RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL 2023

VALE DO SOL (RS)
FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO
DE VALE DO SOL - FPSM

Perfil Atuarial: II

Data base: 31/12/2022

NTA Fundo em Capitalização nº 2022.000300.1

Guilherme Walter
Atuário MIBA nº 2.091

Versão 01

Canoas (RS), 10/03/2023

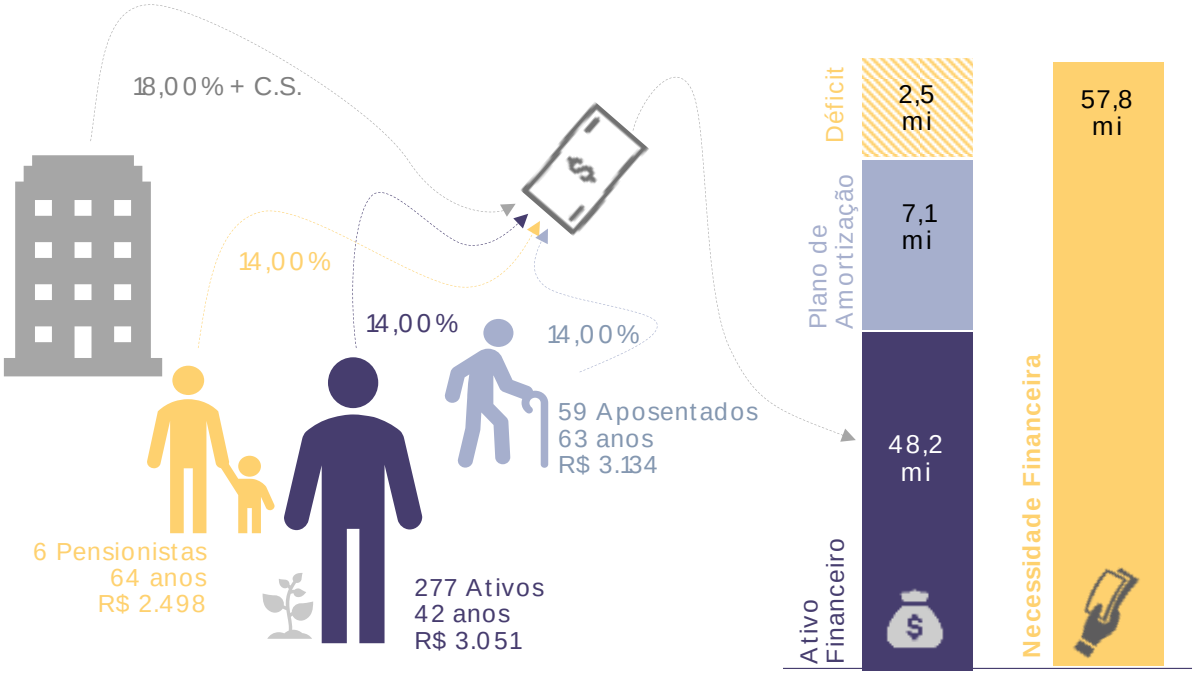
LUMENS
ATUARIAL

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente sumário executivo tem por finalidade demonstrar de forma sucinta as principais informações e resultados que serão apresentados ao longo deste Relatório da Avaliação Atuarial do plano de benefícios administrado pelo **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**, na data focal de 31/12/2022, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

De acordo com a base de dados utilizada referente a 31/08/2022, o FPSM possuía à época um contingente de 342 segurados e beneficiários, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas. Ademais, o Fundo em Capitalização do FPSM possuía como o somatório dos ativos garantidores dos compromissos destinados à cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo plano de benefícios um montante de R$ 48.231.824,08. Com o advento da Emenda Constitucional nº 103/2019, são assegurados pelo referido RPPS os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Assim, considerados os benefícios garantidos, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a avaliação atuarial com data focal de 31/12/2022, apurou um **déficit** atuarial para o Fundo em Capitalização no valor de R$ 2.495.458,50, conforme demonstrado na figura a seguir e na *Tabela 12. Provisões matemáticas e resultado atuarial*:



Desse modo, para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do Fundo em Capitalização do **FPSM**, depreende-se a manutenção das alíquotas de custeio normal de 14,00% para os segurados e beneficiários e 18,00% para o Ente Público, além da revisão do plano de amortização, observadas as exigências estabelecidas na Portaria nº 1.467/2022.

Em sequência, por meio dos fluxos atuariais, os quais efetuam uma estimativa de recebimento de contribuições e pagamentos de benefícios – observadas as hipóteses atuariais e a população atual de segurados e beneficiários do RPPS (massa fechada) – foram projetados os seguintes resultados em valor presente atuarial, na data focal de 31/12/2022:

Exercício	Receita Fundo em Capitalização	Despesa Fundo em Capitalização
2023	R$ 4.048.606,70	R$ 2.970.401,01
2024	R$ 3.869.269,08	R$ 3.372.348,64
2025	R$ 3.774.688,43	R$ 3.398.646,33

Reitera-se que os números apresentados estão em valor presente atuarial, focados em 31/12/2022 e consideram as probabilidades diversas, conforme as hipóteses atuariais adotadas. Destaca-se ainda que, tendo em vista as determinações da Portaria nº 1.467/2022, tais projeções consideram todas as receitas e despesas do RPPS, estimadas atuarialmente, inclusive o custeio administrativo.

Como o custeio administrativo é avaliado em regime de repartição simples, as receitas e despesas administrativas são demonstradas apenas no primeiro ano do fluxo, o que justifica a redução dos valores para os anos subsequentes.

Importante frisar que é natural se identificar divergências entre os valores estimados atuarialmente e aqueles efetivamente observados ao longo dos exercícios. Isso se deve tanto pelas estimativas considerarem hipóteses de mortalidade, sobrevivência e entrada em invalidez, quanto ao fato de os valores estarem descontados no tempo pela taxa de juros e com população segurada fechada a novos ingressos, enquanto os observados consideram valores nominais (sem desconto de taxa de juros) e eventuais crescimentos salariais, entrada de novos segurados, entre outros.

SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO 2

SUMÁRIO 4

1. INTRODUÇÃO 7

2. BASE NORMATIVA 9

2.1. Normas gerais 9

2.1.1. Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira 9

2.1.2. Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998 9

2.1.3. Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999 9

2.1.4. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 9

2.1.5. Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004 9

2.1.6. Portaria nº 15.829, de 02 de julho de 2020 10

2.1.7. Portaria nº 1.467, de 02 de junho de 2022 10

2.1.8. Portaria nº 1.837, de 30 de junho de 2022 10

2.1.9. Portaria nº 3.803, de 16 de novembro de 2022 10

2.1.10. Instruções Normativas SPREV nº 01, nº 03, nº 05, nº 08, nº 09 e nº 10, de 21 de dezembro de 2018 10

2.1.11. Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, de 30 de setembro de 2020 10

2.2. Normas específicas 10

3. ROL DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE 11

3.1. Descrição dos benefícios previdenciários do rpps e condições de elegibilidade 11

3.1.1. Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória 11

3.1.2. Aposentadoria por invalidez 15

3.1.3. Pensão por morte 16

4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODO DE FINANCIAMENTO 18

4.1. Descrição dos regimes financeiros 18

4.1.1. Regime de capitalização 18

4.2. Descrição dos métodos de financiamento 18

4.2.1. Método Crédito Unitário Projetado 18

4.3. Resumo dos regimes financeiros e métodos adotados por benefício 19

5. HIPÓTESES ATUARIAIS 20

5.1. Tábuas biométricas 20

5.2. Alterações futuras no perfil e composição das massas 21

5.2.1. Rotatividade 21

5.2.2. Novos entrados (geração futura) 21

5.3. Estimativas de remunerações e proventos 21

5.3.1. Taxa real de crescimento da remuneração 21

5.3.2. Crescimento dos proventos 22

5.4. Taxa de juros atuarial 23

5.5. Entrada em algum regime previdenciário e em aposentadoria 24

5.5.1. Idade estimada de entrada no mercado de trabalho 24

5.5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada 24

5.6. Composição do grupo familiar 24
5.7. Compensação financeira 25
5.7.1. Compensação previdenciária a receber 25
5.7.2. Compensação previdenciária a pagar 26
5.8. Demais premissas e hipóteses 27
5.8.1. Fator de determinação das remunerações e dos proventos 27
5.8.2. Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média 27
5.8.3. Estimativa de crescimento real do teto do RGPS 28
5.9. Resumo das hipóteses atuariais e premissas 28

6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL 29
6.1. Dados fornecidos e sua descrição 29
6.2. Estatísticas básicas 29
6.3. Qualidade da base cadastral 30
6.4. Recomendações 31

7. RESULTADO ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) 32
7.1. Ativos garantidores e créditos a receber 32
7.2. Compensação financeira 32
7.3. Análise do Plano de Amortização do Déficit Atuarial vigente 32
7.4. Provisões matemáticas e resultado atuarial 33
7.5. Análise atuarial e financeira 35
7.6. Comportamento das receitas e despesas projetadas e executadas 39
7.7. Sensibilidade à taxa de juros 40
7.8. Sensibilidade ao crescimento salarial 41
7.9. Sensibilidade às tábuas de mortalidade 41
7.10. Balanço Atuarial 42

8. DOS CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO 43
8.1. Das remunerações e dos proventos atuais 43
8.2. Alíquotas de custeio normal vigentes em lei 44
8.3. Alíquotas de custeio normal – Por Benefício 44
8.4. Alíquotas de custeio normal – Por Regime Financeiro 45
8.5. Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em lei 45

9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL 46
9.1. ALTERNATIVA 1 – Prazo remanescente - alíquotas suplementares 46
9.2. ALTERNATIVA 2 – Prazo 35 anos – alíquotas suplementares 47
9.3. ALTERNATIVA 3 – LDA e Duration – alíquotas suplementares 48
9.4. ALTERNATIVA 4 – LDA e Sobrevida – alíquotas suplementares 49

10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO 51

11. PARECER ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) 53

ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES 56

ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS 63
2.1. Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) 63
2.1.1. Estatísticas dos servidores ativos 64
2.1.2. Estatísticas dos servidores aposentados 68
2.1.3. Estatísticas dos pensionistas 71
2.1.4. Análise comparativa 72

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR *74*

ANEXO 4 – EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS *75*

4.1. Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) **75**

ANEXO 5 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS *76*

5.1. Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) **76**

5.1.1. Análise das elegibilidades **82**

ANEXO 6 – TÁBUAS EM GERAL *83*

ANEXO 7 – PROJEÇÕES ATUARIAIS (RREO) *85*

7.1. Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) **85**

ANEXO 8 – DURAÇÃO DO PASSIVO *87*

8.1. Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) **87**

ANEXO 9 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS *88*

ANEXO 10 – VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO *89*

1. INTRODUÇÃO

A Previdência Social no Brasil está estruturada em dois grandes pilares: o Regime Geral de Previdência Social – RGPS, destinado à seguridade previdenciária dos trabalhadores da iniciativa privada e o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS, objeto deste trabalho, destinado à seguridade previdenciária dos servidores públicos de cargo efetivo.

A progressiva ampliação da natureza e alcance dos benefícios previdenciários sem a criação de fonte de custeio correspondente constituiu causa e denotação do desequilíbrio atuarial do modelo previdenciário público.

Na imensa maioria dos Estados e Municípios não foi utilizado para a constituição dos regimes previdenciários nenhum estudo atuarial, sendo a estrutura técnica e gerencial definida sem parâmetros científicos, em especial, o plano de custeio. Em consequência, as alíquotas de contribuição, na maioria dos casos, mostraram-se insuficientes para o financiamento dos planos de benefícios que contemplavam em alguns casos, serviços assistenciais e de saúde, resultando em grandes desequilíbrios financeiros e atuariais dos regimes.

Diante deste cenário e com o fito de alcançar um regime equilibrado, solvente e, principalmente, justo em relação às perspectivas das gerações atual e futura, foram introduzidas profundas mudanças estruturais no sistema dos RPPS.

Ao estabelecer normas gerais para a organização e funcionamento dos RPPS, a Lei nº 9.717/1998 propiciou, ainda, a sua necessária e desejável padronização normativa e conceitual em relação ao RGPS.

A partir da consolidação da Emenda Constitucional – EC nº 20/1998, foi estabelecido um novo modelo previdenciário, com ênfase no caráter contributivo, na impossibilidade de conceder benefícios distintos do RGPS, não sendo mais possível falar, com legitimidade, em RPPS sem nele abranger, no mínimo, aposentadoria e pensão por morte e, principalmente, na necessidade de equilibrá-lo financeira e atuarialmente.

Por sua vez, a Emenda Constitucional nº 103/2019 trouxe diversas regras ao sistema previdenciário nacional, dentre as imposições com impacto atuarial, restringiu aos RPPS o pagamento de benefícios de aposentadorias e de pensões por morte, determinou novos limites mínimos para o custeio dos segurados e beneficiários e tornou obrigatória a implantação da previdência complementar a todos os RPPS com a consequente limitação dos benefícios ao teto do RGPS àqueles servidores que ingressarem após a sua criação.

De forma inovadora, a Emenda Constitucional nº 103/2019 tornou alguns critérios facultativos aos Entes Federativos e seus RPPS, como a possibilidade de estabelecerem o custeio por meio da aplicação de alíquotas progressivas, aplicarem a redução da imunidade de contribuição dos benefícios para valores inferiores ao teto do RGPS, tendo como limite mínimo o salário-mínimo nacional e alterarem as regras permanentes e de transição dos benefícios de aposentadorias e de pensões por morte.

Todas as medidas facultativas possuem um cunho técnico-atuarial que traz consigo relevante impacto atuarial, uma vez que altera o recebimento das receitas de contribuições do plano de benefícios ou altera as regras dos benefícios, impactando em uma redistribuição das obrigações previdenciárias desse plano, razão pela qual, recomenda-se que, antes da adoção de qualquer uma dessas medidas, seja aferido o seu impacto atuarial.

Ademais, restou aberta a possibilidade da instituição de contribuição extraordinária dos servidores ativos, aposentados e pensionistas, como medida extrema para o estabelecimento de solução ao déficit atuarial dos RPPS, cuja definição e aplicabilidade efetiva também demandam estudos atuariais.

Desse modo, considera-se de extrema relevância a definição do equilíbrio financeiro e atuarial pelo legislador no texto constitucional, de modo a uniformizar o conceito e fortalecer esse mandamento em relação ao sistema previdenciário, o qual é justamente dimensionado por meio da elaboração da avaliação atuarial anual obrigatória, imposta pela Secretaria de Previdência – SPREV a todos os RPPS, relativa ao final de cada exercício.

Nesse sentido, o presente estudo realizado pela **LUMENS ATUARIAL** tem como objetivo reavaliar atuarialmente o plano de benefícios administrados pelo **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**, posicionado em 31/12/2022, a fim de apurar, dentre outras informações, as estatísticas referentes aos segurados e beneficiários vinculados ao Ente Federativo, as provisões técnicas, o passivo atuarial, os custos, as contribuições necessárias patronais e dos servidores, com destaque ao plano de equacionamento para financiar o déficit atuarial – quando houver – e os fluxos atuariais de despesas e receitas previdenciárias.

Importante ressaltar que o diagnóstico atuarial apresentado neste documento está fundamentado nas bases cadastrais e financeiras disponibilizadas pelo RPPS, na estruturação técnica dos métodos de financiamento e nas hipóteses e premissas atuariais adotadas e devidamente justificadas, observada a ciência e concordância por parte do Ente Federativo e do RPPS, bem como às exigências legais, com destaque a Portaria nº 1.467/2022, que disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS.

Quanto à estruturação deste documento, destaca-se que consta do capítulo 5 as hipóteses atuariais adotadas na modelagem técnica, no capítulo 6 as análises relativas à base cadastral, enquanto o capítulo 7 e seguintes demonstram os resultados atuariais do Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) e o plano de custeio.

Por fim, conforme o Indicador de Situação Previdenciária – ISP dos RPPS de 2022, divulgado pela SPREV, o **FPSM** está enquadrado como RPPS de **PEQUENO PORTE** e **MENOR MATURIDADE**, indicando a classificação **C**, o que corresponde ao Perfil Atuarial **II**. A observância dessas classificações é importante para a definição de determinadas variáveis na aplicação de regras mais ou menos amenas para o equacionamento do déficit atuarial, maiores ou menores limites da taxa de administração e atendimento a determinadas exigências legais, como o prazo para a entrega de documentos ou até mesmo o conteúdo mínimo a ser observado, por exemplo e, portanto, possuem influência direta na definição dos planos de custeio apresentados na reavaliação atuarial.

2. BASE NORMATIVA

2.1. NORMAS GERAIS

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 SPREV aplicáveis à elaboração das avaliações atuariais dos RPPS.

2.1.1. 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.

Destaca-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de dezembro de 2003, pela Emenda Constitucional nº 47, de julho de 2005 e pela Emenda Constitucional nº 70, de março de 2012.

Ressalta-se ainda a aplicabilidade de dispositivos vinculados à Emenda Constitucional nº 103, de 13 novembro de 2019, em especial à limitação do rol de benefícios às aposentadorias e pensões e à alíquota contributiva dos segurados e beneficiários, observada legislação editada pelo ente federativo.

2.1.2. 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 RPPS 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. **Em especial, 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.**

2.1.3. Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999

Dispõe sobre a compensação financeira entre o RGPS e os RPPS 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.

2.1.4. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

2.1.5. Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004

Dispõe sobre a aplicação de disposições da EC nº 41/2003, altera dispositivos das Leis nº 9.717/1998, nº 8.213, de 24 de julho de 1991, nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

2.1.6. Portaria nº 15.829, de 02 de julho de 2020

Dispõe sobre a operacionalização da compensação financeira entre o RGPS e os RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e destes entre si, de que tratam a Lei nº 9.796/1999, e o Decreto nº 10.188, de 20 de dezembro de 2019.

2.1.7. Portaria nº 1.467, de 02 de junho de 2022

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717/1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887/2004 e à EC nº 103/2019.

2.1.8. Portaria nº 1.837, de 30 de junho de 2022

Altera a Portaria MTP nº 1.467/2022, que disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS, em cumprimento à Lei nº 9.717/1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887/2004 e à EC nº 103/2019.

2.1.9. Portaria nº 3.803, de 16 de novembro de 2022

Altera a Portaria MTP nº 1.467/2022.

2.1.10. Instruções Normativas SPREV nº 01, nº 03, nº 05, nº 08, nº 09 e nº 10, de 21 de dezembro de 2018[1]

2.1.11. Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, de 30 de setembro de 2020

Esta Nota trata dos reflexos da Portaria SPREV nº 14.816/2020, decorrente da regulamentação da Lei Complementar nº 173/2020.

2.2. NORMAS ESPECÍFICAS

Em complemento aos normativos federais supracitados, o presente estudo do **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM** também se embasou na legislação municipal que rege a matéria, com destaque à Lei Complementar nº 17, de 01/06/2007 e alterações.

[1] Portaria nº 1.837/2022: *"Art. 53. Ficam aprovados os modelos disponibilizados pela SPREV na página da Previdência Social na Internet na data de publicação desta Portaria, que constavam das Instruções Normativas SPREV nº 01, 03, 05, 08, 09 e 10, ambas publicadas no Diário Oficial da União de 28 de dezembro de 2018 e republicadas em 26 de agosto de 2019, dos seguintes documentos e planilhas: I - NTA; II - fluxos atuariais; III - leiaute da base de dados da avaliação atuarial; IV - Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio; e V - Relatório da Avaliação Atuarial."*

3. ROL DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM** gere plano de benefícios na modalidade benefício definido (BD), onde os benefícios garantidos têm seu valor ou nível previamente definidos e o plano de custeio é determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, por meio da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação municipal, respeitada a legislação federal.

3.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Na avaliação atuarial elaborada pela **LUMENS ATUARIAL** foram considerados todos os benefícios previdenciários assegurados pelo **FPSM** e descritos abaixo.

a) quanto aos segurados:

- aposentadoria por tempo de contribuição;
- aposentadoria por idade;
- aposentadoria compulsória; e
- aposentadoria por invalidez.

b) quanto aos dependentes:

- pensão por morte.

Referente os benefícios previdenciários, inicialmente cumpre informar que os proventos de aposentadoria e as pensões não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão por ocasião de sua concessão.

Ressalta-se ainda que em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário-mínimo vigente, inclusive ao conjunto de beneficiários, no caso de pensão por morte.

Salvo nos casos permitidos em Lei, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo segurado, por conta do RPPS.

Em sequência, estão explicitadas as principais características dos benefícios previdenciários, em concordância com as normas federais e a Lei Complementar nº 17, de 01/06/2007.

3.1.1. Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória

A aposentadoria por tempo de contribuição e idade consistem em um benefício mensal vitalício ao segurado, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão, estabelecidas nas normas pertinentes, conforme regras apresentadas nas tabelas 1 seguintes.

A definição dos destinatários das normas de transição considera os parâmetros do momento em que o servidor público ingressou no RPPS e do momento em que reuniu condições de aposentadoria.

Com o advento da EC nº 41/2003, a integralidade e a paridade foram extintas do âmbito constitucional para servidores aposentados com base nas regras do art. 40, da CF, com a nova redação e com base nas regras do art. 2º, da EC nº 41/2003, assegurado o direito adquirido.

A integralidade que corresponde à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo foi substituída, pela nova sistemática, de forma que os proventos e as pensões terão como base para o cálculo da média aritmética simples as 80,00% maiores remunerações de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início das contribuições realizadas.

A paridade é a revisão dos benefícios na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modifique a remuneração dos servidores em atividades. Ao contrário desses casos, os proventos serão reajustados na forma da lei, a fim de preservar-lhes, em caráter permanente, o seu valor real.

Em relação a aposentadoria compulsória, independe da vontade do servidor, sendo aquela que, uma vez implementada a idade de 75 anos, o servidor é compelido a afastar-se do serviço, passando à inatividade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, conforme dispõe o inciso II, § 1º, art. 40, CF e reajustados na mesma data que se der o reajuste dos benefícios do RGPS.

Calculado a partir da média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80,00% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início das contribuições.

Os estudos elaborados pela **LUMENS ATUARIAL** consideram, para fins de estimativa da data de aposentadoria, todas as regras constitucionais, verificando-se sua aplicabilidade a cada um dos servidores. Para tanto, são adotadas hipóteses relativas à entrada em aposentadoria (regra a ser escolhida pelo servidor) e, quando constatada razoabilidade, um período para recebimento do abono de permanência e utilização de lapso temporal para esperar por uma regra mais vantajosa, conforme exposto em capítulo específico das hipóteses atuariais.

TABELA 1. REGRAS DE APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA GERAIS

Regra	Aposentadoria	Idade (anos)	Tempo contrib. (anos)	Pedágio[1]	Tempo serv. público	Tempo de carreira	Tempo no cargo	Ingresso	Cumprimento requisitos	Provento	Reajuste
Direito Adquirido	Voluntária (art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	—	—	5	Até 16/12/98	Até 31/12/03	Integral	Paridade
	Voluntária (§ 1º, art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	30 homem 25 mulher	40%	—	—	5	Até 16/12/98	Até 31/12/03	Proporcional	Paridade
	Voluntária (a, III, § 1º, art. 40, CF)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	—	10	—	5	Até 16/12/98	Até 16/12/98	Integral	Paridade
	Por idade (b, III, § 1º, art. 40, CF)	65 homem 60 mulher	—	—	10	—	5	Até 16/12/98	Até 16/12/98	Proporcional	Paridade
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	—	—	5	Até 16/12/98	Vigência da EC 41/03	Média e Reduzida[3]	Índice
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Id + TC[2] = 95 anos homem Id + TC[2] = 85 anos mulher	—	—	25	15	5	Até 16/12/98	Vigência da EC 47/05	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	—	20	10	5	Até 31/12/03	Vigência da EC 41/03	Integral	Paridade
Permanente	Voluntária (a, III, § 1º, art. 40, CF)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	—	10	—	5	A partir 01/01/04	—	Média	Índice
	Por Idade (b, III, § 1º, art. 40, CF)	65 homem 60 mulher	—	—	10	—	5	A partir 01/01/04	—	Média e Proporcional	Índice

1. Pedágio é período adicional de contribuição, equivalente aos percentuais especificados acima, que o servidor terá que cumprir ao que faltaria para atingir o limite de tempo de contribuição exigido, na data de publicação da EC/20 para completar os requisitos da aposentadoria.
2. Tempo de Contribuição – TC mínimo de 35 anos para homens e 30 anos para mulheres.
3. Provento reduzido para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos para aposentadoria voluntária na proporção de 3,5% e 5% para aqueles que completarem as exigências para aposentadoria até 31/12/2005 e até 01/01/2006, respectivamente.

www.lumensatuarial.com.br

TABELA 2. REGRAS DE APOSENTADORIA PARA PROFESSORES

Regra	Aposentadoria	Idade (anos)	Tempo contrib. (anos)	Pedágio	Bônus[1]	Tempo serv. público	Tempo de carreira	Tempo no cargo	Ingresso	Cumprimento requisitos	Provento	Reajuste
Direito Adquirido	Voluntária (art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	17% h 20% m	—	—	5	Até 16/12/98	Até 31/12/03	Integral	Paridade
	Voluntária (§ 1º, art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	30 homem 25 mulher	40%	17% h 20% m	—	—	5	Até 16/12/98	Até 31/12/03	Proporcional	Paridade
	Voluntária (a, III, § 1º, art. 40, CF)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	—	—	10	—	5	Até 16/12/98	Até 16/12/98	Integral	Paridade
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	17% h 20% m	—	—	5	Até 16/12/98	Vigência da EC 41/03	Média e Reduzida	Índice
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	—	—	20	10	5	Até 31/12/03	Vigência da EC 41/03	Integral	Paridade
Permanente	Voluntária (a, III, § 1º, art. 40, CF)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	—	—	10	—	5	A partir 01/01/04	—	Média	Índice

1. Bônus é o acréscimo de 17%, se homem e 20%, se mulher ao tempo de serviço exercido até 16/12/1998, antes do cálculo do pedágio e desde que se aposentem, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício das funções de magistério.

www.lumensatuarial.com.br

3.1.2. Aposentadoria por invalidez

A aposentadoria por invalidez, disposta no inciso I, § 1º, art. 40, CF é aquela decorrente do infortúnio causado ao servidor que o impeça permanentemente de exercer sua atividade funcional, bem como aquele incapaz à readaptação, sendo em ambos os casos, constatado em exame médico pericial realizado por uma junta médica indicada pelo regime e desde que precedida de licença para tratamento de saúde, nas condições estabelecidas pela norma. O direito ao percebimento do benefício pelo servidor será mantido enquanto permanecer à condição de inválido para a atividade laborativa.

Os proventos da aposentadoria por invalidez serão calculados pela média aritmética simples das 80,00% maiores remunerações de contribuição desde julho/1994, cujo resultado será proporcionalizado ao tempo de contribuição, exceto se a invalidez for decorrente de acidente de serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei, hipótese em que o servidor fará jus à integralidade da média.

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relacione, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Equipara-se ao acidente em serviço, dentre outros:

a) o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação.

b) acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:

- ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de serviço;
- ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao serviço;
- ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de serviço;
- ato de pessoa privada do uso da razão; e
- desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.

c) a doença proveniente de contaminação acidental do segurado no exercício do cargo;

d) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço:

- na execução de ordem ou na realização de serviço relacionado ao cargo;
- na prestação espontânea de qualquer serviço ao município/estado para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- em viagem a serviço, inclusive para estudo quando financiada pelo município/estado dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e.
- no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

São também considerados no exercício do cargo, os períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, as estabelecidas pela legislação vigente na data base do presente estudo, entre outras que a lei indicar:

a) tuberculose ativa;

b) alienação mental;

c) esclerose múltipla;

d) neoplasia maligna;

e) cegueira posterior ao ingresso no serviço público;

f) hanseníase;

g) cardiopatia grave;

h) doença de Parkinson;

i) paralisia irreversível e incapacitante;

j) espondiloartrose anquilosante;

k) nefropatia grave;

l) estado avançado da doença de Paget (osteíte deformante); e

m) síndrome de imunodeficiência adquirida-Aids.

Essa modalidade de aposentadoria, não assegura a paridade e seus proventos serão reajustados na mesma data que se der o reajuste dos benefícios do RGPS, a exceção daqueles casos enquadrados nas previsões da EC nº 70/2012.

3.1.3. Pensão por morte

A pensão por morte é o benefício previdenciário pago aos dependentes habilitados do segurado em razão de seu falecimento, seja na condição de ativo ou inativo; sendo a cota parte individual de cada beneficiário reversível ao conjunto, quando de sua inabilitação ou extinção de seu direito.

No caso de pensão decorrente de falecimento de inativo, o benefício corresponderá à totalidade dos proventos até o limite do teto de benefício aplicável ao RGPS, acrescido de 70,00% da parcela excedente a este limite, o que se conclui que haverá redução de 30,00% sobre a parcela do provento que exceder ao teto do RGPS. Sobre este excedente incidirá contribuição previdenciária prevista em lei. Situação semelhante ocorrerá quando do falecimento do servidor ativo.

Ademais, ressalta-se que já foi realizada a adequação da legislação local para as regras da Lei Federal nº 13.135, de 17/06/2015, que alterou as regras de pensão por morte do RGPS, estabelecendo a temporariedade para os beneficiários com idade inferior a 44 anos, avaliada quando da data do óbito do segurado, conforme tabela que segue.

TABELA 3. Temporariedade de pagamento da pensão por morte

Idade do cônjuge ou companheiro	Tempo de recebimento do benefício
Menos de 21 anos	3 anos
De 21 a 26 anos	6 anos
De 27 a 29 anos	10 anos
De 30 a 40 anos	15 anos
De 41 a 43 anos	20 anos
Maior ou igual a 44 anos	Vitalício

4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODO DE FINANCIAMENTO

Denomina-se regime financeiro a metodologia utilizada para determinar, sob o ponto de vista atuarial, o financiamento das responsabilidades vinculadas ao plano de benefícios frente aos segurados e beneficiários.

Para os benefícios do Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) do **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**, foi adotado o regime financeiro e método atuarial de financiamento elencados a seguir, em conformidade com as disposições da Portaria nº 1.467/2022.

4.1. DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS

4.1.1. Regime de capitalização

O regime financeiro de capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria e os demais benefícios previstos ao longo da fase de percepção de renda.

Pressupõe, para tanto, a formação de provisões matemáticas de benefícios a conceder (segurados ativos) e provisões matemáticas de benefícios concedidos (beneficiários em gozo de renda), pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

Para o Fundo em Capitalização, adotou-se o regime de capitalização na estruturação dos seguintes benefícios:

- Aposentadorias Programadas;
- Reversão em Pensão de Aposentadorias Programadas;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez; e
- Pensão por Morte (ativos).

Ressalta-se que no Fundo em Capitalização não há benefícios previdenciários financiados pelo regime financeiro de repartição simples. Não obstante, adota-se este regime para financiamento das despesas administrativas.

4.2. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

4.2.1. Método Crédito Unitário Projetado

No método Crédito Unitário Projetado – CUP, o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF a serem pagos aos segurados é distribuído uniformemente entre a data de entrada considerada como início da capitalização e a data de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada. Assim, o Custo Normal é apurado mediante a simples divisão destes encargos e o tempo a ser considerado para financiamento, sendo feito individualmente a cada um dos segurados ativos.

Desta forma, a provisão matemática de benefícios a conceder, que representa o passivo atuarial do plano frente aos segurados ativos, equivale à proporcionalidade dos encargos em relação ao tempo de contribuição já realizado em função do tempo total de contribuição. A provisão matemática de benefícios concedidos equivale à integralidade do valor presente atuarial dos benefícios líquidos a serem pagos aos beneficiários em gozo de renda continuada.

A parcela da provisão matemática de benefícios a conceder a ser integralizada nos anos seguintes até a data da elegibilidade ao benefício, por sua vez, é equivalente à proporção de tempo faltante para aposentadoria em relação ao total do tempo de contribuição.

Pode-se, com isso, apurar o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF por essa proporcionalidade, ou ainda pela multiplicação do Custo Normal pelo tempo faltante, sendo respeitado o pressuposto da equivalência atuarial.

Importante destacar que para este método, observado o envelhecimento da população e a aproximação às idades de aposentadoria, quando comparadas avaliações atuariais sucessivas, os custos anuais são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da reserva garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício.

Ademais, para atendimento ao §3º do art. 26 da Portaria nº 1.467/2022, o método do Crédito Unitário Projetado – CUP foi adotado para fins de apuração dos resultados e registro contábil das provisões matemáticas previdenciárias do Fundo em Capitalização, na estruturação dos seguintes benefícios:

- Aposentadorias Programadas;
- Reversão em Pensão de Aposentadorias Programadas;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez; e
- Pensão por Morte (ativos).

4.3. RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ADOTADOS POR BENEFÍCIO

Conhecida a descrição dos regimes financeiros e dos métodos de financiamento, apresenta-se abaixo o resumo do modelo atuarial efetivamente adotado por benefício.

TABELA 4. Regimes financeiros e métodos por benefício – Fundo em Capitalização

Benefícios	Regime financeiro	Método atuarial
Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória	CAP	CUP
Aposentadoria por invalidez	CAP	CUP
Pensão por morte de ativo	CAP	CUP
Pensão por morte de aposentado válido	CAP	CUP
Pensão por morte de aposentado inválido	CAP	CUP

5. HIPÓTESES ATUARIAIS

O dimensionamento fidedigno do passivo atuarial, ou provisões matemáticas, tem como um dos seus principais pilares a definição das hipóteses (ou premissas) atuariais. Assim, com base nas boas práticas atuariais, as hipóteses devem ser as melhores estimativas que se possam obter para as variáveis adotadas na modelagem atuarial, visto que determinarão o custo do plano e o plano de custeio necessário ao equilíbrio e sustentabilidade do regime previdenciário.

Assim, a Portaria nº 1.467/2022 determina que as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras estejam adequadas à situação do plano de benefícios e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do regime para o correto dimensionamento dos seus compromissos futuros, obedecidos os parâmetros mínimos estabelecidos.

Ademais, a Portaria supra ainda prevê a elaboração do Relatório de Análise das Hipóteses, que deve contemplar, no mínimo, os testes de aderência da taxa de juros, do crescimento real das remunerações, das tábuas biométricas e da proporção de participantes do plano com dependentes elegíveis, cuja periodicidade mínima para a execução do trabalho deve ser a cada 4 anos ou sob demanda da SPREV, com início da exigência a partir de 31/07/2023, de acordo com o porte do RPPS.

Desta forma, diante da inexistência de estudos estatísticos prévios – os quais se recomenda antecipadamente às próximas avaliações atuariais – buscou-se identificar as estimativas que mais se aproximam da população, observando-se os parâmetros mínimos estabelecidos pela Portaria nº 1.467/2022. São apresentadas a seguir as hipóteses atuariais adotadas e as respectivas justificativas.

Dentre as hipóteses adotadas, o passivo atuarial é mais sensível à taxa de juros, às tábuas de mortalidade e à taxa de crescimento real de salários. Não obstante, consta do capítulo de resultados uma análise de sensibilidade para demonstração dos impactos destas hipóteses ao resultado atuarial.

5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as estimativas de sobrevivência daqueles que se aposentam ou recebem pensão.

Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes aos benefícios de aposentadoria programada, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Em virtude da inexistência do histórico de óbitos, de entradas em invalidez e de óbitos de inválidos, adotou-se as tábuas biométricas abaixo descritas, observados os parâmetros mínimos previstos na Portaria nº 1.467/2022.

TABELA 5. Tábuas biométricas – Fundo em Capitalização

Hipóteses	Masculino	Feminino
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase laborativa)	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase pós-laborativa)	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F
Tábua de Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS

No que se refere aos cálculos atuariais, quando aplicável à fase laborativa, é adotada a tábua de mortalidade de válidos informada, associada com o decremento da entrada em invalidez e da rotatividade, quando utilizada, para gerar a probabilidade de um segurado vivo e válido vir a falecer antes de completar a idade.

Não foi adotada tábua de morbidez para a presente avaliação atuarial.

5.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

5.2.1. Rotatividade

Trata-se de hipótese relacionada à saída de servidores ativos, seja por desligamento ou exoneração. Para o presente estudo considerou-se a hipótese de rotatividade como sendo nula e sem efeito sobre a composição da massa de segurados, qual seja, igual a 0,00%.

A adoção de rotatividade nula se justifica pelo critério do conservadorismo. Por se tratar de Fundo em Capitalização destinado aos servidores públicos de cargo efetivo, historicamente com baixa taxa de rotatividade, e ainda por se ter ciência de que, em caso de desligamento ou exoneração, os recursos acumulados pelo segurado servirão para cobertura de compensações previdenciárias futuras junto a outros regimes de previdência, a adoção desta hipótese poderia gerar perdas atuariais, materializando-se em déficits técnicos e em frustração de recursos no longo prazo.

5.2.2. Novos entrados (geração futura)

Esta hipótese se refere à probabilidade de ingresso de novos servidores na prefeitura e, por conseguinte, o ingresso de novos segurados no RPPS.

Todavia, com base na Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, de 30 de setembro de 2020, em seu item 108.5[2], não foram apurados os custos correspondentes à geração futura, uma vez que estão dispensados de constarem dos relatórios das avaliações atuariais até que a SPREV edite a Instrução Normativa correspondente à matéria, a qual ainda não se encontra divulgada até a data de elaboração do presente relatório.

5.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

5.3.1. Taxa real de crescimento da remuneração

A hipótese de crescimento da remuneração refere-se à estimativa dos futuros aumentos reais das remunerações dos servidores do município/estado. Em um plano estruturado na modalidade de benefício definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real da remuneração esperado, maior será o custo do plano, pois o valor do benefício tem relação direta com o valor da remuneração na data de aposentadoria.

[2] Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, de 30 de setembro de 2020: *"108.5. Da hipótese de reposição de segurados ativos, que trata sobre as gerações futuras de segurados, disposto no art. 22 da Portaria MF nº 464, de 2018, também tratada no art. 11 da Instrução Normativa nº 09, de 2018, conforme deliberado na referida reunião, e convalidado por esta SPREV, fica dispensada a sua apresentação na avaliação atuarial 2020 e subsequentes, bem como no DRAA e na NTA, até que seja publicada a instrução específica, que conterá os parâmetros e orientações para sua utilização, para fins do previsto no § 3º do art. 24 da Portaria MF nº 464/2018."*

Portanto, cabe salientar que, no caso de serem concedidos reajustes pela gestão municipal/estadual que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da avaliação atuarial do RPPS, tais reajustes acarretarão perdas atuariais, podendo se materializar em déficits técnicos, uma vez que as remunerações observadas dos segurados estarão maiores que aquelas utilizadas na mensuração dos compromissos (provisões matemáticas) quando da última avaliação atuarial.

A Portaria nº 1.467/2022 determina que a taxa real mínima de crescimento da remuneração durante a carreira é de 1,00% a cada ano da projeção atuarial.

No entanto, a Prefeitura de VALE DO SOL (RS) garante aos servidores efetivos ativos do quadro geral e magistério vantagens decorrentes da evolução no cargo e/ou na carreira, conforme definido nas Leis Municipais nº 17/1993, nº 21/1993 e nº 1.145/2012, abaixo explicitadas:

a) anuênio de 1,00% a cada ano, o que redunda em um crescimento salarial anual de 1,00% acima da reposição inflacionária, para o Quadro Geral e Magistério;

b) avanços horizontais em função da mudança de classes de 0,84% ao ano para o Quadro Geral e de 1,00% ao ano para o Magistério, acima da reposição inflacionária.

Assim, diante da análise do plano de cargos e salários acima descrita aferiu-se um crescimento da remuneração de 1,84% ao ano para o quadro geral e de 2,00% ao ano para o magistério. Entretanto, tendo em vista que a Prefeitura de VALE DO SOL (RS) projeta conceder somente a inflação para as próximas reposições salariais e aplicada a equivalência da taxa simples para a composta nos percentuais aferidos por um período de permanência médio de 25 anos em atividade desde a admissão até a aposentadoria, adotou-se como hipótese de crescimento da remuneração o percentual de 1,53% ao ano para o quadro geral e de 1,64% ao ano para o magistério.

A hipótese de crescimento real das remunerações está adequada e fundamentada, também, em manifestação do Ente Federativo, observadas as exigências da Portaria nº 1.467/2022.

Desta forma, a gestão municipal da Prefeitura de VALE DO SOL (RS), ciente dos impactos causados pela concessão de reajustes acima do percentual adotado, deve anteriormente à referida concessão, avaliar financeira e atuarialmente os impactos que serão causados no **FPSM**.

5.3.2. Crescimento dos proventos

A hipótese de crescimento real dos benefícios refere-se a uma estimativa quanto aos futuros aumentos dos benefícios concedidos aos beneficiários do Ente Federado. Em um plano estruturado na modalidade de benefício definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real dos benefícios esperado, maior será o custo do plano, pois a evolução do valor do benefício tem relação direta com o valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício.

Trata-se de hipótese adotada apenas aos beneficiários que se encontram em gozo de renda, ou aos segurados que virão a se aposentar com direito à regra da integralidade e paridade, a depender da estrutura histórica de evolução dos benefícios.

Para o presente estudo não foi utilizada a hipótese de crescimento dos benefícios, adotando-se a hipótese de que os mesmos sofrerão reajustes anuais apenas pela inflação esperada.

5.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros – adotada nos cálculos atuariais para compor a taxa de desconto das contribuições e benefícios para a data focal da avaliação atuarial – expressa a estimativa de retorno real das aplicações dos recursos do plano de benefícios, tratando-se de uma expectativa de rentabilidade acima da inflação, no curto, médio e longo prazo.

Quanto maior a expectativa de retorno a ser alcançado, menor será o valor presente atuarial dos benefícios futuros, que representa os compromissos do plano de benefícios frente aos seus segurados e beneficiários. Em contrapartida, quanto menor o percentual de retorno utilizado como hipótese, maior será o passivo atuarial.

Conforme estabelece a Portaria nº 1.467/2022, a taxa de juros real a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições será equivalente à Taxa de Juros Parâmetro – TJP, cujo ponto da estrutura a termo de taxa de juros média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS, admitidas exceções.

Assim, observada a duração do passivo *(duration)* apurada em 18,85 anos, com base nos fluxos atuariais estimados no encerramento do exercício anterior, tem-se como taxa de juros parâmetro, estabelecida na Portaria nº 1.837, de 30 de junho de 2022, **o percentual de 4,74% ao ano**.

Ademais, a Portaria supra estabelece que, à taxa de juros parâmetro definida poderá ser acrescido 0,15% a cada ano em que a rentabilidade da carteira de investimentos superar a meta atuarial, limitado ao total de 0,60% nos últimos 5 anos antecedentes à data focal da avaliação e com aplicação apenas para os Fundos em Capitalização e com recursos superiores a R$ 10 milhões.

Para tanto, segue demonstrado o histórico das rentabilidades anuais auferidas pelos recursos do plano de benefícios do **FPSM** em comparativo a meta atuarial correspondente a cada ano, **cuja análise indica a adoção do percentual de 5,04% ao ano, como hipótese da taxa de juros atuarial**, considerado o acréscimo de 0,30% à taxa de juros parâmetro.

TABELA 6. Comportamento da rentabilidade em relação a meta atuarial

Descrição	2017	2018	2019	2020	2021
Taxa de juros real (%)	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Indexador de inflação	IPCA	IPCA	IPCA	IPCA	IPCA
Inflação acumulada (%)	2,95%	3,75%	4,31%	4,52%	10,06%
Meta atuarial (%)	9,12%	9,97%	10,56%	10,79%	16,66%
Rentabilidade (%)	12,66%	9,14%	14,02%	4,59%	-0,77%

Analisando ainda o ano de 2022, correspondente a data focal do estudo, observa-se que os recursos do plano de benefícios alcançaram uma rentabilidade de **6,89%,** enquanto a meta atuarial montou em **11,44%,** indicando que a rentabilidade obtida pelo **FPSM** foi superada em **4,55%** pela meta atuarial.

Importante destacar também que, foi estabelecida na Política de Investimentos para o ano de 2023, a taxa de desconto de 5,00% ao ano e o IPCA como indexador inflacionário.

Por fim, faz-se necessário também a realização periódica de uma avaliação conjunta entre atuário, ente federativo, RPPS e gestores financeiros, para que se possa estudar a adoção de uma taxa de juros sempre adequada aos patamares possíveis de se alcançar no longo prazo.

Afora as considerações acima, rentabilidades inferiores à meta estabelecida acarretam perdas atuariais que podem se materializar em desequilíbrios técnicos estruturais, demandando ações imediatas para instauração da sustentabilidade atuarial do regime previdenciário.

5.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

5.5.1. Idade estimada de entrada no mercado de trabalho

Tendo em vista que constaram da base de dados as informações relativas ao tempo de serviço/contribuição anterior à admissão na Prefeitura para os servidores ativos, utilizou-se as informações de cada um desses servidores.

5.5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Para a projeção da idade estimada de entrada em aposentadoria programada, na qual os servidores em atividade completarão todas as condições de elegibilidade, de posse dos dados cadastrais, foram avaliadas as regras constitucionalmente previstas, aplicáveis a cada servidor, conforme consta do Capítulo 3.

Adotou-se a hipótese de aposentadoria quando do cumprimento das regras exigidas à primeira elegibilidade com benefício não proporcional àqueles servidores que possuem direito às regras de transição e consequente acesso à paridade e à integralidade, adicionado ainda um tempo médio em abono de permanência de 1 ano. Aos servidores que possuem direito apenas à regra de benefício pela média, foi considerada a menor idade entre aquela que preenche o cumprimento dos requisitos mínimos e a de benefício integral, também adicionado um tempo médio em abono de permanência de 1 ano.

Por sua vez, para aqueles servidores em atividade que já cumpriram com as regras de elegibilidade, ou seja, estariam aptos a requerer o benefício de aposentadoria voluntária, foi adotada a premissa de que o requerimento do benefício se daria ao longo do exercício seguinte ao da data base da presente avaliação atuarial. Portanto, todos os riscos iminentes estão distribuídos como benefícios a serem concedidos (despesas) já no primeiro ano das projeções atuariais, sem qualquer diferimento adicional, sob a ótica do conservadorismo bem como pelo fato de não haver, até o momento, estudos prévios que comprovem algum comportamento esperado para esse grupo de servidores iminentes.

Apesar da inexistência de estudos específicos ao Município, observada a experiência estatística dos RPPS cuja gestão atuarial é realizada pela LUMENS ATUARIAL, tem-se a hipótese como conservadora, visto que a média efetivamente observada nos estudos remetem a um período médio de 1,4 anos.

5.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

A hipótese de composição familiar expressa a família padrão associada a cada idade dos servidores do município/estado e segurados do plano de benefícios, de modo que, para um segurado de idade *x*, a sua composição familiar é composta, por exemplo, de cônjuge de idade *y* e filhos de idades *z1*, *z2* e *z3*. Com base nessas estimativas é que serão estabelecidas as anuidades atuariais para a pensão por morte, conforme metodologia constante da Nota Técnica Atuarial.

Para a composição familiar média foram realizados estudos da população atual de segurados que indicaram que **71,48%** dos segurados são casados e, portanto, possuem pelo menos um dependente vitalício, sendo considerado o cônjuge de sexo feminino **2** anos mais **jovem** que o segurado titular e o cônjuge do sexo masculino **2** anos mais **velho** que a segurada titular, quando não informada a data de nascimento. Tais informações foram obtidas da base cadastral encaminhada para realização do estudo.

5.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Regulada pela Lei nº 9.769/1999, a Compensação Previdenciária (COMPREV) é um acerto de contas entre o RGPS e os RPPS e destes entre si, quando do pagamento dos benefícios de aposentadoria e, posteriormente, das pensões por morte dela decorrentes, proporcional ao período e ao valor das contribuições previdenciárias vertidas a cada Regime.

A Lei supracitada ainda conceitua que ao contrário do regime de origem que se trata do regime previdenciário ao qual o segurado ou servidor público esteve vinculado sem que dele receba aposentadoria ou tenha gerado pensão para seus dependentes, o regime instituidor é o responsável pela concessão e pagamento de benefício de aposentadoria ou pensão dela decorrente a segurado ou servidor público ou a seus dependentes com cômputo de tempo de contribuição no âmbito do regime de origem.

Recentemente, por meio da publicação da Portaria nº 15.829, de 02/07/2020, restaram definidas as questões iniciais relativas à operacionalização da COMPREV dos RPPS entre si, o que significará um passo importante para o fluxo financeiro dos planos de benefícios, cujos segurados e beneficiários, por vezes, já efetuaram contribuições a outros Entes Federados e utilizam esses tempos de contribuição no seu vínculo público atual, no qual o RPPS será o responsável pelo pagamento de seus benefícios previdenciários.

Para a estimativa do saldo de Compensação Previdenciária, a avaliação atuarial deverá computar tanto os valores estimados **a receber** como aqueles estimados **a pagar** para o RGPS, sendo que tais estimativas, consequentemente, dependem da disponibilidade das informações constantes da base de dados encaminhada pela Unidade Gestora e pelo setor de Relação Humanas (RH) do Ente Federativo.

5.7.1. Compensação previdenciária a receber

Assim sendo, sob a ótica da receita do RPPS, tem-se que a estimativa da COMPREV a receber é oriunda tanto dos segurados ativos que possuem tempo de contribuição vertido a outros regimes previdenciários – precipuamente ao INSS – como dos próprios inativos, cujos processos de entrada junto ao regime previdenciário de origem ou não foram iniciados ou ainda não foram deferidos.

A estimativa da compensação previdenciária a receber parte da proporção de tempo de contribuição ao regime de origem em relação ao tempo total estimado até a aposentadoria.

Para fins de limites de valores estimados a receber de COMPREV, relacionados aos servidores ativos e o consequente impacto na reserva matemática de benefícios a conceder (RMBaC), a Portaria nº 1.467/2022 determina a observância, no caso de ausência de informações relativas ao tempo anterior, do percentual inicial de 10,00% sobre o valor atual dos benefícios futuros - VABF relativos aos benefícios desse grupo, sendo esse percentual máximo válido para a avaliação atuarial 2020, com data focal de 31/12/2019, e reduzido à razão de 1,00% a cada ano, até atingir o limite de 5,00%.

Portanto, para a presente Avaliação Atuarial 2023, o limite a ser observado será de 7,00% sobre o VABF dos segurados ativos.

Por sua vez, para fins dos valores estimados a receber de COMPREV, relacionados aos beneficiários e o consequente impacto na reserva matemática de benefícios concedidos (RMBC), foram estabelecidas as seguintes regras:

a) Primeiramente, no caso de já haver fluxo mensal de COMPREV deferido, estima-se a COMPREV a receber a partir desse valor para esses aposentados e/ou pensionistas; e

b) Na ausência de fluxo mensal de COMPREV deferido, para os benefícios elegíveis à COMPREV, restritivamente aos aposentados, requereu-se a composição do tempo de aposentadoria efetivamente considerado para o benefício, aplicando-se a proporção dos tempos em outros regimes previdenciários a fim de que seja estimada a COMPREV a receber, e, na ausência dessa informação e havendo fluxos mensais de COMPREV deferidos de outros benefícios no RPPS, aplicou-se a proporção entre os fluxos deferidos e a folha total de benefícios do plano para todos os benefícios elegíveis à COMPREV; e

c) Na ausência de fluxos mensais de COMPREV deferidos bem como da composição de tempos de contribuição para a aposentadoria dos aposentados, não foi estimada COMPREV a receber para os aposentados e pensionistas.

Os valores apurados na avaliação atuarial são demonstrados no capítulo de resultados.

5.7.2. Compensação previdenciária a pagar

Ao passo que a estimativa da COMPREV a receber parece ser mais próxima da realidade de ser estimada, já é de conhecimento que praticamente todos os RPPS possuam igualmente um passivo a título de COMPREV a pagar.

Tal passivo pode ser discriminado em duas frentes distintas:

a) Processos de COMPREV a pagar que já tenham sido deferidos a outros regimes previdenciários, ou seja, que atualmente o RPPS já esteja arcando com o pagamento de fluxo mensal enquanto tais benefícios subsistirem em seus respectivos regimes instituidores; e

b) Estimativa de um passivo referente a todas as pessoas que seriam passíveis de perceber, futuramente, compensação previdenciária do RPPS, por ter tido vinculação de cargo efetivo com o Ente Federativo em questão e, por conseguinte, contribuído ao RPPS em tal período. De forma resumida, considera-se que o grupo dos servidores efetivos exonerados[3] do Ente Federativo se enquadra nestas características apontadas. Ressalta-se que se trata de uma estimativa mais complexa e passível de maior erro, tendo em vista que é provável que se desconheça a situação atual destas pessoas, como,

[3] O termo "exonerado" no serviço público denota – comumente – o ato de todo servidor público ocupante de cargo efetivo que tenha desocupado o seu cargo, ou que o cargo esteja em vacância após a sua saída, independente da motivação ocorrida (óbito, aposentadoria ou desligamento do Ente público). Para a estimativa de COMPREV a pagar, a recomendação, quando da solicitação da base de dados, foi de que fossem informados apenas os casos referentes aos ex-servidores efetivos que se desligaram do Ente após a exoneração.

por exemplo, se estão vivas, se – de fato – irão um dia se aposentar e, caso positivo, com que idade e valor de benefício, etc.

Ressalva-se que na metodologia adotada para a estimativa da COMPREV a pagar, conforme Nota Técnica Atuarial, quando da análise da base de dados dos exonerados, são desconsiderados todos os casos de ex-servidores cuja idade, na data da presente avaliação atuarial, seja igual ou superior a 75 anos (idade limite para vinculação como servidor efetivo em atividade no âmbito do serviço público).

Os valores apurados na avaliação atuarial são demonstrados no capítulo de resultados.

5.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

5.8.1. Fator de determinação das remunerações e dos proventos

A hipótese referente ao fator de determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios.

Dados os referidos efeitos da inflação, ocorrem perdas do poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas, entre o período de um reajuste e outro. Com isso, a presente hipótese busca, desta forma, quantificar as perdas inflacionárias projetadas. A relação entre o nível de inflação e o fator de capacidade é inversamente proporcional, portanto, quanto maior o nível de inflação, menor o fator de capacidade.

Para definição do fator de capacidade foi adotada a meta de inflação de mais longo prazo disponível, conforme definições do Conselho Monetário Nacional – CMN, sendo esta equivalente a 3,00% ao ano, prevista para 2025.

Diante deste percentual, observada a metodologia de cálculo, foi apurado um fator de capacidade equivalente a 98,31% a ser adotado para dimensionamento do passivo atuarial do plano de benefícios.

5.8.2. Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média

Considerando que já consta concessões de benefícios de aposentadoria concedidos pelos RPPS's até o momento da realização da presente avaliação atuarial pela regra da média das remunerações de contribuição, é fato extremamente relevante para o contexto atuarial a representatividade de **78,70%** dos segurados ativos com provável regra de aposentadoria pela média, o que se faz necessário um monitoramento constante e bastante próximo desta realidade.

À medida que os benefícios de aposentadoria forem sendo concedidos por meio desta regra e os dados históricos alimentados e traduzidos com significância estatística, esta hipótese deverá ser revisada de modo a convergir para a realidade que será observada.

Assim, para todos aqueles segurados cuja regra da concessão dos seus benefícios de aposentadoria se der pela média, será adotado um benefício equivalente a 80,00% da remuneração projetada na idade da concessão do benefício.

Tal percentual se mostra adequado e superior à média que está sendo observada pela experiência desta empresa, quando analisadas as bases de dados dos Municípios em que atua. Logo, os dados dos aposentados cuja regra de concessão dos benefícios tenha sido a do cálculo pela média, o primeiro benefício tem representado um percentual entre 70,00% e 75,00% da última remuneração na ativa. Essa defasagem será certamente acentuada para os Municípios que disponham em suas normas locais de vantagens remuneratórias que confiram evolução acima da média quando da concessão de vantagens ao longo da carreira.

5.8.3. Estimativa de crescimento real do teto do RGPS

Observada a política econômica presente no Brasil ao longo das últimas décadas, adotou-se como nulo o crescimento real do teto de benefício do Regime Geral de Previdência Social.

5.9. RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

TABELA 7. Hipóteses atuariais Fundo em Capitalização

Hipóteses	Masculino	Feminino	Observação
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase laborativa)	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F	Atualizada
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase pós-laborativa)	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F	Atualizada
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IBGE 2021 - M	IBGE 2021 - F	Atualizada
Tábua de Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS	Mantida
Tábua de morbidez	Não adotada		Mantida
Rotatividade	Nula		Mantida
Novos entrados (geração futura)	Não adotada		Mantida
Crescimento da remuneração	1,53% quadro geral / 1,64% magistério		Mantida / Mantida
Crescimento dos proventos	0,00%		Mantida
Taxa de juros atuarial	5,04%		Alterada
Idade de entrada no mercado de trabalho	Base Cadastral		Mantida
Idade de entrada em aposentadoria programada	Idade em que o servidor completar todas as condições de elegibilidade, conforme as regras constitucionais vigentes, considerando ainda 1 ano de abono de permanência		Mantida
Composição familiar	Hipótese de que 71,48% dos segurados ativos e aposentados, ao falecer, gerarão pensão vitalícia para um dependente, sendo 2 anos mais velho, se masculino e 2 anos mais jovem, se feminino, quando não informada a data de nascimento.		Atualizada
Compensação financeira	Estimada em conformidade com as normas pertinentes.		Mantida
Fator de determinação da remuneração	98,31%		Mantida
Fator de determinação dos proventos	98,31%		Mantida
Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média	80,00% da remuneração projetada.		Mantida

* As alterações ou manutenções das hipóteses estão embasadas nas análises constantes dos tópicos anteriores.

6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Para o desenvolvimento de uma avaliação atuarial se faz necessária a disponibilização de dados e informações confiáveis e consistentes, de forma a possibilitar uma precificação do passivo atuarial fidedigna à realidade do RPPS.

6.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Para realização da avaliação atuarial, inicialmente foram fornecidas informações pelo **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM** mediante preenchimento de formulário próprio da **LUMENS ATUARIAL**, disponível em arquivos de planilhas digitais. Em sequência, foram fornecidos, também em arquivos digitais, via *e-mail*, dados cadastrais dos servidores ativos, inativos, pensionistas e dos servidores exonerados, estes últimos utilizados na estimativa de compensação previdenciária a pagar, tendo o arquivo a base de informações previstas no arquivo modelo disponibilizado pela SPREV aos RPPS's.

Constava ainda da base de dados disponibilizada informações relativas aos respectivos dependentes, para elaboração de estudos acerca da composição familiar e, posteriormente, para estimativa dos encargos relativos à pensão por morte.

Os dados cadastrais fornecidos e posicionados em 31/08/2022, foram objeto de testes de consistência que indicaram a necessidade de adequações anteriormente à realização dos estudos técnicos. Novas versões foram encaminhadas sendo a última considerada satisfatória para o estudo da avaliação atuarial.

6.2. ESTATÍSTICAS BÁSICAS

O **FPSM** possuía à época um contingente de 342 segurados e beneficiários, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas, conforme demonstrado a seguir.

TABELA 8. Estatísticas gerais dos segurados e beneficiários – Fundo em Capitalização

Situação da população coberta	Quantidade		Remuneração média (R$)		Idade média	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	189	88	R$ 2.889,50	R$ 3.396,44	39,84	45,81
Aposentados por tempo de contribuição	39	15	R$ 3.052,36	R$ 3.760,18	60,62	66,93
Aposentados por idade	1	1	R$ 1.212,00	R$ 1.617,41	64,00	70,00
Aposentados - compulsória	0	1	R$ 0,00	R$ 1.652,17	0,00	77,00
Aposentados por invalidez	0	2	R$ 0,00	R$ 2.481,43	0,00	60,50
Pensionistas	5	1	R$ 2.358,98	R$ 3.194,46	64,20	64,00

6.3. QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

Adicionalmente, em atendimento às exigências do artigo 47 da Portaria nº 1.467/2022, segue análise da qualidade da base cadastral, destacando sua atualização, amplitude e consistência.

TABELA 9. Atualização da base cadastral

Atualização da base cadastral	Ativos	Aposentados	Pensionistas
Data do último recenseamento previdenciário	30/06/2019	30/06/2019	30/06/2019
Percentual de cobertura do último recenseamento	100,00%	100,00%	100,00%

TABELA 10. Amplitude da base cadastral – Fundo em Capitalização

Amplitude da base cadastral		Consistência	Completude
Ativo	Identificação do segurado ativo	76%-100%	76%-100%
Ativo	Sexo	76%-100%	76%-100%
Ativo	Estado civil	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de nascimento	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de ingresso no ENTE	76%-100%	76%-100%
Ativo	Identificação do cargo atual	76%-100%	76%-100%
Ativo	Base de cálculo (remuneração de contribuição)	76%-100%	76%-100%
Ativo	Tempo de contribuição para o RGPS	76%-100%	76%-100%
Ativo	Tempo de contribuição para outros RPPS	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de nascimento do cônjuge	76%-100%	76%-100%
Ativo	Número de dependentes	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Identificação do aposentado	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Sexo	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Estado civil	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Data de nascimento	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Data de nascimento do cônjuge	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Data de nascimento do dependente mais novo	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Valor do benefício	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Condição do aposentado (válido ou inválido)	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Tempo de contribuição para o RPPS	76%-100%	51%-75%
Aposentado	Tempo de contribuição para outros Regimes	76%-100%	51%-75%
Aposentado	Valor mensal da compensação previdenciária	76%-100%	76%-100%
Aposentado	Número de dependentes	76%-100%	76%-100%
Pensão	Identificação da pensão	76%-100%	76%-100%
Pensão	Número de pensionistas	76%-100%	76%-100%
Pensão	Sexo do pensionista principal	76%-100%	76%-100%
Pensão	Data de nascimento	76%-100%	76%-100%
Pensão	Valor do benefício	76%-100%	76%-100%
Pensão	Condição do pensionista (válido ou inválido)	76%-100%	76%-100%
Pensão	Duração do benefício (vitalício ou temporário)	76%-100%	76%-100%

6.4. RECOMENDAÇÕES

Insta informar a importância da realização de um recadastramento periódico junto aos atuais servidores ativos, aposentados e pensionistas, para que se mantenham os dados cadastrais e funcionais sempre atualizados e adequados às próximas avaliações atuariais, com ênfase nas informações relativas ao tempo de serviço / contribuição anterior à Prefeitura.

Desta forma, a estimativa de idade de atingimento das elegibilidades à aposentadoria será mais realista, gerando, consequentemente, provisões matemáticas mais bem estimadas e fidedignas à realidade.

Destaca-se também a necessidade de manter os dados dos dependentes legais dos servidores ativos e aposentados sempre atualizados, para uma melhor estimativa dos encargos de pensão por morte.

Ressalta-se que é fundamental uma base de dados atualizada e consistente, caso contrário, apesar dos esforços técnicos e diligência, o passivo atuarial precificado e plano de custeio definido poderá não refletir a realidade do **FPSM**, elevando-se os riscos de desequilíbrios estruturais.

7. RESULTADO ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

7.1. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

Conforme definições da Portaria nº 1.467/2022 os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios deverão apresentar liquidez compatível com as obrigações do plano de benefícios do RPPS e deverão ser reconhecidos pelo seu valor contábil na data focal da avaliação, devidamente precificados para essa data.

Quanto à liquidez, é recomendável a realização de estudos prévios à aquisição de títulos a serem marcados a vencimento, bem como demais ativos que possuam carência para resgate, de forma que as estratégias de investimentos estejam adequadas ao vencimento do passivo atuarial.

Para a produção da presente avaliação atuarial foi informado o valor de **R$ 48.505.624,59** como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2022.

No entanto, o **FPSM** possuía contabilizado, na mesma data, o valor de R$ 273.800,51 a título de Fundo Administrativo, que deverá ser deduzido do valor total informado a fim de que se possa obter o valor do ativo líquido disponível para a finalidade previdenciária. Assim, o valor do ativo a ser considerado na presente avaliação atuarial é de **R$ 48.231.824,08**.

O referido patrimônio será comparado às provisões matemáticas para se apurar o resultado técnico do Plano. Entende-se por provisão matemática o montante calculado atuarialmente, em determinada data, que expressa em valor presente o total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, líquido do valor presente atuarial das contribuições futuras.

7.2. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Para o presente caso, foi estimada uma COMPREV a receber no valor total de **R$ 10.028.454,67**, sendo R$ 6.028.085,35 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R$ 4.000.369,33 referente aos segurados aposentados (reservas matemáticas de benefícios concedidos – RMBC).

Enquanto a COMPREV a pagar foi estimada no valor total de **R$ 245.241,89**, sendo R$ 98.196,94 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R$ 147.044,95 referente aos segurados aposentados (reserva matemática de benefícios concedidos – RMBC).

Conclusivamente, o valor do saldo final relativo à estimativa de COMPREV para esta avaliação atuarial, com data focal 31/12/2022, do **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM** é positivo em **R$ 9.783.212,79**, observado o limite da norma.

Ressalta-se que, tendo em vista a não adoção da premissa de idade de entrada no mercado de trabalho, não há impacto atuarial a ser dimensionado no valor estimado de COMPREV.

7.3. ANÁLISE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT ATUARIAL VIGENTE

Quanto a contribuição suplementar, depreende-se um incremento de R$ 1.744.468,64 no saldo devedor do plano de amortização reconhecido pelo Ente Federativo, por meio da Lei nº 26, de 06/06/2012 que segue e, reavaliado em função da variação na folha de pagamento dos servidores ativos e sobre os valores que excedem o teto de benefícios do INSS dos benefícios mantidos pelo RPPS, totalizando um saldo de **R$ 7.114.946,87**.

TABELA 11. Plano de amortização vigente

Ano	Saldo devedor	Juros	Pagamento anual	Alíquota sobre a folha	Base de incidência
2023	**R$ 7.114.946,87**	R$ 358.593,32	R$ 446.813,16	**4,00%**	R$ 11.170.328,96
2024	R$ 7.026.727,03	R$ 354.147,04	R$ 453.752,01	**4,00%**	R$ 11.343.800,35
2025	R$ 6.927.122,06	R$ 349.126,95	R$ 460.798,77	**4,00%**	R$ 11.519.969,18
2026	R$ 6.815.450,24	R$ 343.498,69	R$ 467.955,10	**4,00%**	R$ 11.698.877,40
2027	R$ 6.690.993,84	R$ 337.226,09	R$ 475.222,70	**4,00%**	R$ 11.880.567,61
2028	R$ 6.552.997,22	R$ 330.271,06	R$ 482.603,32	**4,00%**	R$ 12.065.083,07
2029	R$ 6.400.664,96	R$ 322.593,51	R$ 490.098,71	**4,00%**	R$ 12.252.467,71
2030	R$ 6.233.159,77	R$ 314.151,25	R$ 497.710,65	**4,00%**	R$ 12.442.766,15
2031	R$ 6.049.600,37	R$ 304.899,86	R$ 505.440,95	**4,00%**	R$ 12.636.023,69
2032	R$ 5.849.059,28	R$ 294.792,59	R$ 513.291,45	**4,00%**	R$ 12.832.286,34
2033	R$ 5.630.560,42	R$ 283.780,25	R$ 521.264,03	**4,00%**	R$ 13.031.600,85
2034	R$ 5.393.076,63	R$ 271.811,06	R$ 529.360,59	**4,00%**	R$ 13.234.014,65
2035	R$ 5.135.527,10	R$ 258.830,57	R$ 537.583,04	**4,00%**	R$ 13.439.575,96
2036	R$ 4.856.774,63	R$ 244.781,44	R$ 545.933,35	**4,00%**	R$ 13.648.333,70
2037	R$ 4.555.622,73	R$ 229.603,39	R$ 554.413,50	**4,00%**	R$ 13.860.337,58
2038	R$ 4.230.812,61	R$ 213.232,96	R$ 563.025,52	**4,00%**	R$ 14.075.638,08
2039	R$ 3.881.020,04	R$ 195.603,41	R$ 571.771,46	**4,00%**	R$ 14.294.286,47
2040	R$ 3.504.851,99	R$ 176.644,54	R$ 580.653,39	**4,00%**	R$ 14.516.334,80
2041	R$ 3.100.843,14	R$ 156.282,49	R$ 589.673,44	**4,00%**	R$ 14.741.835,93
2042	R$ 2.667.452,20	R$ 134.439,59	R$ 598.833,74	**4,00%**	R$ 14.970.843,56
2043	R$ 2.203.058,05	R$ 111.034,13	R$ 608.136,49	**4,00%**	R$ 15.203.412,22
2044	R$ 1.705.955,68	R$ 85.980,17	R$ 617.583,89	**4,00%**	R$ 15.439.597,28
2045	R$ 1.174.351,96	R$ 59.187,34	R$ 627.178,20	**4,00%**	R$ 15.679.454,97
2046	R$ 606.361,10	R$ 30.560,60	R$ 636.921,70	**4,00%**	R$ 15.923.042,40

7.4. PROVISÕES MATEMÁTICAS E RESULTADO ATUARIAL

As provisões matemáticas são calculadas com base na diferença entre o valor atual dos benefícios futuros – VABF dos diferentes benefícios cobertos pelo plano e o valor atual das contribuições futuras – VACF do ente, segurados e beneficiários, observadas as alíquotas vigentes quando da data focal da avaliação atuarial, para definição da alíquota proposta.

Desse modo, cumpre informar, primeiramente, o plano de custeio vigente e disposto na Lei Complementar nº 17, de 01/06/2007, na qual está definida a alíquota contributiva do Ente Federativo em **18,00%**, calculada sobre a remuneração de contribuição dos segurados ativos e sobre os valores que excedem o teto de benefícios do INSS dos benefícios mantidos pelo RPPS, e na Lei Complementar nº 49, de 31/03/2020, na qual estão definidas as alíquotas do segurado ativo em **14,00%**, sobre a sua remuneração de contribuição e dos segurados aposentados e pensionistas em **14,00%** e **14,00%**, respectivamente, calculadas sobre a parcela do benefício que excede R$ 7.087,22 (teto do RGPS).

Portanto, o resultado atuarial é obtido pela diferença entre o ativo garantidor dos compromissos do plano de benefícios e a provisão matemática, que se refere ao montante atualmente necessário para fazer jus aos benefícios futuros cobertos pelo Plano, líquido das contribuições futuras.

Com base nos benefícios cobertos pelo **FPSM**, bem como nos regimes financeiros e métodos de financiamento, hipóteses atuariais adotadas e, ainda, nas informações cadastrais e financeiras, apurou-se um **déficit atuarial no valor de R$ 2.495.458,50**, posicionado na data focal da avaliação atuarial, qual seja em 31/12/2022, resultante dos valores a seguir apresentados.

TABELA 12. Provisões matemáticas e resultado atuarial

Resultados	31/12/2022
Ativos Garantidores dos Compromissos (1)	**R$ 48.231.824,08**
Aplicações e Recursos – DAIR (+)	R$ 48.231.824,08
Parcelamentos de Débitos Previdenciários (+)	R$ 0,00
Provisão Matemática (2 = 3 + 4 - 5)	**R$ 50.727.282,58**
Benefícios Concedidos (3)	**R$ 29.204.369,94**
Benefícios do Plano (+)	R$ 33.099.648,79
Contribuições do Ente (-)	R$ 23.015,86
Contribuições do Inativo (-)	R$ 18.938,61
Contribuições do Pensionista (-)	R$ 0,00
Compensação Previdenciária (-)	R$ 3.853.324,38
Benefícios a Conceder (4)	**R$ 28.637.859,50**
Benefícios do Plano (+)	R$ 86.115.504,94
Contribuições do Ente (-)	R$ 28.987.071,27
Contribuições do Ativo (-)	R$ 22.560.685,77
Compensação Previdenciária (-)	R$ 5.929.888,40
Plano de Amortização Vigente (5)	**R$ 7.114.946,86**
Outros Créditos (-)	R$ 7.114.946,86
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**-R$ 2.495.458,50**

A título de conhecimento, se desconsiderado o saldo devedor do plano de amortização estabelecido em lei vigente, ter-se-ia um **déficit atuarial** de **R$ 9.610.405,36**, conforme tabela abaixo e que será considerado para fins de estabelecer as alternativas para o equacionamento do déficit atuarial integral, seja por alíquotas suplementares ou aportes periódicos de recursos.

TABELA 13. Provisões e resultados sem o plano de amortização vigente

Resultados (Desconsiderando o plano de amortização)	31/12/2022
Ativos Garantidores dos Compromissos (1)	**R$ 48.231.824,08**
Aplicações e Recursos - DAIR	R$ 48.231.824,08
Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R$ 0,00
Provisão Matemática (2 = 3 + 4 - 5)	**R$ 57.842.229,44**
Benefícios Concedidos (3)	R$ 29.204.369,94
Benefícios a Conceder (4)	R$ 28.637.859,50
Plano de Amortização Vigente (5)	R$ 0,00
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**-R$ 9.610.405,36**

A Emenda Constitucional nº 103/2019 inovou ao explicitar constitucionalmente o conceito de "Equilíbrio Financeiro e Atuarial"[4]. Portanto, para os RPPS que possuem plano de equacionamento do déficit atuarial vigente, não obstante se possa atestar um superávit atuarial para o seu Fundo em Capitalização, o que define o equilíbrio atuarial, para fins constitucionais, é a comparação entre o conjunto de bens e direitos com o montante apurado dos compromissos futuros, avaliados atuarialmente a valor presente.

Não havendo esta equivalência, há o desequilíbrio atuarial, e **sendo a diferença negativa** *(bens e direitos inferiores aos compromissos futuros)***, resta-se, portanto, comprovada a situação de déficit atuarial.** É o caso do **FPSM**, cujo patrimônio (conjunto de bens e direitos) é inferior ao seu compromisso atuarial, na data de 31/12/2022, conforme demonstrado na tabela anterior.

De acordo ainda com a EC nº 103/2019, estabelece-se explicitamente que a existência de plano de equacionamento de déficit em um RPPS **decorre** da situação de insuficiência atuarial. Ou seja, para que se implemente e se mantenha um plano de equacionamento em vigor, se faz necessária a existência de déficit atuarial, conforme previsão contida em seu art. 9º, §§ 4º e 5º [5].

7.5. ANÁLISE ATUARIAL E FINANCEIRA

Em sequência, de forma comparativa aos exercícios anteriores, tem-se os seguintes resultados do Plano.

TABELA 14. Análise comparativa dos resultados com os últimos exercícios

Resultados	31/12/2020*	31/12/2021*	31/12/2022
Ativos Garantidores (1)	**R$ 44.279.930,61**	**R$ 44.171.089,81**	**R$ 48.231.824,08**
Aplicações e Recursos – DAIR	R$ 44.279.930,61	R$ 44.171.089,81	R$ 48.231.824,08
Parcelamentos	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
Provisão Matemática (2 = 3 + 4 - 5)	**R$ 42.714.263,05**	**R$ 49.540.579,34**	**R$ 50.727.282,58**
Benefícios Concedidos (3)	R$ 18.511.094,25	R$ 25.107.653,37	R$ 29.204.369,94
Benefícios a Conceder (4)	R$ 35.241.049,12	R$ 29.803.404,19	R$ 28.637.859,50
Plano de Amortização Vigente (5)	R$ 11.037.880,32	R$ 5.370.478,22	R$ 7.114.946,86
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**R$ 1.565.667,56**	**-R$ 5.369.489,53**	**-R$ 2.495.458,50**
Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas IC = (a / (3+4))	**82,38%**	**80,44%**	**83,39%**

* Dados extraídos dos respectivos DRAA cadastrados no site da SPREV.

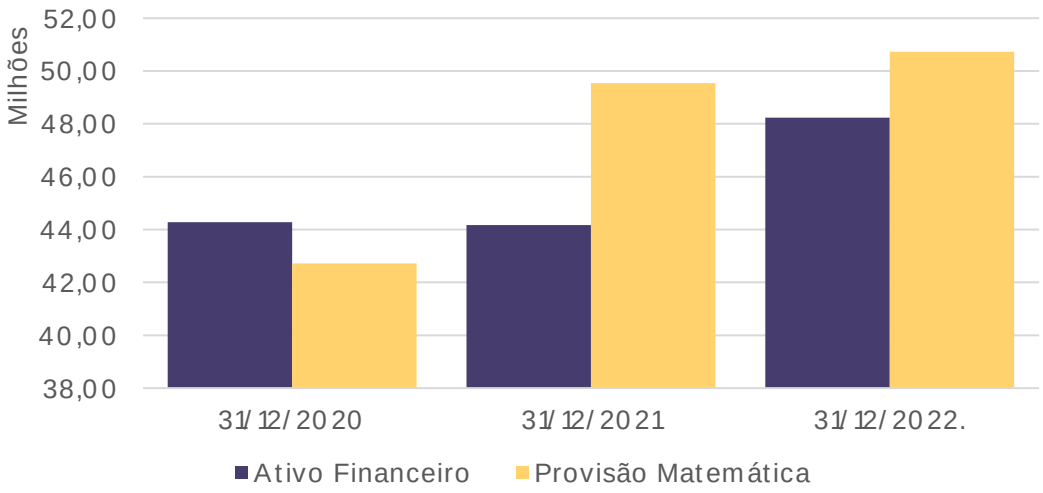
[4] EC nº 103/2019: *"Art. 9º § 1º O equilíbrio financeiro e atuarial do regime próprio de previdência social deverá ser comprovado por meio de garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das despesas projetadas, apuradas atuarialmente, que, juntamente com os bens, direitos e ativos vinculados, comparados às obrigações assumidas, evidenciem a solvência e a liquidez do plano de benefícios."*

[5] EC nº 103/2019: *"Art. 9º § 4º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não poderão estabelecer alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, exceto se demonstrado que o respectivo regime próprio de previdência social não possui déficit atuarial a ser equacionado, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao Regime Geral de Previdência Social.*

§ 5º Para fins do disposto no § 4º, ***não será considerada como ausência de déficit*** *a implementação de segregação da massa de segurados ou* ***a previsão em lei de plano de equacionamento de déficit****."* (Grifo nosso!)

www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 1. Evolução anual do ativo líquido x provisões matemáticas



Pela análise do **Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas (IC_{PM})** é possível aferir qual o comportamento das provisões matemáticas versus o do ativo do RPPS, identificando se o nível destas reservas está coberto pelo patrimônio garantidor (aplicações e investimentos) que o RPPS possui, historicamente. Logo, quanto mais próximo de 1,00 mais próximo do equilíbrio atuarial o RPPS estará.

Conclusivamente, é sempre recomendado que a evolução do **Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas (IC_{PM})** seja, ano a ano, positiva, o que demonstraria, desta forma, que o plano de custeio aplicado está aderente e adequado ao crescimento das provisões matemáticas, bem como que o ativo do RPPS está igualmente crescendo de acordo com as projeções realizadas anteriormente.

Desse modo, analisando as três últimas avaliações atuariais realizadas, depreende-se que o **Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas (IC_{PM})** deste **FPSM** passou de 82,38% no exercício de 2020 para 80,44% no exercício de 2021 e, finalmente, para 83,39% no exercício de 2022, o que representa uma variação positiva de 1,01% neste período.

Ademais, em relação a cobertura das provisões matemáticas e considerando somente o patrimônio constituído como ativo, verifica-se a cobertura integral das reservas de benefícios concedidos (inativos) e uma **cobertura de 66,44%** das reservas matemáticas de benefícios a conceder (ativos).

Estes índices denotam uma margem razoável de cobertura e devem ser analisados conjuntamente com as projeções atuariais, de modo a estabelecer uma maior segurança e sustentabilidade para os anos vindouros.

Em atendimento ao artigo 9º do Anexo VI da Portaria nº 1.467/2022, informa-se ainda o montante de R$ 164.227.639,55 como sendo o valor atual das remunerações futuras – VARF, apuradas por meio de técnicas matemáticas convergentes com o método do Crédito Unitário Projetado (CUP), conforme já descrito no Capítulo 4 do presente relatório e em Nota Técnica Atuarial.

No mesmo sentido, para fins de atendimento da Portaria nº 1.467/2022 e com o objetivo de identificar os componentes do déficit técnico para auxiliar na análise atuarial, seguem demonstrados os encargos apurados separadamente para os benefícios concedidos até a promulgação da EC nº 20, de 15/12/1998 e após esta data.

TABELA 15. Encargos dos benefícios concedidos separados pela data de concessão

Categorias	Encargos dos benefícios concedidos		
	Até 15/12/98	Após 15/12/98	Total
Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória	R$ 1.474.753,62	R$ 25.306.058,44	R$ 26.780.812,07
Aposentadoria por invalidez	R$ 0,00	R$ 739.551,17	R$ 739.551,17
Pensão por morte de ativo	R$ 468.854,76	R$ 1.734.941,14	R$ 2.203.795,90
Pensão por morte de aposentado válido	R$ 248.816,38	R$ 3.120.834,40	R$ 3.369.650,78
Pensão por morte de aposentado inválido	R$ 0,00	R$ 5.838,87	R$ 5.838,87
Total	**R$ 2.192.424,76**	**R$ 30.907.224,03**	**R$ 33.099.648,79**

Assim, em observância a tabela acima, verifica-se que os encargos com os benefícios concedidos até 15/12/1998 são inferiores àqueles concedidos após esta mesma data e, por conseguinte, acarretam um impacto negativo menor no resultado atuarial do **FPSM.**

A título de informação, os saldos de COMPREV estimados nas Avaliações Atuariais de 2020, 2021 e 2022 foram de R$ 7.937.613,97, R$ 9.039.867,45 e R$ 9.783.212,79, respectivamente, conforme consta dos demonstrativos atuariais. Logo, verifica-se que o valor estimado de COMPREV se manteve em um patamar próximo ao que vinha sendo estimado nas avaliações atuariais anteriores.

No que ainda concerne as aplicações e recursos do Plano, observa-se uma elevação na ordem de 9,19% em relação ao ano anterior, auxiliada em grande parte pela receita arrecadada das contribuições previdenciárias, com destaque a contribuição suplementar e pela rentabilidade da carteira de investimentos auferida pelo **FPSM** no decorrer do ano de 2022 Para o exercício de 2022, não obstante tenha sido verificada evolução patrimonial, a rentabilidade obtida ficou muito aquém do que era esperado, gerando, por conseguinte, uma frustração na evolução esperada dos recursos garantidores das provisões matemáticas, o que pressiona de forma significativa o resultado atuarial tornando-o ainda maior.

Sabe-se que o retorno financeiro sobre o patrimônio constituído é fonte extremamente relevante no contexto atuarial, razão pela qual deve-se sempre buscar atingir a meta estipulada na política de investimento do RPPS, sob pena de que haja um descompasso entre a evolução do passivo atuarial e o patrimônio do Plano, podendo redundar em uma piora do resultado atuarial apurado.

Quanto ao passivo atuarial do **FPSM**, dentre outros fatores abaixo relacionados, informa-se a adequação das tábuas biométricas e da taxa de juros, em conformidade com as exigências dispostas na Portaria nº 1.467/2022, cujos impactos seguem demonstrados no *Anexo 9 – Ganhos e perdas atuariais*.

Depreendeu-se da análise da base de dados, que houve o ingresso de 67 servidores ativos no decorrer do ano de 2022, sendo que a nova massa de servidores possui um perfil 13,63 anos mais jovem do que a antiga. Desta forma, ao confrontar as obrigações futuras geradas pela inclusão destes servidores no plano de benefício com a receita futura que será gerada, tem-se uma redução do passivo atuarial em R$ 5.679.804,55, uma vez que o encargo gerado foi inferior à receita esperada, gerando, portanto, para esta massa em específico e nesta data, uma provisão negativa para o **FPSM**.

Em complemento, verificou-se que apesar do incremento de 17,23% na remuneração média dos servidores ativos do Município, ocorreu uma redução de R$ 1.165.544,69 na reserva matemática de benefícios a conceder (RMBaC) de um ano para o outro, devido ao ingresso dos servidores ativos e às revisões realizadas nas hipóteses atuariais.

No que se refere aos inativos e pensionistas, observou-se uma elevação na reserva matemática de benefícios concedidos (RMBC) de R$ 4.096.716,57, em sua grande parte, em razão da concessão de 1 benefício de aposentadoria ao longo do ano de 2022 e do aumento no valor médio dos benefícios de aposentadoria em 19,19% e de pensão por morte em 12,41%, acarretando um aumento de R$ 2.293,76 mensais na folha de benefícios do **FPSM**, além das revisões realizadas nas hipóteses atuariais.

Ante o exposto e, apesar do aumento do ativo garantidor, da receita decorrente da contribuição suplementar, dos saldos da compensação previdenciária e do plano de amortização vigente reavaliado, o resultado apurado para a presente avaliação atuarial remontou a um **déficit atuarial no valor de R$ 2.495.458,50**, justificado pelas variações e características da massa segurada e às adequações procedidas às hipóteses atuariais, além do não batimento da meta atuarial, conforme já mencionado.

Em relação ao plano de custeio vigente, conforme informado pelo **FPSM,** insta ressaltar a regularidade do repasse das contribuições normais e suplementares no decorrer do exercício de fechamento. Quanto ao plano de amortização apurado na última avaliação atuarial realizada, verificou-se a não implementação em lei.

Por fim, no que se refere à **situação financeira** do **FPSM**, quando analisadas apenas as **contribuições normais** patronal e dos servidores ativos e inativos relativas ao mês correspondente a data base dos dados, depreende-se um superávit financeiro primário de R$ 70.878,63 frente à despesa com os benefícios.

Adicionalmente, se consideradas as receitas advindas das alíquotas suplementares, tem-se como resultado, no mesmo período, um superávit financeiro final de R$ 104.723,29 frente à despesa com os benefícios.

Atualmente o nível de sobra da receita representa **34,38%** da arrecadação total, sendo 65,62% desta consumidos pelos benefícios dos atuais inativos (aposentados e pensionistas), conforme dados que seguem.

TABELA 16. Situação financeira

Descrição	31/08/2022
Repasse patronal – custeio normal	R$ 152.300,96
Repasse patronal – custeio suplementar	R$ 33.844,66
Contribuição ativos	R$ 118.300,41
Contribuição aposentados e pensionistas	R$ 155,89
Receita total	**R$ 304.601,92**
Despesas previdenciárias (benefícios)	**R$ 199.878,63**
Sobra financeira	R$ 104.723,29 (34,38% da receita total)
Relação (despesas / receita total)	**65,62%**

Destarte, alerta-se que a situação financeira constatada no **FPSM**, não obstante permaneça superavitária, deve ser acompanhada, visando a capitalização de recursos suficientes para o pagamento dos benefícios.

7.6. COMPORTAMENTO DAS RECEITAS E DESPESAS PROJETADAS E EXECUTADAS

Em complemento a análise da situação financeira e atuarial, apresenta-se a seguir o comportamento entre as receitas e despesas previdenciárias projetadas e aquelas auferidas pelo **FPSM**, seguindo o modelo disposto no demonstrativo de resultados da avaliação atuarial – DRAA.

TABELA 17. Comportamento receitas e despesas projetadas e executadas

Descrição	Valores projetados	Valores executados
Base de cálculo da contribuição normal	**R$ 8.135.500,89**	**R$ 10.643.548,11**
BC - Contribuições dos Aposentados	R$ 0,00	R$ 1.794,62
BC - Contribuições dos Pensionistas	R$ 0,00	R$ 0,00
BC - Compensação Previdenciária a Receber	R$ 324.795,37	R$ 109.960,47
BaC - Contribuição do Ente	R$ 1.343.980,53	R$ 1.909.924,62
BaC - Contribuição dos Segurados Ativos	R$ 1.045.318,19	R$ 1.485.477,08
BaC - Contribuição dos Aposentados	R$ 0,00	R$ 0,00
BaC - Contribuição dos Pensionistas	R$ 0,00	R$ 0,00
BaC - Compensação Previdenciária a Receber	R$ 28.692,00	R$ 0,00
Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R$ 323.494,55	R$ 424.413,51
Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R$ 0,00	R$ 0,00
Outras Receitas	R$ 0,00	R$ 0,00
Total das receitas	**R$ 3.066.280,64**	**R$ 3.931.570,30**
BC - Encargos - Aposentadorias Programadas	R$ 968.052,70	R$ 2.416.483,01
BC - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R$ 901.627,17	R$ 0,00
BC - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R$ 0,00	R$ 0,00
BC - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R$ 52.608,36	R$ 0,00
BC - Encargos - Pensões por Morte	R$ 179.996,11	R$ 194.415,60
BC - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R$ 12.486,80	R$ 11.969,49
BaC - Encargos - Aposentadorias Programadas	R$ 102.497,76	R$ 0,00
BaC - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R$ 77.549,17	R$ 0,00
BaC - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R$ 0,00	R$ 0,00
BaC - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R$ 11.493,50	R$ 0,00
BaC - Encargos - Pensões por Morte de Servidores em Atividade	R$ 21.174,13	R$ 0,00
BaC - Encargos - Pensões por Morte de Aposentados	R$ 3.273,67	R$ 0,00
BaC - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R$ 0,00	R$ 0,00
BaC - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R$ 0,00	R$ 0,00
Outras Despesas	R$ 0,00	R$ 28.305,54
Total das despesas	**R$ 2.330.759,35**	**R$ 2.651.173,64**
Insuficiência ou excedente financeiro	**R$ 735.521,29**	**R$ 1.280.396,66**

7.7. SENSIBILIDADE À TAXA DE JUROS

Conforme mencionado no capítulo destinado às hipóteses atuariais, a taxa de juros utilizada nos cálculos atuariais expressa a estimativa de retorno acima da inflação para os recursos do Plano.

Esta hipótese é utilizada para descontar as obrigações futuras do plano de benefícios junto aos segurados e beneficiários. Com isso, quanto maior a expectativa de rentabilidade, maior será o desconto dos valores no tempo e menor será o passivo atuarial. Por outro lado, quanto menor a expectativa de rentabilidade, menor será o desconto dos valores no tempo e maior será o passivo atuarial.

Deste modo, a redução da meta atuarial acarreta elevação das provisões matemáticas e, consequentemente, em piora dos resultados atuariais do plano de benefícios, com agravamento do déficit técnico.

Em contrapartida, a não redução da meta atuarial irá exigir maior esforço dos gestores financeiros para alcançar o patamar exigido e, não se alcançando o referido percentual estabelecido como meta, poderão ser observados déficits técnicos a serem reconhecidos nos anos seguintes, tendo em vista a ocorrência de uma perda atuarial.

Assim, para análise comparativa ao resultado atuarial apurado na presente avaliação, segue abaixo demonstrado os resultados obtidos se consideradas as taxas de 4,90% e 4,74% de juros ao ano.

TABELA 18. Variação do resultado em função da taxa de juros

Resultados	5,04%	4,90%	4,74%
Ativos Garantidores	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08
Provisão Matemática	R$ 50.727.282,58	R$ 53.585.673,46	R$ 56.997.249,65
Benefícios Concedidos (+)	R$ 29.204.369,94	R$ 29.650.157,42	R$ 30.173.670,41
Benefícios a Conceder (+)	R$ 28.637.859,50	R$ 31.154.948,85	R$ 34.165.225,00
Plano de Amortização (-)	R$ 7.114.946,86	R$ 7.219.432,81	R$ 7.341.645,76
Resultado Atuarial [+/(-)]	**-R$ 2.495.458,50**	**-R$ 5.353.849,38**	**-R$ 8.765.425,57**

Da tabela acima, depreende-se um impacto expressivo nos resultados em função da variação da taxa de juros, haja vista se tratar de cálculos de longo prazo. A redução da meta atuarial eleva significativamente o déficit técnico.

As análises demonstram o quão sensíveis são os passivos atuariais às variações na hipótese de taxa de juros.

A manutenção da atual hipótese, por outro lado, poderá acarretar perdas atuariais nos anos futuros caso não se consiga atingir o patamar estabelecido como meta.

Todavia, a definição pelas hipóteses não deve se basear nos resultados atuariais, mas sim nas características reais da massa de segurados e beneficiários, bem como no cenário econômico de longo prazo, por meio da realização de estudos específicos, que visem a adequação da hipótese da taxa de juros à realidade do Regime.

7.8. SENSIBILIDADE AO CRESCIMENTO SALARIAL

Adicionalmente, foram realizados estudos para se verificar a sensibilidade do passivo a alterações da hipótese da taxa real de crescimento dos salários em 2,53%/2,64% e 2,03%/2,14%, dos servidores do Quadro Geral e Magistério, respectivamente.

TABELA 19. Variação do resultado em função do crescimento salarial

Resultados	1,53%/1,64%	2,53%/2,64%	2,03%/2,14%
Ativos Garantidores	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08
Provisão Matemática	R$ 50.727.282,58	R$ 58.749.203,01	R$ 54.575.614,27
Benefícios Concedidos (+)	R$ 29.204.369,94	R$ 29.204.369,94	R$ 29.204.369,94
Benefícios a Conceder (+)	R$ 28.637.859,50	R$ 37.478.652,37	R$ 32.881.256,74
Plano de Amortização (-)	R$ 7.114.946,86	R$ 7.933.819,30	R$ 7.510.012,41
Resultado Atuarial [+/(-)]	**-R$ 2.495.458,50**	**-R$ 10.517.378,93**	**-R$ 6.343.790,19**

Apesar de se demonstrar um impacto inferior, se comparado à taxa de juros, o passivo atuarial, como demonstrado possui relativa sensibilidade ao crescimento salarial. Assim, a mitigação do risco atuarial associado passa pela definição da melhor estimativa e da observância, pelo Ente Federativo, de tais percentuais em suas políticas de gestão de pessoas.

Eventuais reestruturações de planos de cargos e salários deve estar precedida de estudos de impactos atuariais.

7.9. SENSIBILIDADE ÀS TÁBUAS DE MORTALIDADE

Por fim, quanto à sensibilidade do passivo atuarial, foram realizados estudos para se verificar o impacto de eventuais elevações da longevidade da população segurada considerando as tábuas IBGE 2020 - M / IBGE 2020 - F e AT-2000 MALE / AT-2000 FEMALE, observados os sexos masculino e feminino, respectivamente.

TABELA 20. Variação do resultado em função da tábua de mortalidade

Resultados	IBGE 2021 - M / IBGE 2021 - F	IBGE 2020 - M / IBGE 2020 - F	AT-2000 MALE / AT-2000 FEMALE
Ativos Garantidores	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08	R$ 48.231.824,08
Provisão Matemática	R$ 50.727.282,58	R$ 50.468.301,20	R$ 55.284.034,51
Benefícios Concedidos (+)	R$ 29.204.369,94	R$ 29.124.908,61	R$ 30.502.019,82
Benefícios a Conceder (+)	R$ 28.637.859,50	R$ 28.458.339,45	R$ 31.896.961,55
Plano de Amortização (-)	R$ 7.114.946,86	R$ 7.114.946,86	R$ 7.114.946,86
Resultado Atuarial [+/(-)]	**-R$ 2.495.458,50**	**-R$ 2.236.477,12**	**-R$ 7.052.210,43**

Os resultados constantes da tabela acima demonstram a piora do resultado atuarial quanto mais longeva é a população segurada. Afora os resultados apurados, é essencial que as tábuas biométricas estejam aderentes à realidade dos segurados e beneficiários e atestadas por meio de estudos estatísticos periódicos.

7.10. BALANÇO ATUARIAL

Apresenta-se a seguir o Balanço Atuarial apurado de acordo com o plano de custeio vigente em 31/12/2022 e o plano de custeio proposto neste estudo.

TABELA 21. Balanço atuarial

Descrição	Alíquota normal vigente em lei	Alíquota normal proposta
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	32,00%	32,00%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	0,99%	0,99%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	31,01%	31,01%

Descrição	Valores com alíquotas vigentes	Valores com alíquotas propostas
Ativos garantidores	**R$ 48.231.824,08**	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	R$ 43.378.704,15	
Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados	R$ 3.195.575,28	
Aplicações em Segmento Imobiliário	R$ 0,00	
Aplicações em Segmento de Investimentos no Exterior	R$ 0,00	
Aplicações em Enquadramento	R$ 1.657.544,65	
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	R$ 0,00	
Demais Bens, direitos e ativos*	R$ 0,00	
Provisão matemática - Total	**R$ 57.819.213,57**	**R$ 57.819.213,57**
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	**R$ 33.034.678,46**	**R$ 33.034.678,46**
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R$ 33.099.648,79	R$ 33.099.648,79
(-) VACF – Concedidos (Ente)	R$ 23.015,86	R$ 23.015,86
(-) VACF – Concedidos (Servidores)	R$ 41.954,47	R$ 41.954,47
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	**R$ 34.567.747,90**	**R$ 34.567.747,90**
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R$ 86.115.504,94	R$ 86.115.504,94
(-) VACF – a Conceder (Ente)	R$ 28.987.071,27	R$ 28.987.071,27
(-) VACF – a Conceder (Servidores)	R$ 22.560.685,77	R$ 22.560.685,77
Ajuste da Provisão Matemática (COMPREV)	**-R$ 9.783.212,79**	**-R$ 9.783.212,79**
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	R$ 147.044,95	R$ 147.044,95
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R$ 4.000.369,33	R$ 4.000.369,33
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	R$ 98.196,94	R$ 98.196,94
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R$ 6.028.085,35	R$ 6.028.085,35
Resultado atuarial	**-R$ 9.587.389,49**	**-R$ 9.587.389,49**
Superávit Atuarial (S.A)	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
Reserva de Contingência**	R$ 0,00	R$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R$ 0,00	R$ 0,00
Déficit Atuarial (D.A)	**R$ 7.114.946,87**	**-R$ 9.587.389,49**
Déficit Atuarial Equacionado	R$ 0,00	R$ 0,00
VP de Amortização do D.A estabelecido em lei	R$ 7.114.946,87	-R$ 9.587.389,49
VP da Cobertura da Insuficiência Financeira	R$ 0,00	R$ 0,00
Déficit Atuarial a Equacionar	**-R$ 2.472.442,62**	**R$ 0,00**

* Considerado o saldo devedor dos parcelamentos, quando houver.
** Reserva de contingência: montante decorrente do resultado superavitário, para garantia de benefícios.

www.lumensatuarial.com.br

8. DOS CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Define-se plano de custeio as fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios garantidos e da taxa de administração, representadas pelas alíquotas de contribuições previdenciárias a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas ao respectivo RPPS, bem como os aportes necessários ao atingimento do equilíbrio financeiro e atuarial.

Conforme disposições legais, as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos RPPS não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, 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.

Em complemento, o artigo 11 da Portaria nº 1.467/2022 ainda estabelece como limite, que o somatório do valor da contribuição do ente federativo para cobertura do custo normal do plano de benefícios do RPPS não poderá ser inferior ao somatório do valor da contribuição dos segurados nem superior ao dobro desta.

Pelo exposto e embasado nas diretrizes da Portaria supra, a **LUMENS ATUARIAL** elaborou a avaliação atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**.

8.1. DAS REMUNERAÇÕES E DOS PROVENTOS ATUAIS

Inicialmente, seguem apresentados os montantes das remunerações de contribuição e proventos observados com base nas estatísticas da população coberta, em 31/12/2022.

TABELA 22. Remunerações e proventos

Categorias	Valor mensal	Valor anual
Total das remunerações de contribuição dos segurados ativos iminentes	R$ 44.915,86	R$ 583.906,18
Total das remunerações de contribuição dos segurados ativos não iminentes	R$ 800.087,08	R$ 10.401.132,04
Total das remunerações de contribuição dos segurados ativos*	**R$ 845.002,94**	**R$ 10.985.038,22**
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que superem R$ 7.087,22 (teto do RGPS)	R$ 1.113,50	R$ 14.475,50
Total dos proventos de aposentadoria*	**R$ 184.889,25**	**R$ 2.403.560,25**
Total das parcelas das pensões por morte que superem R$ 7.087,22 (teto do RGPS)	R$ 0,00	R$ 0,00
Total das pensões por morte*	**R$ 14.989,38**	**R$ 194.861,94**
Total	**R$ 801.200,58**	**R$ 10.415.607,54**

* Os valores (mensal e anual) correspondem a base de cálculo vigente em lei para incidência do custo normal patronal.

8.2. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Na sequência, seguem demonstradas as contribuições esperadas, de acordo com a base de cálculo e as alíquotas de contribuição normal vigentes e estabelecidas na Lei Complementar nº 17, de 01/06/2007.

TABELA 23. Alíquotas de custeio normal vigentes

Categorias	Valor anual da base de cálculo	Alíquota vigente (%)	Contribuição esperada
Ente Federativo	R$ 10.415.607,54	17,01%	R$ 1.772.114,18
Taxa de Administração	R$ 10.415.607,54	0,99%	R$ 102.695,18
Aporte Anual – Custeio Administrativo	R$0,00	0,00%	R$0,00
Ente Federativo – Total	---	18,00%	R$ 1.874.809,36
Segurados Ativos	R$ 10.401.132,04	14,00%	R$ 1.456.158,49
Aposentados*	R$ 14.475,50	14,00%	R$ 2.026,57
Pensionistas*	R$ 0,00	14,00%	R$ 0,00
Total		**32,00%**	**R$ 3.519.844,39**

* Previsão de incidência da alíquota de contribuição sobre a parcela do benefício que excede R$ 7.087,22 (teto do RGPS).

Em relação a taxa de administração verificar esclarecimentos no capítulo destinado ao custeio administrativo.

8.3. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL – POR BENEFÍCIO

Logo, considerando os regimes financeiros, os métodos de financiamento e as hipóteses atuariais adotadas, o cálculo apurou um custeio normal total inferior ao custeio normal vigente, conforme apresentado abaixo, por benefício e o custeio administrativo.

TABELA 24. Alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício

Categorias	Regime financeiro	Custo anual previsto	Alíquota normal calculada (%)
Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória	CAP	R$ 2.235.307,13	21,46%
Aposentadoria por invalidez	CAP	R$ 89.765,12	0,86%
Pensão por morte de ativo	CAP	R$ 151.562,84	1,46%
Pensão por morte de aposentado válido	CAP	R$ 315.092,12	3,03%
Pensão por morte de aposentado inválido	CAP	R$ 11.116,15	0,11%
Custeio Administrativo	RS	R$ 102.695,18	0,99%
Total		**R$ 2.905.538,55**	**27,90%**

Ressalta-se que para a apuração do custeio normal dos benefícios em capitalização, considerou-se – por conservadorismo – a remuneração de contribuição dos servidores ativos não iminentes, desconsiderando-se tal grupo sob o princípio de que se aposentariam no transcorrer do exercício seguinte ao da data focal dessa Avaliação Atuarial, e que, por conseguinte, não comporiam a base de incidência do custeio.

Desse modo, a diferença entre a alíquota normal vigente e a alíquota normal de equilíbrio calculada (32,00% - 27,90% = 4,10%) foi considerada para fins de adequação do valor presente atuarial das contribuições futuras (VACF) e, consequentemente, das provisões matemáticas de benefícios a conceder (PMBaC). Tal percentual acarretou uma elevação do VACF em R$ 6.678.386,39, com redução equivalente da PMBaC.

Portanto, tendo em vista a situação de déficit atuarial apurada, os resultados apurados para determinação do plano de custeio proposto foram atuarialmente ajustados considerando a manutenção da alíquota normal patronal vigente, conforme disposição da Portaria nº 1.467/2020.

8.4. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL – POR REGIME FINANCEIRO

Adicionalmente, demonstra-se a seguir as alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e custeio administrativo.

TABELA 25. Alíquotas de custeio normal, calculadas por regime

Categorias	Custo anual previsto	Alíquota normal calculada (%)
Capitalização	R$ 2.802.843,37	26,91%
Repartição de Capitais de Cobertura	R$ 0,00	0,00%
Repartição Simples	R$ 0,00	0,00%
Custeio Administrativo	R$ 102.695,18	0,99%
Total	**R$ 2.905.538,55**	**27,90%**

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

Por fim, com relação ao plano de custeio a constar em lei, depreende-se a **manutenção da alíquota de custeio normal patronal**, conforme apresentado a seguir.

TABELA 26. Alíquotas de custeio normal a constarem em lei

Categorias	Valor anual da base de cálculo	Alíquota normal calculada (%)	Contribuição esperada
Ente Federativo	R$ 10.415.607,54	17,01%	R$ 1.772.114,18
Taxa de Administração	R$ 10.415.607,54	0,99%	R$ 102.695,18
Aporte Anual – Custeio Administrativo	R$0,00	0,00%	R$0,00
Ente Federativo – Total	---	18,00%	R$ 1.874.809,36
Segurados Ativos	R$ 10.401.132,04	14,00%	R$ 1.456.158,49
Aposentados*	R$ 14.475,50	14,00%	R$ 2.026,57
Pensionistas*	R$ 0,00	14,00%	R$ 0,00
Total		**32,00%**	**R$ 3.519.844,39**

* Previsão de incidência da alíquota de contribuição sobre a parcela do benefício que excede R$ 7.087,22 (teto do RGPS).

9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Conforme exposto no Capítulo 7 deste Relatório, foi apurado um resultado de déficit atuarial, considerando a existência do plano de amortização previsto na Lei Complementar nº 26, de 06/06/2012. Portanto, para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do **FPSM**, **há a necessidade de que o plano de amortização vigente seja alterado.**

Assim sendo, o déficit técnico atuarial apurado deve ser equacionado e, por conseguinte, o plano de amortização implementado em lei, por meio de alíquotas de contribuição suplementar ou aportes periódicos de recursos, observados os critérios definidos na Portaria nº 1.467/2022, com destaque aos prazos máximos e percentuais mínimos para o equacionamento do déficit.

Ressalta-se que foram apresentados tanto no capítulo de análise atuarial e financeira, quanto no anexo dos ganhos e perdas atuariais, as considerações a respeito das principais causas do déficit atuarial apurado.

Por sua vez, segue apresentado, de forma resumida, as opções de equacionamento do déficit atuarial apurado, em conformidade com a Portaria nº 1.467/2022.

TABELA 27. Cenários de equacionamento do déficit atuarial

Descrição	Prazo remanescente	35 anos	Duração do passivo (LDA)	Sobrevida média – RMBaC (LDA)	Sobrevida média – RMBC (LDA)
Déficit atuarial total	R$ 9.610.405,36				
Déficit RMBC	R$ 0,00				
Déficit RMBaC	R$ 9.610.405,36				
Constantes 'a' e 'b'			1,75	2	2
Duration t-1 ou Sobrevida			18,85	15,87	22,45
% LDA RMBac			33,00%	13,88%	
LDA RMBaC			R$ 3.171.330,47	R$ 1.333.660,59	
Déficit com LDA	R$ 9.610.405,36	R$ 9.610.405,36	R$ 6.439.074,89	R$ 8.276.744,78	R$ 0,00
Prazo de Financiamento (anos)	24	35	37	23	22
Folha mensal	**R$ 946.311,01**				

Na sequência, segue demonstrada a evolução das alíquotas, conforme cenários de financiamento do déficit atuarial estabelecidos acima, cuja indicação para implementação em lei é da alternativa por prazo remanescente com alíquotas suplementares.

9.1. ALTERNATIVA 1 – PRAZO REMANESCENTE - ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

Pelo exposto, pode-se promover o equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por prazo remanescente e aplicação de alíquotas suplementares.

TABELA 28. Prazo remanescente – alíquotas

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2023	R$ 9.610.405,36	R$ 484.364,43	R$ 446.813,16	4,00%	R$ 11.170.328,96
2024	R$ 9.647.956,64	R$ 486.257,01	R$ 453.752,01	4,00%	R$ 11.343.800,35
2025	R$ 9.680.461,64	R$ 487.895,27	R$ 642.814,28	5,58%	R$ 11.519.969,18
2026	R$ 9.525.542,63	R$ 480.087,35	R$ 653.967,25	5,59%	R$ 11.698.877,40
2027	R$ 9.351.662,73	R$ 471.323,80	R$ 664.123,73	5,59%	R$ 11.880.567,61

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2028	R$ 9.158.862,80	R$ 461.606,69	R$ 674.438,14	5,59%	R$ 12.065.083,07
2029	R$ 8.946.031,34	R$ 450.879,98	R$ 684.912,95	5,59%	R$ 12.252.467,71
2030	R$ 8.711.998,37	R$ 439.084,72	R$ 695.550,63	5,59%	R$ 12.442.766,15
2031	R$ 8.455.532,46	R$ 426.158,84	R$ 706.353,72	5,59%	R$ 12.636.023,69
2032	R$ 8.175.337,57	R$ 412.037,01	R$ 717.324,81	5,59%	R$ 12.832.286,34
2033	R$ 7.870.049,78	R$ 396.650,51	R$ 728.466,49	5,59%	R$ 13.031.600,85
2034	R$ 7.538.233,80	R$ 379.926,98	R$ 739.781,42	5,59%	R$ 13.234.014,65
2035	R$ 7.178.379,36	R$ 361.790,32	R$ 751.272,30	5,59%	R$ 13.439.575,96
2036	R$ 6.788.897,38	R$ 342.160,43	R$ 762.941,85	5,59%	R$ 13.648.333,70
2037	R$ 6.368.115,95	R$ 320.953,04	R$ 774.792,87	5,59%	R$ 13.860.337,58
2038	R$ 5.914.276,12	R$ 298.079,52	R$ 786.828,17	5,59%	R$ 14.075.638,08
2039	R$ 5.425.527,47	R$ 273.446,58	R$ 799.050,61	5,59%	R$ 14.294.286,47
2040	R$ 4.899.923,44	R$ 246.956,14	R$ 811.463,12	5,59%	R$ 14.516.334,80
2041	R$ 4.335.416,47	R$ 218.504,99	R$ 824.068,63	5,59%	R$ 14.741.835,93
2042	R$ 3.729.852,83	R$ 187.984,58	R$ 836.870,16	5,59%	R$ 14.970.843,56
2043	R$ 3.080.967,26	R$ 155.280,75	R$ 849.870,74	5,59%	R$ 15.203.412,22
2044	R$ 2.386.377,27	R$ 120.273,41	R$ 863.073,49	5,59%	R$ 15.439.597,28
2045	R$ 1.643.577,20	R$ 82.836,29	R$ 876.481,53	5,59%	R$ 15.679.454,97
2046	R$ 849.931,96	R$ 42.836,57	R$ 892.768,53	5,61%	R$ 15.923.042,40
2047	R$ 0,00				

9.2. ALTERNATIVA 2 – PRAZO 35 ANOS – ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

Alternativamente, pode-se promover o equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por prazo de 35 anos e aplicação de alíquotas suplementares.

TABELA 29. Prazo 35 anos – alíquotas

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2023	R$ 9.610.405,36	R$ 484.364,43	R$ 446.813,16	4,00%	R$ 11.170.328,96
2024	R$ 9.647.956,64	R$ 486.257,01	R$ 453.752,01	4,00%	R$ 11.343.800,35
2025	R$ 9.680.461,64	R$ 487.895,27	R$ 502.270,66	4,36%	R$ 11.519.969,18
2026	R$ 9.666.086,25	R$ 487.170,75	R$ 510.071,05	4,36%	R$ 11.698.877,40
2027	R$ 9.643.185,94	R$ 486.016,57	R$ 517.992,75	4,36%	R$ 11.880.567,61
2028	R$ 9.611.209,76	R$ 484.404,97	R$ 526.037,62	4,36%	R$ 12.065.083,07
2029	R$ 9.569.577,11	R$ 482.306,69	R$ 534.207,59	4,36%	R$ 12.252.467,71
2030	R$ 9.517.676,21	R$ 479.690,88	R$ 542.504,60	4,36%	R$ 12.442.766,15
2031	R$ 9.454.862,48	R$ 476.525,07	R$ 550.930,63	4,36%	R$ 12.636.023,69
2032	R$ 9.380.456,92	R$ 472.775,03	R$ 559.487,68	4,36%	R$ 12.832.286,34
2033	R$ 9.293.744,26	R$ 468.404,71	R$ 568.177,80	4,36%	R$ 13.031.600,85
2034	R$ 9.193.971,18	R$ 463.376,15	R$ 577.003,04	4,36%	R$ 13.234.014,65
2035	R$ 9.080.344,29	R$ 457.649,35	R$ 585.965,51	4,36%	R$ 13.439.575,96
2036	R$ 8.952.028,13	R$ 451.182,22	R$ 595.067,35	4,36%	R$ 13.648.333,70
2037	R$ 8.808.143,00	R$ 443.930,41	R$ 604.310,72	4,36%	R$ 13.860.337,58
2038	R$ 8.647.762,68	R$ 435.847,24	R$ 613.697,82	4,36%	R$ 14.075.638,08
2039	R$ 8.469.912,10	R$ 426.883,57	R$ 623.230,89	4,36%	R$ 14.294.286,47
2040	R$ 8.273.564,78	R$ 416.987,67	R$ 632.912,20	4,36%	R$ 14.516.334,80
2041	R$ 8.057.640,25	R$ 406.105,07	R$ 642.744,05	4,36%	R$ 14.741.835,93
2042	R$ 7.821.001,27	R$ 394.178,46	R$ 652.728,78	4,36%	R$ 14.970.843,56
2043	R$ 7.562.450,96	R$ 381.147,53	R$ 662.868,77	4,36%	R$ 15.203.412,22
2044	R$ 7.280.729,71	R$ 366.948,78	R$ 673.166,44	4,36%	R$ 15.439.597,28
2045	R$ 6.974.512,05	R$ 351.515,41	R$ 683.624,24	4,36%	R$ 15.679.454,97
2046	R$ 6.642.403,22	R$ 334.777,12	R$ 694.244,65	4,36%	R$ 15.923.042,40

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2047	R$ 6.282.935,69	R$ 316.659,96	R$ 705.030,21	4,36%	R$ 16.170.417,57
2048	R$ 5.894.565,45	R$ 297.086,10	R$ 715.983,48	4,36%	R$ 16.421.639,37
2049	R$ 5.475.668,07	R$ 275.973,67	R$ 727.107,07	4,36%	R$ 16.676.767,63
2050	R$ 5.024.534,67	R$ 253.236,55	R$ 740.097,22	4,37%	R$ 16.935.863,08
2051	R$ 4.537.674,00	R$ 228.698,77	R$ 751.595,75	4,37%	R$ 17.198.987,42
2052	R$ 4.014.777,02	R$ 202.344,76	R$ 763.273,08	4,37%	R$ 17.466.203,29
2053	R$ 3.453.848,70	R$ 174.073,97	R$ 775.132,00	4,37%	R$ 17.737.574,31
2054	R$ 2.852.790,68	R$ 143.780,65	R$ 787.175,32	4,37%	R$ 18.013.165,10
2055	R$ 2.209.396,01	R$ 111.353,56	R$ 799.405,90	4,37%	R$ 18.293.041,28
2056	R$ 1.521.343,67	R$ 76.675,72	R$ 811.826,68	4,37%	R$ 18.577.269,48
2057	R$ 786.192,71	R$ 39.624,11	R$ 825.816,82	4,38%	R$ 18.865.917,37
2058	R$ 0,00				

9.3. ALTERNATIVA 3 – LDA E DURATION – ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

Espelhado na Alternativa acima apresentada, resta abaixo demonstrado o equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por duration e aplicação de alíquotas suplementares.

TABELA 30. Duration – alíquotas

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2023	R$ 6.439.074,89	R$ 324.529,37	R$ 446.813,16	4,00%	R$ 11.170.328,96
2024	R$ 6.316.791,11	R$ 318.366,27	R$ 453.752,01	4,00%	R$ 11.343.800,35
2025	R$ 6.181.405,37	R$ 311.542,83	R$ 691.198,15	6,00%	R$ 11.519.969,18
2026	R$ 5.801.750,05	R$ 292.408,20	R$ 701.932,64	6,00%	R$ 11.698.877,40
2027	R$ 5.392.225,61	R$ 271.768,17	R$ 712.834,06	6,00%	R$ 11.880.567,61
2028	R$ 4.951.159,72	R$ 249.538,45	R$ 723.904,98	6,00%	R$ 12.065.083,07
2029	R$ 4.476.793,19	R$ 225.630,38	R$ 735.148,06	6,00%	R$ 12.252.467,71
2030	R$ 3.967.275,50	R$ 199.950,69	R$ 746.565,97	6,00%	R$ 12.442.766,15
2031	R$ 3.420.660,22	R$ 172.401,28	R$ 190.803,96	1,51%	R$ 12.636.023,69
2032	R$ 3.402.257,54	R$ 171.473,78	R$ 193.767,52	1,51%	R$ 12.832.286,34
2033	R$ 3.379.963,80	R$ 170.350,18	R$ 196.777,17	1,51%	R$ 13.031.600,85
2034	R$ 3.353.536,80	R$ 169.018,25	R$ 199.833,62	1,51%	R$ 13.234.014,65
2035	R$ 3.322.721,43	R$ 167.465,16	R$ 202.937,60	1,51%	R$ 13.439.575,96
2036	R$ 3.287.248,99	R$ 165.677,35	R$ 206.089,84	1,51%	R$ 13.648.333,70
2037	R$ 3.246.836,50	R$ 163.640,56	R$ 209.291,10	1,51%	R$ 13.860.337,58
2038	R$ 3.201.185,96	R$ 161.339,77	R$ 212.542,14	1,51%	R$ 14.075.638,08
2039	R$ 3.149.983,60	R$ 158.759,17	R$ 215.843,73	1,51%	R$ 14.294.286,47
2040	R$ 3.092.899,05	R$ 155.882,11	R$ 219.196,66	1,51%	R$ 14.516.334,80
2041	R$ 3.029.584,51	R$ 152.691,06	R$ 222.601,72	1,51%	R$ 14.741.835,93
2042	R$ 2.959.673,85	R$ 149.167,56	R$ 226.059,74	1,51%	R$ 14.970.843,56
2043	R$ 2.882.781,67	R$ 145.292,20	R$ 229.571,52	1,51%	R$ 15.203.412,22
2044	R$ 2.798.502,34	R$ 141.044,52	R$ 233.137,92	1,51%	R$ 15.439.597,28
2045	R$ 2.706.408,94	R$ 136.403,01	R$ 236.759,77	1,51%	R$ 15.679.454,97
2046	R$ 2.606.052,18	R$ 131.345,03	R$ 240.437,94	1,51%	R$ 15.923.042,40
2047	R$ 2.496.959,27	R$ 125.846,75	R$ 244.173,31	1,51%	R$ 16.170.417,57
2048	R$ 2.378.632,71	R$ 119.883,09	R$ 247.966,75	1,51%	R$ 16.421.639,37
2049	R$ 2.250.549,04	R$ 113.427,67	R$ 251.819,19	1,51%	R$ 16.676.767,63
2050	R$ 2.112.157,52	R$ 106.452,74	R$ 255.731,53	1,51%	R$ 16.935.863,08
2051	R$ 1.962.878,73	R$ 98.929,09	R$ 259.704,71	1,51%	R$ 17.198.987,42
2052	R$ 1.802.103,11	R$ 90.826,00	R$ 265.486,29	1,52%	R$ 17.466.203,29
2053	R$ 1.627.442,82	R$ 82.023,12	R$ 269.611,13	1,52%	R$ 17.737.574,31
2054	R$ 1.439.854,81	R$ 72.568,68	R$ 273.800,11	1,52%	R$ 18.013.165,10

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2055	R$ 1.238.623,38	R$ 62.426,62	R$ 278.054,23	1,52%	R$ 18.293.041,28
2056	R$ 1.022.995,77	R$ 51.558,99	R$ 282.374,50	1,52%	R$ 18.577.269,48
2057	R$ 792.180,26	R$ 39.925,89	R$ 286.761,94	1,52%	R$ 18.865.917,37
2058	R$ 545.344,20	R$ 27.485,35	R$ 291.217,62	1,52%	R$ 19.159.053,68
2059	R$ 281.611,93	R$ 14.193,24	R$ 295.805,17	1,52%	R$ 19.456.748,20
2060	R$ 0,00				

9.4. ALTERNATIVA 4 – LDA E SOBREVIDA – ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

Este plano de amortização considera o equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por sobrevida e aplicação de alíquotas suplementares.

TABELA 31. Sobrevida – alíquotas

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de incidência
2023	R$ 8.276.744,78	R$ 417.147,94	R$ 446.813,16	4,00%	R$ 11.170.328,96
2024	R$ 8.247.079,56	R$ 415.652,81	R$ 453.752,01	4,00%	R$ 11.343.800,35
2025	R$ 8.208.980,35	R$ 413.732,61	R$ 691.198,15	6,00%	R$ 11.519.969,18
2026	R$ 7.931.514,81	R$ 399.748,35	R$ 701.932,64	6,00%	R$ 11.698.877,40
2027	R$ 7.629.330,51	R$ 384.518,26	R$ 712.834,06	6,00%	R$ 11.880.567,61
2028	R$ 7.301.014,72	R$ 367.971,14	R$ 723.904,98	6,00%	R$ 12.065.083,07
2029	R$ 6.945.080,87	R$ 350.032,08	R$ 735.148,06	6,00%	R$ 12.252.467,71
2030	R$ 6.559.964,89	R$ 330.622,23	R$ 746.565,97	6,00%	R$ 12.442.766,15
2031	R$ 6.144.021,15	R$ 309.658,67	R$ 538.294,61	4,26%	R$ 12.636.023,69
2032	R$ 5.915.385,20	R$ 298.135,41	R$ 546.655,40	4,26%	R$ 12.832.286,34
2033	R$ 5.666.865,22	R$ 285.610,01	R$ 555.146,20	4,26%	R$ 13.031.600,85
2034	R$ 5.397.329,03	R$ 272.025,38	R$ 563.769,02	4,26%	R$ 13.234.014,65
2035	R$ 5.105.585,39	R$ 257.321,50	R$ 573.869,89	4,27%	R$ 13.439.575,96
2036	R$ 4.789.037,00	R$ 241.367,46	R$ 582.783,85	4,27%	R$ 13.648.333,70
2037	R$ 4.447.620,62	R$ 224.160,08	R$ 591.836,41	4,27%	R$ 13.860.337,58
2038	R$ 4.079.944,28	R$ 205.629,19	R$ 601.029,75	4,27%	R$ 14.075.638,08
2039	R$ 3.684.543,73	R$ 185.701,00	R$ 610.366,03	4,27%	R$ 14.294.286,47
2040	R$ 3.259.878,70	R$ 164.297,89	R$ 619.847,50	4,27%	R$ 14.516.334,80
2041	R$ 2.804.329,09	R$ 141.338,19	R$ 629.476,39	4,27%	R$ 14.741.835,93
2042	R$ 2.316.190,88	R$ 116.736,02	R$ 639.255,02	4,27%	R$ 14.970.843,56
2043	R$ 1.793.671,88	R$ 90.401,06	R$ 649.185,70	4,27%	R$ 15.203.412,22
2044	R$ 1.234.887,24	R$ 62.238,32	R$ 659.270,80	4,27%	R$ 15.439.597,28
2045	R$ 637.854,76	R$ 32.147,88	R$ 670.002,64	4,27%	R$ 15.679.454,97
2046	R$ 0,00				

Insta ressaltar que no equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por sobrevida, o prazo de financiamento considera as variáveis estabelecidas de acordo com o déficit apurado da RMBC e da RMBaC e, por conseguinte, podem ser diferentes, conforme já demonstrado na tabela acima de *Cenários de equacionamento do déficit atuarial*.

De qualquer sorte, e independentemente da alternativa adotada, tal insuficiência deve ser sanada de forma a atender às exigências impostas pela Portaria nº 1.467/2022, inclusive no que dispõe sobre a emissão do certificado de regularidade previdenciária – CRP.

Importante ponderar ainda, que o Município em conjunto com o RPPS **analise a viabilidade prioritária de assumir o equacionamento do déficit atuarial por meio das alternativas por prazo remanescente ou 35 anos, conforme apresentadas**, uma vez que representam a insuficiência integral apurada e não possuem a dedução do limite de déficit atuarial – LDA, prevista no artigo 39, incisos I e II, da Portaria nº 1.467/2022.

Tal dedução se trata de uma permissividade trazida pelo legislador, donde se apura um valor que seria excluído da composição do plano de amortização do déficit atuarial apurado. Ou seja, o plano de amortização abordado por meio das alternativas por *duration* ou sobrevida apresentadas, não contempla a integralidade do déficit atuarial, pois possui relevante parcela que foi expurgada devido ao normativo legal já mencionado, razão pela qual, por fim, é que se faz a recomendação anterior.

Ademais, importante evidenciar também o artigo 54 da Portaria nº 1.467/2022, que possibilitou o critério de escalonamento do pagamento do déficit atuarial por meio do plano de amortização, com o valor mínimo correspondente a 1/3 dos juros do déficit no exercício de 2023, 2/3 dos juros para o exercício de 2024 e, a contar do exercício de 2025, no mínimo o pagamento dos juros.

Logo, **após as providências em relação às ressalvas aqui recomendadas, deverá o Ente, em conjunto com o RPPS, promover a adequação da legislação no que se refere a esse aspecto**, observados os normativos pertinentes e os artigos 10[6] e 54[7], da Portaria nº 1.467/2022, que discriminam as informações que deverão constar na lei, bem como o prazo para sua implementação, respeitada a anterioridade, ou seja, o prazo para aprovação da norma deverá ocorrer até, no máximo, 30/09/2023 e, o encaminhamento à SPREV até **31/12/2023**, respectivamente.

Cabe destacar ainda, **que a instituição ou alteração dos aportes ou alíquotas de contribuição deverão ser expressamente por meio de lei do ente federativo** e no caso de instituição ou majoração, deverá constar que a aplicação será exigida depois de decorridos noventa dias da data de publicação da lei, podendo ser postergada, na lei, a exigência para o primeiro dia do mês subsequente ao nonagésimo dia, mantida a vigência da contribuição anterior nesse período.

---

[6] Portaria nº 1.467/2022: *"Art. 10. A legislação que instituir ou alterar as contribuições normais e suplementares ou os aportes para equacionamento de deficit atuarial deverá discriminar, conforme o caso, todos os percentuais, valores e períodos de exigência, não se admitindo a simples menção a percentuais e a outros aspectos constantes da avaliação atuarial que tenha proposto o plano de custeio ou de amortização do deficit, devendo conter:*

I - todos os valores das parcelas a amortizar, quer sejam decorrentes da aplicação de alíquotas ou aportes mensais;

II - os prazos para repasse e critérios de atualização na forma do inciso I do caput do art. 7º; e

III - os respectivos períodos de exigência das contribuições suplementares ou dos aportes por meio de tabela com as seguintes informações:

a) competências de início e fim dos períodos de exigência das respectivas alíquotas ou aportes devidos; e

b) para cada período, o percentual da alíquota devida e os valores estimados da base de cálculo e das contribuições totalizados no período ou o valor das parcelas mensais dos aportes devidos e dos valores anuais totalizados no período." (Grifo nosso!)

[7] Portaria nº 1.467/2022: *"Art. 54. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições deverá ser implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à SPREV e ser exigível até 31 de dezembro do exercício seguinte.*

§ 1º O ente federativo deverá atentar para os prazos relativos ao processo legal orçamentário, e em caso de majoração das contribuições, a lei deverá ser publicada em prazo compatível com a anterioridade de que trata o inciso I do caput do art. 9º." (Grifo nosso!)

10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Entende-se por custeio administrativo[8] as contribuições, expressas em alíquotas, destinadas ao financiamento do custo administrativo[9] da Unidade Gestora do Regime Próprio de Previdência Social. Portanto, tal custeio deve ser corretamente dimensionado e estabelecido em lei municipal, de forma a impossibilitar que os recursos das contribuições destinados à cobertura dos benefícios do plano sejam utilizados na administração do RPPS, de acordo com o disposto no §3º do artigo 53 e no artigo 84 da Portaria nº 1.467/2022.

A Portaria supra ainda estabelece limites máximos de taxa de administração, apurados com base no exercício financeiro anterior e a serem aplicados de acordo com a classificação do porte do RPPS, indicada pelo Índice de Seguridade Previdenciário – ISP, sendo que tal alíquota ainda poderá ter um acréscimo de 20,00% para recursos destinados ao pró-gestão, conforme apresentado a seguir.

TABELA 32. Limites legais da taxa de administração

Porte ISP				OU		
	%	20% certificação	Base de cálculo	%	20% certificação	Base de cálculo
Pequeno porte	3,60%	4,32%	Remuneração de contribuição dos servidores ativos	2,70%	3,24%	Remuneração bruta dos ativos, aposentados e pensionistas
Médio porte	3,00%	3,60%		2,30%	2,76%	
Grande porte	2,40%	2,88%		1,70%	2,04%	
Estados	2,00%	2,40%		1,30%	1,56%	

Assim, anteriormente à avaliação do custeio administrativo, segue demonstrado o levantamento das despesas administrativas (custo administrativo) relativo aos últimos três anos.

TABELA 33. Despesas administrativas dos últimos três anos

Ano	Despesa
2020	R$ 25.022,49
2021	R$ 18.710,27
2022	R$ 28.989,54

Quanto à estimativa das despesas administrativas para o próximo exercício, destaca-se que por meio da Lei Complementar nº 58, de 01/07/2022, foram estabelecidos os parâmetros a serem observados quanto à gestão administrativa do **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**, na qual restou definida a taxa de administração de 1,00% sobre a totalidade da remuneração de contribuição dos servidores ativos, inativos e pensionistas vinculados ao RPPS, relativos ao exercício financeiro anterior, para que se possa ser aferido o limite de gastos para a gestão do RPPS ao longo de cada exercício, com a consequente definição do custo administrativo (aferido em valores monetários) e do custeio administrativo (aferido em percentual de contribuição).

[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.

Desse modo, considerada a mesma base de incidência do custo normal, cujo valor representa R$ 10.415.607,54, tem-se a definição estimada do custo normal relativo às despesas administrativas no percentual de 0,99%, na composição do plano de custeio do Fundo em Capitalização.

Ademais, em observância à referida Lei, na qual está estabelecida a taxa de administração e, considerando que o **FPSM** está enquadrado como RPPS de **PEQUENO PORTE**, depreende-se que o Município está em desacordo com a Portaria nº 1.467/2022 e, portanto, deverá redefinir a parte textual na norma local da base de incidência, de acordo com os parâmetros trazidos pela Portaria supra.

Por fim, no caso do **FPSM**, conforme já relatado anteriormente, foi informada a existência de R$ 273.800,51 a título de reserva administrativa[10] constituída com as sobras de recursos acumulados, não sendo esses recursos passíveis de serem utilizados para fins previdenciários, até que haja eventual reversão dos valores que possibilite a utilização para o pagamento de benefícios pelo RPPS e desde que esteja devidamente escriturado nas contas relativas à taxa de administração.

[10] Reserva administrativa: constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes preestabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.

11. PARECER ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

O presente parecer atuarial tem como finalidade principal apresentar, de forma sucinta, a situação financeira e atuarial do Fundo em Capitalização administrado pelo **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM**, na data focal de 31/12/2022. Tem ainda como objetivo relatar aspectos relacionados à adequação da base cadastral e às bases técnicas utilizadas, bem como os resultados apurados, o plano de custeio e demais medidas necessárias ao equilíbrio do sistema, em consonância com as normas pertinentes vigentes.

Para tanto, este parecer está organizado em tópicos, visando o cumprimento dos temas requeridos pelo Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA), conforme segue:

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

Quanto às perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados e beneficiários, ressalta-se que, não foram apurados os custos correspondentes à geração futura, uma vez que estão dispensados de constarem dos relatórios das avaliações atuariais até que a SPREV edite a Instrução Normativa correspondente à matéria, conforme explicitado no presente relatório.

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

Referente à base cadastral, foram realizados testes de consistência que indicaram a necessidade de adequações anteriormente à realização dos estudos técnicos. Novas versões foram disponibilizadas, visando a consistência necessária ao início dos cálculos atuariais.

Entretanto, insta salientar que os resultados e conclusões apresentados são diretamente decorrentes dessas bases cadastrais, bem como eventuais modificações significativas na massa de segurados e beneficiários ou nas características da referida massa acarretarão alterações nos resultados de reavaliações futuras.

Em se tratando de um importante pilar para avaliação atuarial, a apuração dos compromissos previdenciários é extremamente sensível às alterações decorrentes dos dados cadastrais e da dinâmica demográfica dos segurados e beneficiários.

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

Os regimes financeiros e os respectivos métodos de financiamento adotados são compatíveis com os benefícios assegurados e estão em conformidade com a norma vigente. Não há perspectiva de alterações significativas do plano de custeio, salvo se houver alteração expressiva das características da massa de segurados e beneficiários ou alteração das bases técnicas e hipóteses adotadas.

Sabe-se que o método atuarial adotado, qual seja, o crédito unitário projetado, possui como característica uma elevação gradual dos custos, caso não haja rejuvenescimento da população segurada. Não obstante, visto que já vinha sendo adotado pelo **FPSM** optou-se pela sua manutenção, haja vista os grandes impactos que se observaria na elevação das provisões matemáticas, caso houvesse sua alteração. Assim, com atenção especial ao rejuvenescimento da massa de segurados, a elevação dos custos deve ser devidamente acompanhada pela gestão do plano de custeio, para o equilíbrio atuarial e a sustentabilidade do Regime.

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

Avaliação Atuarial, as hipóteses e bases técnicas utilizadas estão adequadas aos normativos vigentes, sendo as melhores estimativas que se pôde adotar no dimensionamento do passivo atuarial, haja vista a ausência de testes estatísticos de aderência das hipóteses atuariais.

Assim, recomenda-se a realização prévia de estudos estatísticos específicos de aderência afim de se aperfeiçoar a apuração dos compromissos previdenciários.

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

Em relação à compensação previdenciária, esclarece-se que a metodologia utilizada consta da respectiva Nota Técnica Atuarial, adotando-se critérios conservadores de forma a mitigar riscos de desequilíbrios técnicos estruturais.

Destaca-se que a metodologia adotada considera, com base em dados cadastrais de servidores exonerados, o valor presente atuarial das compensações previdenciárias a pagar a outros regimes previdenciários.

Composição e características dos ativos garantidores

Quanto aos ativos garantidores evidenciados, os valores estão em consonância com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR, relativo ao fechamento do exercício anterior ao da realização da avaliação atuarial, estando na mesma data focal.

Variação dos compromissos do plano (VABF e VACF)

A variação do VABF e do VACF se justifica pela alteração da massa segurada, com o ingresso de novos segurados ativos e a entrada em benefício de aposentadoria no exercício em estudo, bem como a variação do nível médio das folhas de remuneração e proventos e a adequação das bases técnicas, dentre outras características.

Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial

Ante o exposto e, apesar do aumento do ativo garantidor, da receita decorrente da contribuição suplementar, dos saldos da compensação previdenciária e do plano de amortização vigente reavaliado, o resultado apurado para a presente avaliação atuarial remontou a um **déficit atuarial no valor de R$ 2.495.458,50**, justificado pelas variações e características da massa segurada e às adequações procedidas às hipóteses atuariais, além do não batimento da meta atuarial, conforme já mencionado.

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

A Portaria nº 1.467/2022 pondera que o equilíbrio financeiro e atuarial é critério a ser observado para emissão de Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP do Ente Federativo, razão pela qual se impõe que os resultados apurados e o consequente plano de custeio apontado pela avaliação atuarial oficial entregue à Secretaria de Previdência – SPREV sejam cumpridos e aplicados na prática tanto pelo Ente como pelo RPPS.

Assim, para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do Fundo em Capitalização do **FPSM**, depreende-se a manutenção das alíquotas de custeio normal e a revisão do plano de amortização para adequação as exigências estabelecidas na Portaria nº 1.467/2022.

Salienta-se, ainda, as alternativas contempladas no artigo 55 da Portaria nº 1.467/2022, que trata, além do reconhecimento do déficit atuarial por meio do plano de amortização, da segregação das massas (implementação

ou revisão, caso já implementada), do aporte de bens, direitos e ativos e das adequações das regras de concessões, cálculo e reajustamento dos benefícios, por meio de Reforma da Previdência local.

Contudo, é extremamente recomendado que, no caso de se propor solução diversa às apresentadas, tal proposta seja formalmente encaminhada para análise do atuário responsável pelo plano de benefícios do **FPSM**, a fim de que possa ser avaliada a viabilidade técnica e, em caso negativo, seja estabelecida nova alternativa em conjunto com este RPPS e a administração do Ente.

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

No que concerne às três últimas avaliações atuariais realizadas, infere-se que o Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas (IC_{PM}) deste FPSM passou de 82,38% no exercício de 2020 para 80,44% no exercício de 2021 e, finalmente, para 83,39% no exercício de 2022, o que representa uma variação positiva de 1,01% neste período, haja vista as causas já destacadas.

Identificação dos principais riscos do plano de benefícios

Dentre os riscos do plano de benefícios, destacam-se os riscos atuariais, em especial aquele associado à taxa de juros adotada como hipótese atuarial. Observado o cenário econômico brasileiro, com redução significativa da taxa básica de juros, tem-se uma maior dificuldade em se atingir, no futuro, a meta atuarial estabelecida.

Destaca-se ainda os riscos de eventuais implementações de novos planos de cargos e salários distintos da hipótese adotada, o que acarretaria elevação do passivo atuarial. A inadequação das tábuas biométricas, em longo prazo, pode ainda gerar perdas atuariais que se materializam em desequilíbrios técnicos estruturais.

Afora os riscos atuariais essenciais, tem-se ainda riscos associados às mudanças no perfil demográfico dos segurados e beneficiários do plano de benefícios, especialmente pelo ingresso de novos servidores por concurso público, e ainda riscos operacionais (cadastro / concessão e manutenção de benefícios) que podem acarretar alterações dos compromissos apurados.

Em razão disso, faz-se necessário a implementação de plano institucionalizado de gestão dos riscos atuariais, conforme previsão da Portaria nº 1.467/2022.

Por fim, procedida a avaliação atuarial, é o nosso parecer que o **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM,** data focal 31/12/2022, tem capacidade para honrar os compromissos junto aos seus segurados e beneficiários, se adotadas as indicações e recomendações constantes do presente parecer e do relatório de avaliação atuarial.

Canoas (RS), 10/03/2023.

Guilherme Walter
Atuário MIBA n° 2.091
LUMENS ATUARIAL – Consultoria e Assessoria
Responsável Técnico

Maria Luiza Silveira Borges
Atuária – MIBA nº 1.563
LUMENS ATUARIAL – Consultoria e Assessoria
Revisão

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A fim de oferecer mais subsídios para o acompanhamento da leitura e compreensão do presente estudo realizado pela **LUMENS ATUARIAL**, a seguir está descrita uma série de conceitos e definições inerentes ao relatório e ao assunto ora em comento.

1. **alíquota de contribuição normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, anualmente, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios;
2. **alíquota de contribuição suplementar:** percentual de contribuição, 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 final de um estudo ou avaliação atuarial;
4. **aposentadoria:** benefício concedido aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo;
5. **aposentadoria por invalidez:** benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo;
6. **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, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento das despesas administrativas 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 de capitais de cobertura;
7. **atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969;
8. **auditoria atuarial:** exame dos aspectos atuariais do plano de benefícios do RPPS realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial certificada com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência da base cadastral, das bases técnicas adotadas, da adequação do plano de custeio, dos montantes estimados para as provisões (reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, bem como de demais aspectos que possam comprometer a liquidez e solvência do plano de benefícios;

9. **avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a massa de segurados e beneficiários 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;
10. **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, compreendo, 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;
11. **beneficiários:** os segurados aposentados e os pensionistas amparados em RPPS;
12. **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;
13. **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 garantidores necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias;
14. **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 os ativos garantidores, e na qual foram apurados o resultado e a situação atuarial do plano, sendo que nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro;
15. **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 dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios;
16. **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;
17. **Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial - DRAA:** documento exclusivo de cada RPPS, que demonstra, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial, elaborado conforme definido pela Secretaria de Previdência - SPREV do Ministério da Previdência Social - MPS;
18. **dependente previdenciário:** a pessoa física que mantenha vinculação previdenciária com o segurado, na forma da lei;
19. **duração do passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses pagamentos;
20. **ente federativo:** a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

21. **equacionamento de déficit atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio dos planos de custeio e de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares;

22. **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;

23. **equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro;

24. **Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média - ETTJM:** 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;

25. **evento gerador do benefício**: evento que gera o direito e torna o segurado ativo do RPPS, ou o seu dependente, e o segurado inativo elegíveis ao benefício;

26. **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 superavit apurados da Avaliação Atuarial;

27. **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, pelo menos, as aposentadorias programadas e as pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias são estruturadas sob o regime financeiro de capitalização;

28. **fundo em repartição:** fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 1964, em caso de segregação da massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados e beneficiários filiados 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;

29. **fundo para oscilação de riscos:** valor destinado à cobertura de riscos decorrentes de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial ou com o objetivo de anti-seleção de riscos, cuja finalidade é manter nível de estabilidade do plano de custeio do RPPS e garantir sua solvência;

30. **ganhos e perdas atuariais:** demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais;

31. **meta atuarial:** é a taxa atuarial de juros utilizada no cálculo, acrescida do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios;

32. **meta de rentabilidade:** é a taxa real anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios, definida pela política de investimentos do RPPS;

33. **método de financiamento atuarial:** metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das provisões necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados do RPPS;

34. **Nota Técnica Atuarial - NTA:** documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, que contém todas as formulações e expressões de cálculo utilizadas nas avaliações atuariais do regime, relativas às alíquotas de contribuição e encargos do plano de benefícios, às provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e aos fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à massa de segurados e beneficiários do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações;

35. **passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios;

36. **parecer atuarial:** documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial;

37. **pensão por morte:** benefício concedido ao dependente em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado, em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo;

38. **plano de benefícios:** o conjunto de benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitado às aposentadorias e pensões por morte;

39. **plano de custeio de equilíbrio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminadas por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a sua administração, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial;

40. **plano de custeio vigente:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial;

41. **projeções atuariais:** compreendem as projeções de 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, em caso de Fundo em Repartição e benefícios mantidos pelo Tesouro e taxa de administração;

42. **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;

43. **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;

44. **relatório da avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na NTA e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência;

45. **relatório de análise das hipóteses:** instrumento de responsabilidade da unidade gestora do RPPS, elaborado por atuário legalmente responsável, pelo qual demonstra-se a adequação e aderência das bases técnicas adotadas na avaliação atuarial do regime próprio às características da massa de beneficiários do regime e aos parâmetros gerais estabelecidos neste Anexo;

46. **regime financeiro de capitalização:** regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais e suplementares futuras acrescido ao patrimônio do plano é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo este considerado até sua extinção e para todos os benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer no período futuro dos fluxos, requerendo o regime, pelo menos, a constituição:

    a) de provisão matemática de benefícios a conceder até a data prevista para início do benefício, apurada de acordo com o método de financiamento estabelecido; e

    b) de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício do plano a partir da data de sua concessão;

47. **regime financeiro de repartição de capitais de cobertura:** regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais futuras de um único período é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, considerado até sua extinção, para os benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer naquele único período, requerendo o regime, no mínimo, a constituição de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício a partir da data de concessão do mesmo;

48. **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;

49. **Regime Geral de Previdência Social - RGPS:** regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social;

50. **Regime Próprio de Previdência Social - RPPS:** o regime de previdência instituído no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios até 13 de novembro de 2019, data de publicação da Emenda Constitucional n° 103, de 2019, que assegure, por lei, aos seus segurados, os benefícios de aposentadorias e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal;

51. **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;

52. **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;

53. **segurados:** os segurados em atividade que sejam servidores públicos titulares de cargo efetivo, membros da magistratura, do Ministério Público, da Defensoria Pública e dos Tribunais de Contas de quaisquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações;

54. **serviço passado:** parcela do passivo atuarial do segurado correspondente ao período anterior a seu ingresso no RPPS do ente, para a qual não exista compensação financeira integral, e, para os beneficiários, à parcela do passivo atuarial relativa ao período anterior à assunção pelo regime próprio e para o qual não houve contribuição para custear esses benefícios;

55. **sobrevida média dos beneficiários:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados e pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias;

56. **superavit 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, 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;

57. **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, como sobrevivência, mortalidade, invalidez e morbidade;

58. **taxa atuarial de juros:** é a taxa anual 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;

59. **taxa de administração:** o valor financiado por meio de alíquota de contribuição, a ser somada às alíquotas de cobertura do custo normal do RPPS previstas em lei de cada ente, para custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização, administração e ao funcionamento do regime, inclusive para conservação de seu patrimônio, observados limites anuais de gastos e a sua manutenção de forma segregada dos recursos destinados ao pagamento de benefícios;

60. **taxa de juros parâmetro:** aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média - ETTJ, divulgado anualmente no Anexo VII da Portaria nº 1.467/2022, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios;

61. **unidade gestora:** entidade ou órgão único, de natureza pública, de cada ente federativo, abrangendo todos os poderes, órgãos e entidades autárquicas e fundacionais, que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e gestão de recursos e fundos previdenciários, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios previdenciários;

62. **Valor Atual das Contribuições Futuras - VACF:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na NTA e os preceitos da Ciência Atuarial;

63. **Valor Atual dos Benefícios Futuros - VABF:** valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na NTA e os preceitos da Ciência Atuarial;

64. **viabilidade financeira:** capacidade de o ente federativo dispor de recursos financeiros suficientes para honrar os compromissos previstos no plano de benefícios do RPPS;

65. **viabilidade fiscal:** capacidade de cumprimento dos limites fiscais previstos na Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;

66. **viabilidade orçamentária:** capacidade de o ente federativo consignar receitas e fixar despesas, em seu orçamento anual, suficientes para honrar os compromissos com o RPPS.

ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS

Por meio de gráficos e tabelas, serão evidenciadas a seguir as principais características analisadas pela **LUMENS ATUARIAL**, delineando o perfil dos servidores ativos, inativos e pensionistas. As observações do comportamento desses dados serviram para auxiliar na definição dos parâmetros do trabalho.

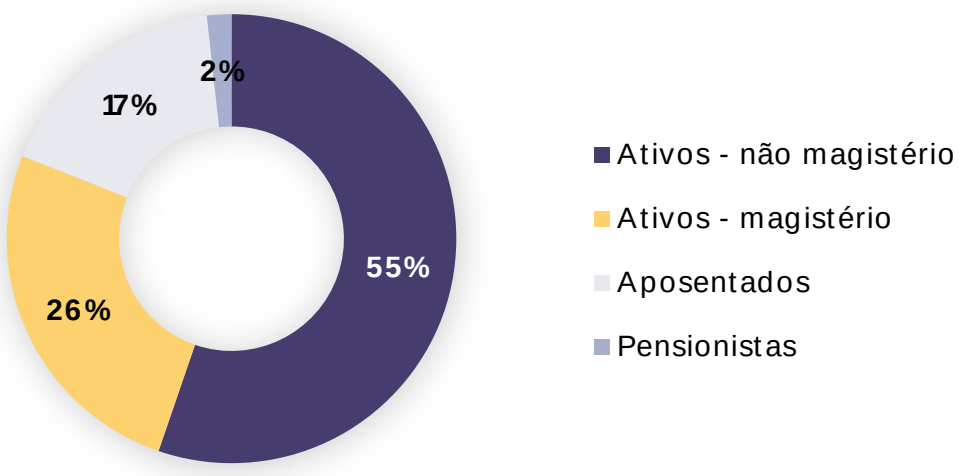
2.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

O **FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VALE DO SOL (RS) – FPSM** possui um contingente de 342 segurados e beneficiários, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas, conforme apresentado na Tabela a seguir.

TABELA 34. Distribuição geral da população

Situação da população coberta	Quantidade		Remuneração média (R$)		Idade média	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	189	88	R$ 2.889,50	R$ 3.396,44	39,84	45,81
Aposentados por tempo de contribuição	39	15	R$ 3.052,36	R$ 3.760,18	60,62	66,93
Aposentados por idade	1	1	R$ 1.212,00	R$ 1.617,41	64,00	70,00
Aposentados - compulsória	0	1	R$ 0,00	R$ 1.652,17	0,00	77,00
Aposentados por invalidez	0	2	R$ 0,00	R$ 2.481,43	0,00	60,50
Pensionistas	5	1	R$ 2.358,98	R$ 3.194,46	64,20	64,00

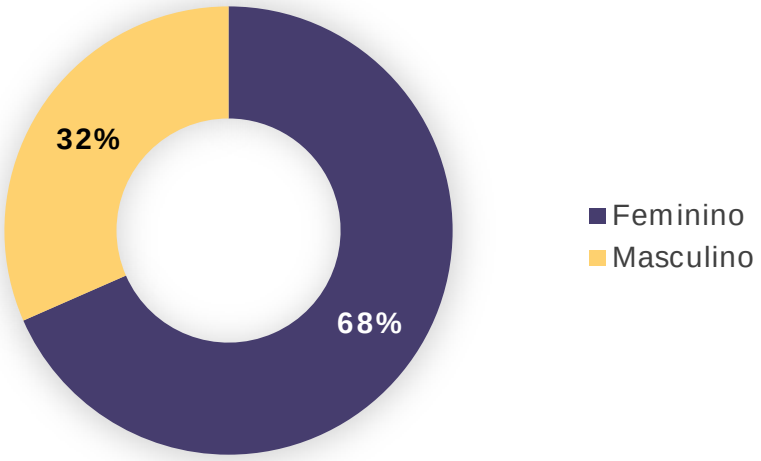
GRÁFICO 2. Distribuição geral da população, por status



De acordo com o gráfico acima, verifica-se que no presente estudo há 4,26 servidores ativos para cada assistido, considerado os aposentados e os pensionistas.

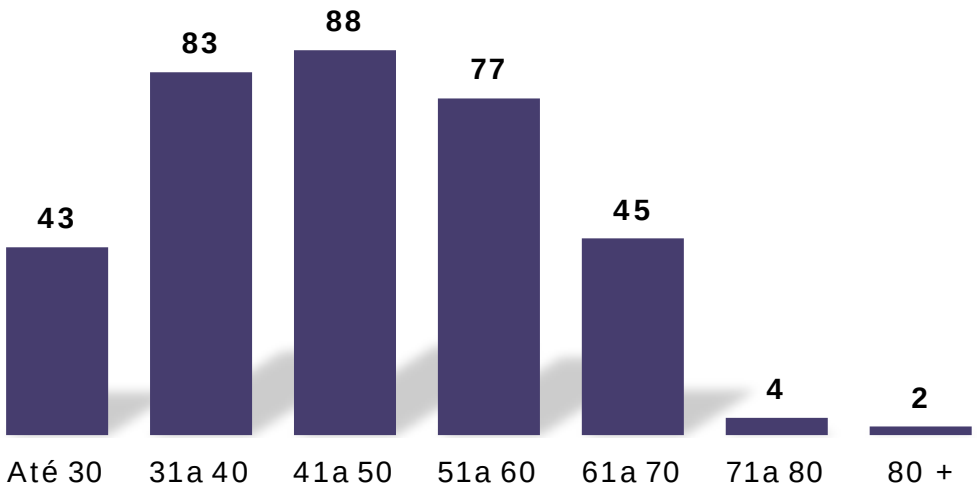
www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 3. Distribuição geral da população, por sexo



Merece destaque as características da população do sexo feminino, uma vez que o tempo de contribuição e a idade para aposentadoria são inferiores quando comparada as do sexo masculino, além de apresentarem uma expectativa de vida mais elevada. Desse modo, uma população que apresente um quantitativo maior de mulheres em relação aos homens, será mais oneroso ao Regime.

GRÁFICO 4. Distribuição geral da população, por faixa etária



Na sequência, serão demonstrados os gráficos analíticos referentes à atual população de servidores ativos, aposentados e pensionistas deste Plano.

2.1.1. Estatísticas dos servidores ativos

Os arquivos apresentaram 277 registros, sendo um para cada servidor efetivo ativo do Município de VALE DO SOL. As características que indicam a regularidade da carreira do servidor em relação à idade, à remuneração, ao tempo de contribuição, ao tempo de espera, entre outras, são evidenciadas pelas várias visões apresentadas nesse estudo.

GRÁFICO 5. Distribuição dos segurados ativos, por sexo

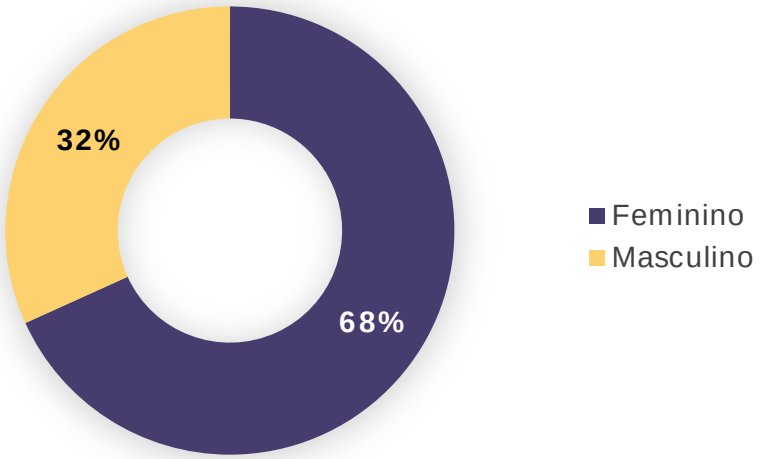
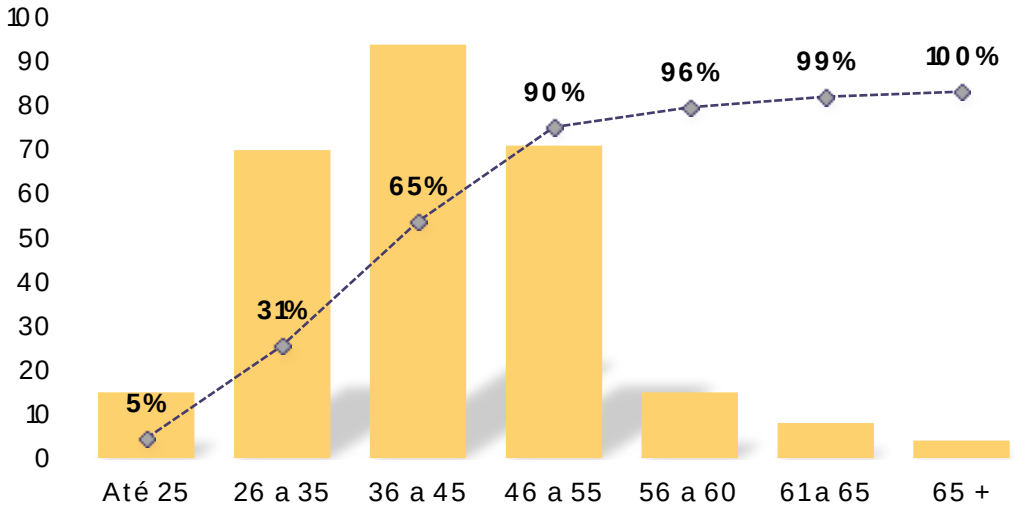


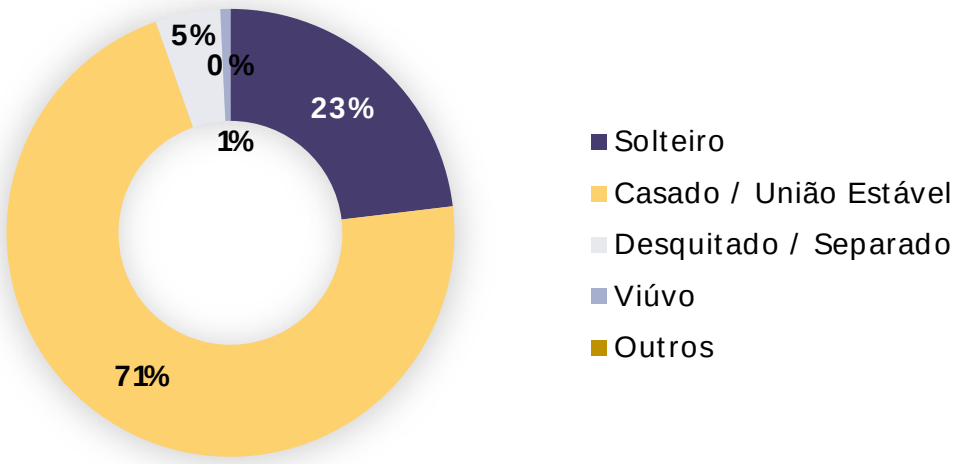
GRÁFICO 6. Distribuição dos segurados ativos, por faixa etária



Em relação ao gráfico acima, verifica-se que cenário mais favorável ao plano de custeio será observado quando a maior parte dos servidores ativos estiverem compreendidos nas faixas etárias de até 45 anos, indicando que a minoria dos servidores apresentará risco iminente de aposentadoria.

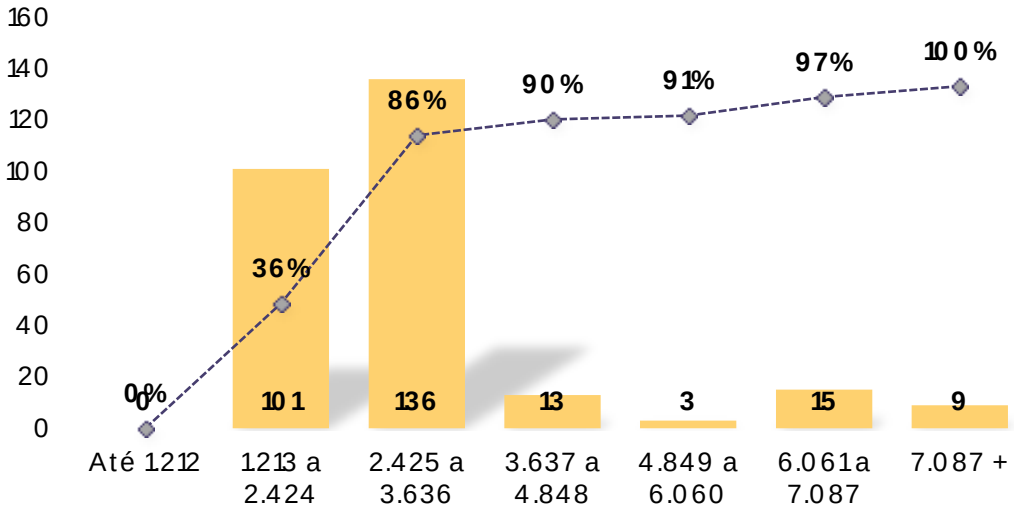
Situação contrária será observada quando houver grande representatividade de servidores nas faixas etárias superiores a 45 anos, indicando uma maior proximidade aos requisitos de elegibilidade para aposentadoria e, por conseguinte, um impacto na folha de benefícios do Regime, em razão de relevantes incrementos para os próximos exercícios.

GRÁFICO 7. Distribuição dos segurados ativos, por estado civil



No que se refere a condição do segurado, quanto maior o percentual de servidores casados/união estável, maior a necessidade de se estimar a constituição de provisão matemática para os benefícios de pensão por morte na fase ativa dos servidores e, portanto, são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros.

GRÁFICO 8. Distribuição dos segurados ativos, por faixa de remuneração de contribuição



Referente às remunerações dos servidores ativos, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer natureza, cumpre ressaltar que não poderão exceder o subsídio mensal do Prefeito.

GRÁFICO 9. Remuneração média dos segurados ativos, por idade

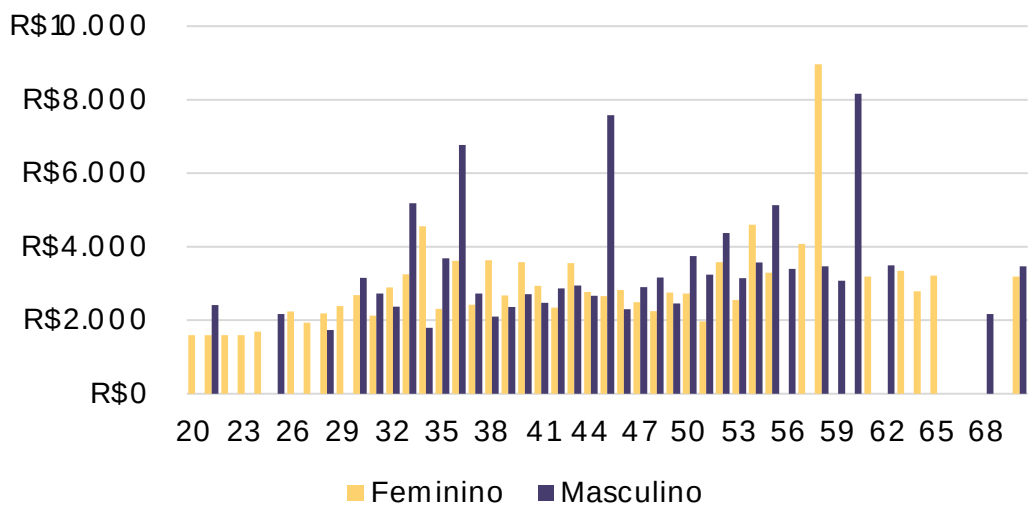
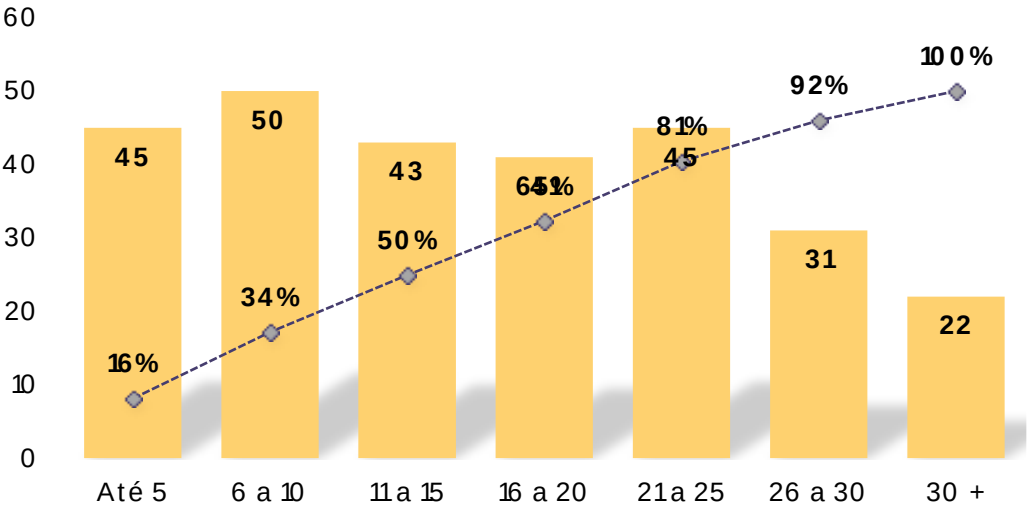


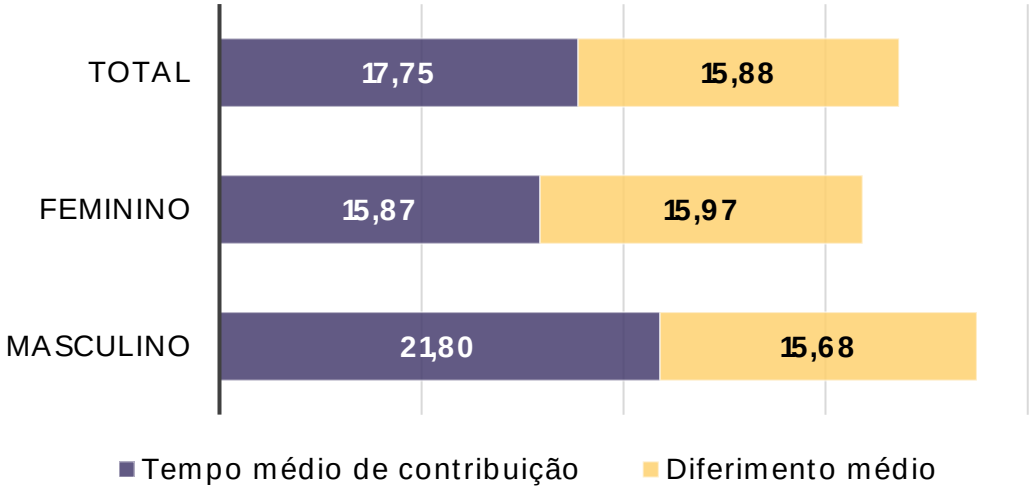
GRÁFICO 10. Distribuição dos segurados ativos, por tempo de espera para aposentadoria



A distribuição deste gráfico demonstra que quanto maior o tempo de espera para aposentadoria e, por conseguinte, a representatividade dos segurados ativos nas faixas mais elevadas, o servidor ativo terá um período maior de contribuição, favorecendo, portanto, o plano de benefícios.

www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 11. Tempo médio de contribuição dos segurados ativos

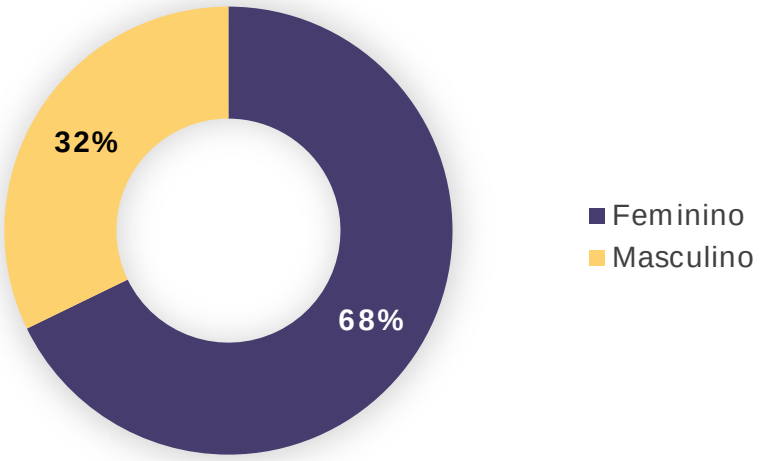


No que concerne ao tempo médio de contribuição dos segurados ativos, verifica-se uma diferença a menor para as seguradas do sexo feminino quando comparado com o tempo médio de contribuição dos segurados do sexo masculino.

2.1.2. Estatísticas dos servidores aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 59 inativos vinculados ao Fundo em Capitalização e suas características estão a seguir demonstradas.

GRÁFICO 12. Distribuição dos segurados aposentados, por sexo



www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 13. Distribuição dos segurados aposentados, por faixa etária

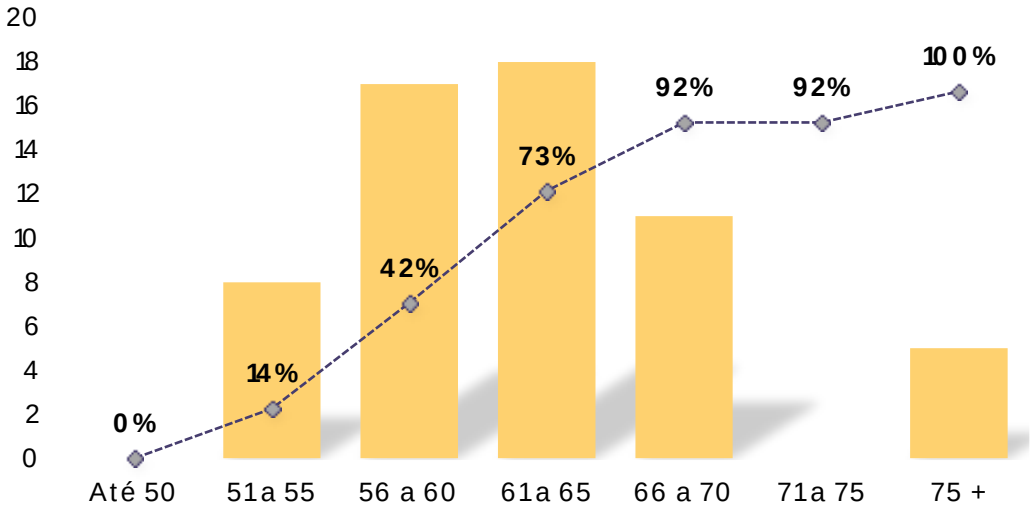


GRÁFICO 14. Distribuição dos segurados aposentados, por estado civil

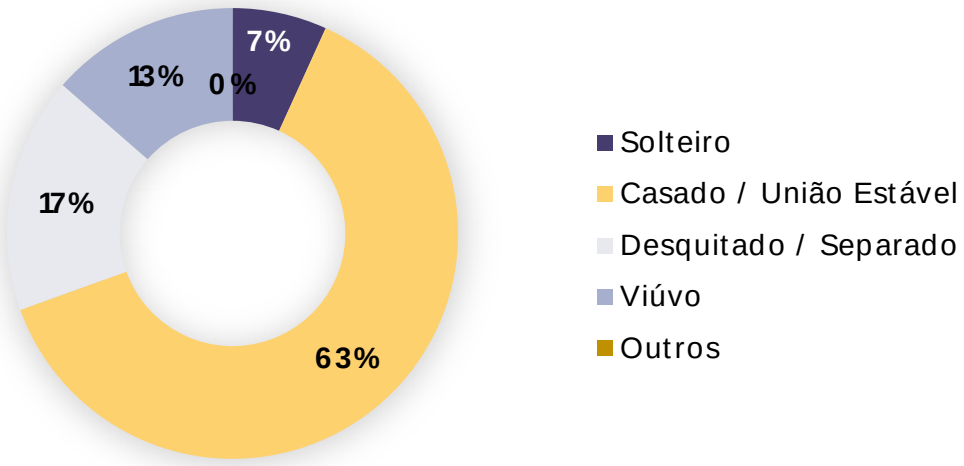
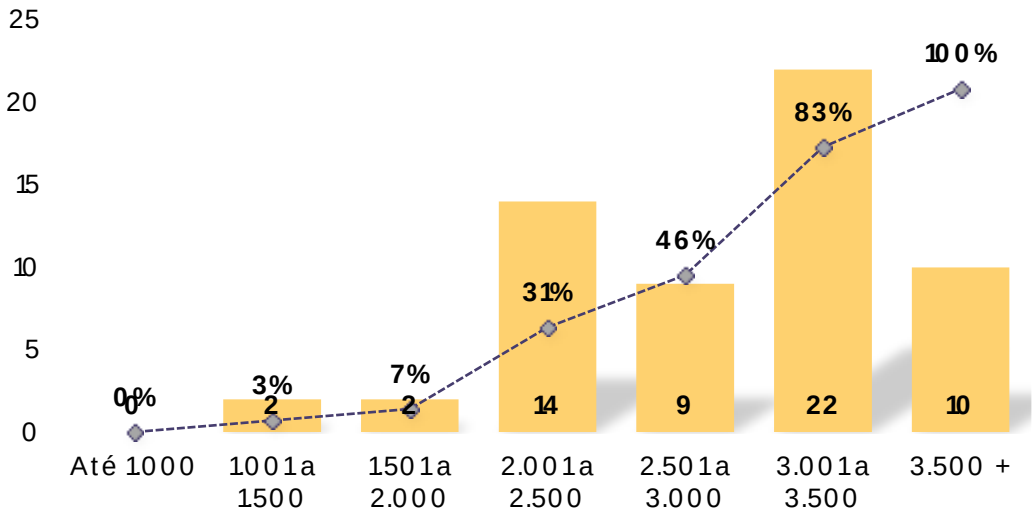
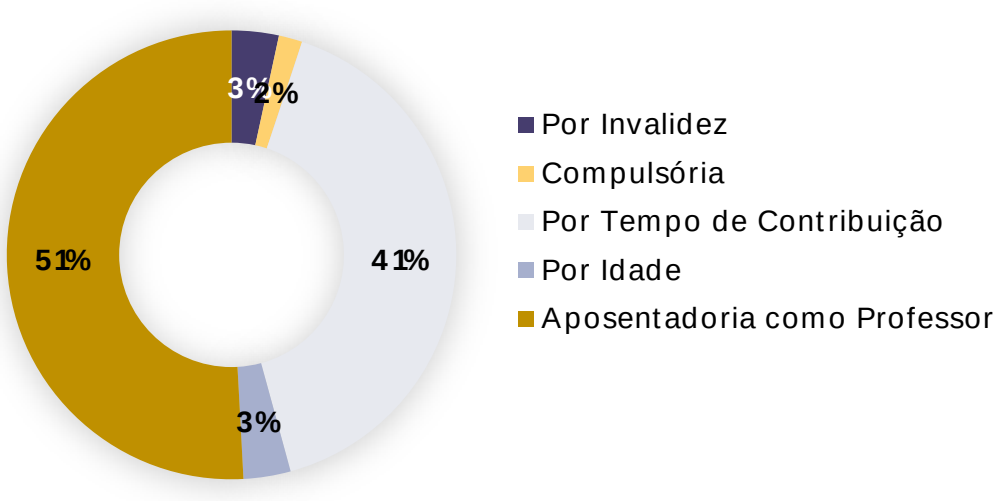


GRÁFICO 15. Distribuição dos segurados aposentados, por faixa de benefício



Em relação aos proventos, aplica-se o mesmo limite constitucional explicitado no caso dos ativos, sendo o Plano responsável por arcar com esses custos até sua extinção ou da respectiva reversão em pensão por morte.

GRÁFICO 16. Distribuição dos segurados aposentados, por tipo de benefício



Relativo ao tipo de benefício, o gráfico supra indica que quanto maior o percentual de servidores que se aposentaram por invalidez, maior será o custo para o Regime, corroborando com as razões já especificadas.

2.1.3. Estatísticas dos pensionistas

O arquivo apresentou informações para 6 pensionistas distribuídos em grupos familiares e o resumo das informações se encontra detalhado abaixo.

GRÁFICO 17. Distribuição de pensionista, por sexo

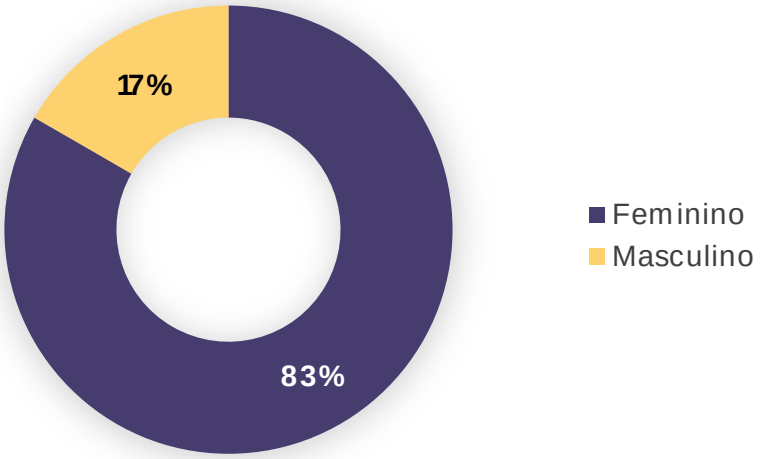
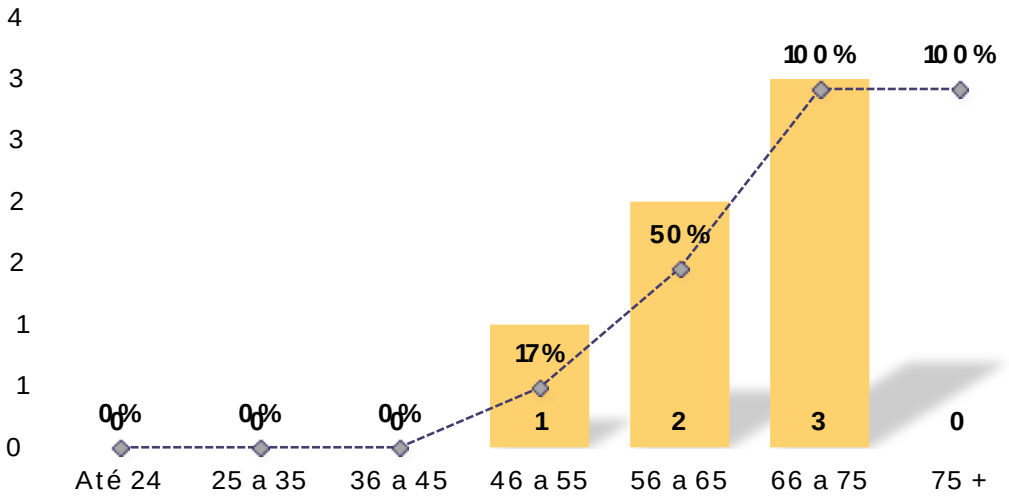
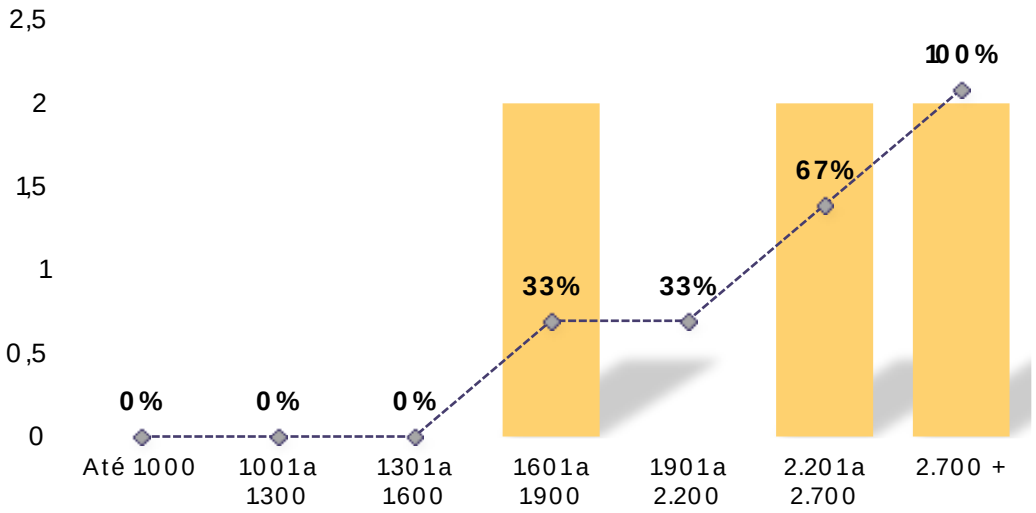


GRÁFICO 18. Distribuição de pensionistas, por faixa etária



www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 19. Distribuição de pensionista, por faixa de benefício



Importante ressaltar que no caso das pensões podem ocorrer valores inferiores ao salário mínimo, por constar mais de um dependente na mesma hierarquia genealógica.

2.1.4. Análise comparativa

TABELA 35. Análise comparativa por quantidade de segurados e beneficiários

Situação da população coberta	Quantidade			
	2021		2022	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	132	83	189	88
Aposentados por tempo de contribuição	39	14	39	15
Aposentados por idade	1	1	1	1
Aposentados - compulsória	0	1	0	1
Aposentados por invalidez	0	2	0	2
Pensionistas	5	1	5	1

TABELA 36. Análise comparativa por idade

População coberta	Idade média			
	2021		2022	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	43,22	45,23	39,84	45,81
Aposentados por tempo de contribuição	59,62	65,93	60,62	66,93
Aposentados por idade	63,00	69,00	64,00	70,00
Aposentados - compulsória	0,00	76,00	0,00	77,00
Aposentados por invalidez	0,00	59,50	0,00	60,50
Pensionistas	63,20	63,00	64,20	64,00

www.lumensatuarial.com.br

TABELA 37. Análise comparativa por remuneração média

Situação da população coberta	Remuneração média			
	2021		2022	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	R$ 2.782,35	R$ 2.955,42	R$ 2.889,50	R$ 3.396,44
Aposentados por tempo de contribuição	R$ 2.539,60	R$ 3.245,33	R$ 3.052,36	R$ 3.760,18
Aposentados por idade	R$ 1.100,00	R$ 1.361,31	R$ 1.212,00	R$ 1.617,41
Aposentados - compulsória	R$ 0,00	R$ 1.390,57	R$ 0,00	R$ 1.652,17
Aposentados por invalidez	R$ 0,00	R$ 2.083,23	R$ 0,00	R$ 2.481,43
Pensionistas	R$ 2.100,13	R$ 2.833,48	R$ 2.358,98	R$ 3.194,46

ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

TABELA 38. Escrituração contábil

Conta	Título	Valor (R$)
Sem Máscara	**(2) ATIVO - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO**	R$ 48.231.824,08
Sem Máscara	Aplicações conforme DAIR	R$ 48.505.624,59
Sem Máscara	(-) Reserva administrativa	R$ 273.800,51
Sem Máscara	Parcelamentos	R$ 0,00
2.2.7.2.1 (4)+(5)+(6)+(7)-(8)+(9)+(10)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R$ 50.727.282,58
2.2.7.2.1.03	(6) FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R$ 29.204.369,94
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 33.099.648,79
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 23.015,86
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 18.938,61
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 3.853.324,38
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04	(7) FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R$ 28.637.859,50
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 86.115.504,94
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 28.987.071,27
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 22.560.685,77
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R$ 5.929.888,40
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R$ 0,00
2.2.7.2.1.05	(8) FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R$ 7.114.946,86
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R$ 7.114.946,86
2.2.7.2.1.07	(10) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.03	PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.04	PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R$ 0,00

Nota explicativa: Conforme previsto no artigo 26, inciso VI, §3º da Portaria nº 1.467/2022, para registro da escrituração contábil e apuração do resultado, as provisões matemáticas foram calculadas pelo método do Crédito Unitário Projetado - CUP, em conformidade com as normas de contabilidade aplicáveis ao setor público. Inclusive, para fins gerenciais e de definição do plano de custeio a ser observado, apurado na Avaliação Atuarial, foi mantido o mesmo método.

ANEXO 4 – EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

4.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

TABELA 39. Evolução das provisões matemáticas – Fundo em Capitalização

Mês de referência	RMBC	RMBAC	Provisão matemática
0*	R$ 29.204.369,94	R$ 28.637.859,50	R$ 57.842.229,44
1	R$ 29.296.866,49	R$ 28.481.880,40	R$ 57.778.746,89
2	R$ 29.389.363,05	R$ 28.325.901,30	R$ 57.715.264,34
3	R$ 29.481.859,60	R$ 28.169.922,19	R$ 57.651.781,80
4	R$ 29.574.356,16	R$ 28.013.943,09	R$ 57.588.299,25
5	R$ 29.666.852,71	R$ 27.857.963,99	R$ 57.524.816,70
6	R$ 29.759.349,27	R$ 27.701.984,88	R$ 57.461.334,15
7	R$ 29.851.845,82	R$ 27.546.005,78	R$ 57.397.851,60
8	R$ 29.944.342,37	R$ 27.390.026,67	R$ 57.334.369,05
9	R$ 30.036.838,93	R$ 27.234.047,57	R$ 57.270.886,50
10	R$ 30.129.335,48	R$ 27.078.068,47	R$ 57.207.403,95
11	R$ 30.221.832,04	R$ 26.922.089,36	R$ 57.143.921,40
12	R$ 30.314.328,59	R$ 26.766.110,26	R$ 57.080.438,85

* Data Focal da avaliação atuarial

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 5 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS

5.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

As projeções atuariais são desenvolvidas para estimar o fluxo de receitas e despesas previdenciárias com a concessão e pagamento dos benefícios cobertos pelo plano, observando a evolução demográfica da atual população de segurados e beneficiários (massa fechada), de acordo com as hipóteses adotadas, sendo que se pode depreender da tabela que segue a evolução, em termos de quantidade e de valores anuais, dos novos benefícios que estão previstos para serem concedidos.

A metodologia adotada por esta consultoria apresenta o fluxo em valor presente atuarial, sendo possível, desta forma, a análise conjunta aos resultados da avaliação atuarial em relação à geração atual. Trata-se, pois, de uma apresentação dos resultados atuariais de uma forma anualizada.

A utilização da geração atual para a realização das projeções permite uma análise dos valores de receitas e despesas esperadas sem a influência de futuros ingressos de servidores, dado que se trata de uma hipótese de difícil previsão.

Como saldo inicial considera-se o ativo garantidor posicionado na data base dos cálculos. Ao referido valor são somadas as receitas, inclusive com o plano de amortização vigente e deduzidas as despesas anualmente. Considera-se também, caso haja, o fluxo financeiro proveniente do financiamento das dívidas já confessadas, bem como da compensação financeira. Desta forma, é importante que se busque o recebimento dos referidos recursos para que a projeção atuarial sirva como parâmetro para as políticas financeiras do Regime.

Importante frisar ainda que para a presente projeção atuarial, observadas as disposições da Portaria nº 1.467/2022, foram realizadas estimativas de receitas e despesas vinculadas a todos os benefícios garantidos pelo RPPS, seja de aposentadorias ou pensões, independente do regime financeiro. Considerou-se ainda, para atendimento da mencionada norma, as receitas e despesas relacionadas à gestão administrativa.

Para tanto, destaca-se que, observado o regime financeiro de repartição simples, as despesas e receitas administrativas influenciam as projeções apenas no primeiro exercício.

Feitas as ressalvas, é apresentado a seguir o resumo dos fluxos relativos ao Fundo em Capitalização:

TABELA 40. Resumo fluxo atuarial em valor presente atuarial

Exercício	Novas Pensões (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2023	2 / 2	13 / 13	R$ 44.915,86	R$ 4.048.606,70	R$ 2.970.401,01	R$ 1.078.205,69	R$ 49.310.029,77
2024	2 / 4	13 / 26	R$ 46.580,30	R$ 3.869.269,08	R$ 3.372.348,64	R$ 496.920,44	R$ 49.806.950,22
2025	2 / 6	4 / 30	R$ 19.033,16	R$ 3.774.688,43	R$ 3.398.646,33	R$ 376.042,10	R$ 50.182.992,32
2026	2 / 8	7 / 37	R$ 27.834,09	R$ 3.647.578,83	R$ 3.504.873,89	R$ 142.704,94	R$ 50.325.697,26
2027	2 / 10	2 / 39	R$ 7.319,13	R$ 3.584.292,72	R$ 3.403.698,48	R$ 180.594,24	R$ 50.506.291,50
2028	2 / 13	6 / 45	R$ 19.175,10	R$ 3.493.510,59	R$ 3.405.477,27	R$ 88.033,32	R$ 50.594.324,82
2029	3 / 15	13 / 58	R$ 44.979,04	R$ 3.297.996,08	R$ 3.626.033,30	-R$ 328.037,22	R$ 50.266.287,60
2030	3 / 18	10 / 68	R$ 25.396,76	R$ 3.183.587,13	R$ 3.617.870,50	-R$ 434.283,37	R$ 49.832.004,23
2031	3 / 21	12 / 80	R$ 38.844,36	R$ 3.008.387,81	R$ 3.724.444,28	-R$ 716.056,47	R$ 49.115.947,75
2032	3 / 24	10 / 90	R$ 31.658,77	R$ 2.863.372,40	R$ 3.769.422,37	-R$ 906.049,96	R$ 48.209.897,79
2033	3 / 27	5 / 95	R$ 14.900,49	R$ 2.780.616,46	R$ 3.666.264,61	-R$ 885.648,15	R$ 47.324.249,64
2034	4 / 31	10 / 105	R$ 25.669,77	R$ 2.656.720,36	R$ 3.611.854,15	-R$ 955.133,79	R$ 46.369.115,84
2035	4 / 35	8 / 113	R$ 18.592,55	R$ 2.558.032,00	R$ 3.519.633,41	-R$ 961.601,41	R$ 45.407.514,43
2036	4 / 39	9 / 122	R$ 27.063,21	R$ 2.426.587,44	R$ 3.482.052,54	-R$ 1.055.465,11	R$ 44.352.049,33
2037	4 / 43	8 / 130	R$ 18.738,84	R$ 2.324.127,05	R$ 3.390.601,57	-R$ 1.066.474,52	R$ 43.285.574,81
2038	4 / 47	8 / 138	R$ 20.938,49	R$ 2.224.329,56	R$ 3.309.806,60	-R$ 1.085.477,04	R$ 42.200.097,77
2039	5 / 52	9 / 147	R$ 25.672,93	R$ 2.100.448,67	R$ 3.254.703,48	-R$ 1.154.254,81	R$ 41.045.842,96
2040	5 / 56	5 / 152	R$ 25.858,46	R$ 1.978.319,20	R$ 3.196.053,81	-R$ 1.217.734,61	R$ 39.828.108,35
2041	5 / 61	9 / 161	R$ 33.679,93	R$ 1.834.181,82	R$ 3.155.965,38	-R$ 1.321.783,56	R$ 38.506.324,79
2042	5 / 67	7 / 168	R$ 13.492,77	R$ 1.755.764,61	R$ 3.022.945,75	-R$ 1.267.181,14	R$ 37.239.143,65
2043	5 / 72	11 / 179	R$ 37.336,63	R$ 1.592.292,85	R$ 3.000.111,48	-R$ 1.407.818,63	R$ 35.831.325,01
2044	6 / 78	12 / 191	R$ 29.596,48	R$ 1.454.818,39	R$ 2.938.671,56	-R$ 1.483.853,18	R$ 34.347.471,84
2045	6 / 83	10 / 201	R$ 42.812,94	R$ 1.270.442,71	R$ 2.926.991,57	-R$ 1.656.548,86	R$ 32.690.922,98
2046	6 / 89	8 / 209	R$ 21.944,77	R$ 1.163.598,16	R$ 2.824.977,23	-R$ 1.661.379,07	R$ 31.029.543,91
2047	6 / 96	9 / 218	R$ 27.263,03	R$ 844.766,52	R$ 2.742.949,94	-R$ 1.898.183,42	R$ 29.131.360,49
2048	6 / 102	6 / 224	R$ 11.828,02	R$ 782.473,42	R$ 2.602.293,17	-R$ 1.819.819,74	R$ 27.311.540,74
2049	7 / 109	7 / 231	R$ 34.241,99	R$ 643.451,23	R$ 2.538.121,72	-R$ 1.894.670,49	R$ 25.416.870,25
2050	7 / 115	6 / 237	R$ 19.610,26	R$ 551.910,95	R$ 2.426.789,20	-R$ 1.874.878,25	R$ 23.541.992,01
2051	7 / 122	6 / 243	R$ 19.587,09	R$ 461.436,39	R$ 2.320.931,68	-R$ 1.859.495,29	R$ 21.682.496,72

www.lumensatuarial.com.br

Exercício	Novas Pensões (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2052	7 / 129	5 / 248	R$ 10.984,84	R$ 402.894,48	R$ 2.190.396,97	-R$ 1.787.502,49	R$ 19.894.994,22
2053	7 / 136	7 / 255	R$ 16.155,03	R$ 326.443,42	R$ 2.083.698,12	-R$ 1.757.254,71	R$ 18.137.739,52
2054	7 / 143	5 / 260	R$ 10.206,81	R$ 272.921,37	R$ 1.959.400,02	-R$ 1.686.478,65	R$ 16.451.260,87
2055	7 / 150	5 / 265	R$ 11.624,38	R$ 214.159,92	R$ 1.843.601,20	-R$ 1.629.441,29	R$ 14.821.819,58
2056	7 / 158	1 / 266	R$ 1.591,39	R$ 196.316,17	R$ 1.707.874,77	-R$ 1.511.558,59	R$ 13.310.260,99
2057	7 / 165	1 / 267	R$ 1.730,26	R$ 178.709,66	R$ 1.579.506,22	-R$ 1.400.796,56	R$ 11.909.464,43
2058	7 / 172	3 / 270	R$ 4.774,17	R$ 149.746,17	R$ 1.467.167,25	-R$ 1.317.421,08	R$ 10.592.043,35
2059	7 / 179	4 / 274	R$ 6.944,25	R$ 112.605,01	R$ 1.365.949,86	-R$ 1.253.344,85	R$ 9.338.698,50
2060	7 / 187	1 / 275	R$ 1.591,39	R$ 97.730,46	R$ 1.258.036,65	-R$ 1.160.306,18	R$ 8.178.392,31
2061	7 / 194	1 / 276	R$ 2.424,00	R$ 80.192,27	R$ 1.158.854,62	-R$ 1.078.662,35	R$ 7.099.729,96
2062	7 / 201	0 / 276	R$ 0,00	R$ 73.009,34	R$ 1.060.461,31	-R$ 987.451,97	R$ 6.112.277,99
2063	7 / 208	1 / 277	R$ 2.411,20	R$ 56.698,14	R$ 973.183,36	-R$ 916.485,22	R$ 5.195.792,77
2064	7 / 215	0 / 277	R$ 0,00	R$ 50.666,20	R$ 887.209,19	-R$ 836.542,99	R$ 4.359.249,78
2065	7 / 222	0 / 277	R$ 0,00	R$ 45.157,08	R$ 807.134,58	-R$ 761.977,50	R$ 3.597.272,28
2066	7 / 229	0 / 277	R$ 0,00	R$ 40.136,16	R$ 732.671,19	-R$ 692.535,04	R$ 2.904.737,24
2067	7 / 235	0 / 277	R$ 0,00	R$ 35.572,07	R$ 663.582,38	-R$ 628.010,31	R$ 2.276.726,93
2068	6 / 242	0 / 277	R$ 0,00	R$ 31.432,40	R$ 599.631,21	-R$ 568.198,81	R$ 1.708.528,12
2069	6 / 248	0 / 277	R$ 0,00	R$ 27.685,64	R$ 540.539,09	-R$ 512.853,46	R$ 1.195.674,66
2070	6 / 254	0 / 277	R$ 0,00	R$ 24.303,74	R$ 486.043,14	-R$ 461.739,41	R$ 733.935,25
2071	6 / 260	0 / 277	R$ 0,00	R$ 21.260,71	R$ 435.901,51	-R$ 414.640,80	R$ 319.294,45
2072	6 / 266	0 / 277	R$ 0,00	R$ 18.531,54	R$ 389.856,77	-R$ 371.325,23	-R$ 52.030,77
2073	6 / 272	0 / 277	R$ 0,00	R$ 16.091,31	R$ 347.605,58	-R$ 331.514,28	-R$ 383.545,05
2074	5 / 277	0 / 277	R$ 0,00	R$ 13.915,70	R$ 308.863,22	-R$ 294.947,52	-R$ 678.492,57
2075	5 / 282	0 / 277	R$ 0,00	R$ 11.981,60	R$ 273.407,30	-R$ 261.425,70	-R$ 939.918,27
2076	5 / 287	0 / 277	R$ 0,00	R$ 10.267,14	R$ 241.036,55	-R$ 230.769,41	-R$ 1.170.687,68
2077	5 / 292	0 / 277	R$ 0,00	R$ 8.751,86	R$ 211.547,23	-R$ 202.795,37	-R$ 1.373.483,05
2078	5 / 296	0 / 277	R$ 0,00	R$ 7.417,34	R$ 184.753,51	-R$ 177.336,18	-R$ 1.550.819,22
2079	4 / 301	0 / 277	R$ 0,00	R$ 6.247,29	R$ 160.498,31	-R$ 154.251,02	-R$ 1.705.070,25
2080	4 / 305	0 / 277	R$ 0,00	R$ 5.226,83	R$ 138.640,82	-R$ 133.413,99	-R$ 1.838.484,23
2081	4 / 309	0 / 277	R$ 0,00	R$ 4.341,73	R$ 119.040,69	-R$ 114.698,96	-R$ 1.953.183,19
2082	4 / 312	0 / 277	R$ 0,00	R$ 3.578,57	R$ 101.553,58	-R$ 97.975,01	-R$ 2.051.158,20
2083	3 / 315	0 / 277	R$ 0,00	R$ 2.925,06	R$ 86.027,26	-R$ 83.102,20	-R$ 2.134.260,40

Exercício	Novas Pensões (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias (qtde ano) / acumulado	Novas Aposentadorias	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2084	3 / 318	0 / 277	R$ 0,00	R$ 2.369,79	R$ 72.312,79	-R$ 69.943,00	-R$ 2.204.203,40
2085	3 / 321	0 / 277	R$ 0,00	R$ 1.901,99	R$ 60.272,48	-R$ 58.370,49	-R$ 2.262.573,89
2086	3 / 324	0 / 277	R$ 0,00	R$ 1.511,43	R$ 49.780,64	-R$ 48.269,20	-R$ 2.310.843,10
2087	2 / 326	0 / 277	R$ 0,00	R$ 1.188,47	R$ 40.725,35	-R$ 39.536,88	-R$ 2.350.379,98
2088	2 / 328	0 / 277	R$ 0,00	R$ 924,16	R$ 33.000,88	-R$ 32.076,72	-R$ 2.382.456,70
2089	2 / 330	0 / 277	R$ 0,00	R$ 710,58	R$ 26.494,81	-R$ 25.784,23	-R$ 2.408.240,93
2090	2 / 332	0 / 277	R$ 0,00	R$ 540,37	R$ 21.085,35	-R$ 20.544,99	-R$ 2.428.785,92
2091	1 / 333	0 / 277	R$ 0,00	R$ 406,46	R$ 16.635,09	-R$ 16.228,63	-R$ 2.445.014,55
2092	1 / 334	0 / 277	R$ 0,00	R$ 302,38	R$ 13.006,68	-R$ 12.704,30	-R$ 2.457.718,85
2093	1 / 335	0 / 277	R$ 0,00	R$ 222,37	R$ 10.070,08	-R$ 9.847,71	-R$ 2.467.566,56
2094	1 / 336	0 / 277	R$ 0,00	R$ 161,58	R$ 7.710,05	-R$ 7.548,47	-R$ 2.475.115,03
2095	1 / 337	0 / 277	R$ 0,00	R$ 115,88	R$ 5.832,84	-R$ 5.716,96	-R$ 2.480.831,99
2096	1 / 338	0 / 277	R$ 0,00	R$ 81,72	R$ 4.357,69	-R$ 4.275,98	-R$ 2.485.107,97
2097	1 / 338	0 / 277	R$ 0,00	R$ 56,35	R$ 3.213,41	-R$ 3.157,05	-R$ 2.488.265,02

* Em quantidade de concessões / Número acumulado
** Em valores monetários (folha de benefícios dos nossos assistidos)

Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Assim, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

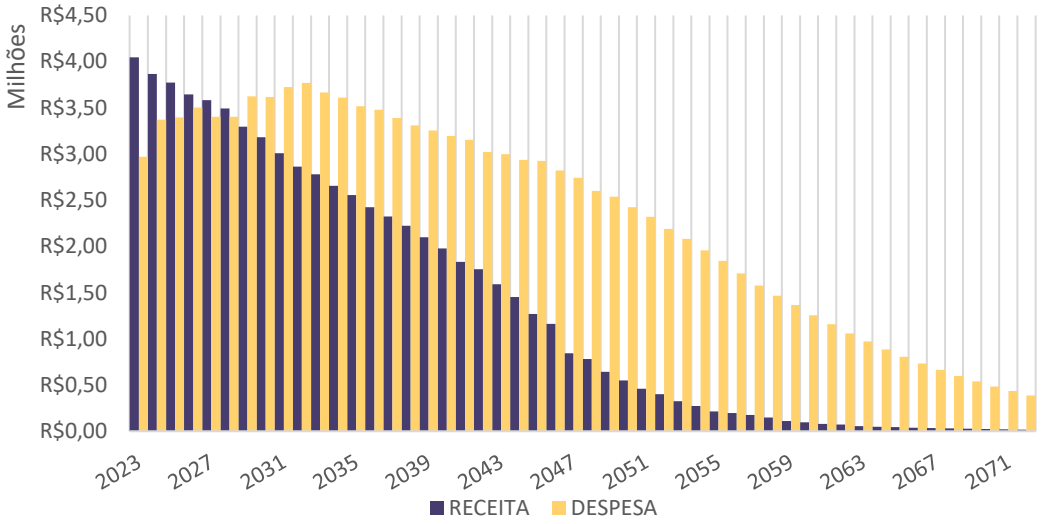
Observa-se pela projeção atuarial acima que, confirmando-se as hipóteses adotadas, o plano de benefícios comportará os benefícios futuros com base nas contribuições arrecadadas e com o plano de amortização vigente, bem como na rentabilidade auferida pelo patrimônio pelos próximos 49 anos.

Uma vez que a situação de superávit financeiro (receitas mensais superiores às despesas mensais) deixar de ser observada, o processo de capitalização das reservas matemáticas ficará extremamente comprometido; razão pela qual deverão ser tomadas ações para o equilíbrio do plano de benefícios.

Insta informar que se trata de cálculos considerando uma massa fechada de segurados e beneficiários. O intuito de se realizar tais cálculos é buscar saber se o patrimônio atual, somado às contribuições futuras, será suficiente para arcar com todos os benefícios futuros, com base nas hipóteses atuariais adotadas. Sabe-se que na prática, com o ingresso de novos servidores, o fluxo atuarial apresentará alterações ano após ano e por isso a necessidade da realização dos cálculos atuariais anualmente. As reavaliações têm também como objetivo observar se as premissas adotadas estão adequadas ou não à realidade da massa de segurados e beneficiários.

O Gráfico a seguir apresenta o fluxo atuarial estimado das receitas e despesas previdenciárias do **FPSM**.

GRÁFICO 20. Projeção atuarial das receitas e despesas previdenciárias



Destaca-se que as projeções atuariais podem também ser utilizadas pelos gestores financeiros para otimizar a alocação dos recursos do RPPS, buscando comprar os melhores títulos cujos vencimentos sejam compatíveis com o fluxo do passivo. À técnica de compatibilização de ativos e passivos previdenciários se dá o nome de ALM (Asset Liability Management). Existem diversos modelos de ALM no mercado, desde os mais simples e determinísticos, até os complexos sistemas estocásticos.

Ademais, segue apresentado tabela dos fluxos atuariais que representaria a situação de equilíbrio atuarial:

TABELA 41. Projeção atuarial de receitas e despesas previdenciárias plano de custeio proposto

Exercício	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2023	R$ 4.048.606,70	R$ 2.970.401,01	R$ 1.078.205,69	R$ 49.310.029,77
2024	R$ 3.869.269,08	R$ 3.372.348,64	R$ 496.920,44	R$ 49.806.950,22
2025	R$ 3.843.591,55	R$ 3.398.646,33	R$ 444.945,22	R$ 50.251.578,44
2026	R$ 3.714.194,60	R$ 3.504.873,89	R$ 209.320,71	R$ 50.460.592,68
2027	R$ 3.648.697,09	R$ 3.403.698,48	R$ 244.998,61	R$ 50.705.294,99
2028	R$ 3.555.776,98	R$ 3.405.477,27	R$ 150.299,72	R$ 50.855.308,25
2029	R$ 3.358.195,49	R$ 3.626.033,30	-R$ 267.837,80	R$ 50.587.193,50
2030	R$ 3.241.788,19	R$ 3.617.870,50	-R$ 376.082,31	R$ 50.210.843,43
2031	R$ 3.064.656,88	R$ 3.724.444,28	-R$ 659.787,41	R$ 49.550.797,15
2032	R$ 2.917.773,62	R$ 3.769.422,37	-R$ 851.648,75	R$ 48.698.898,13
2033	R$ 2.833.211,84	R$ 3.666.264,61	-R$ 833.052,77	R$ 47.865.603,39
2034	R$ 2.707.569,86	R$ 3.611.854,15	-R$ 904.284,29	R$ 46.961.085,17
2035	R$ 2.607.193,60	R$ 3.519.633,41	-R$ 912.439,81	R$ 46.048.419,19
2036	R$ 2.474.117,17	R$ 3.482.052,54	-R$ 1.007.935,38	R$ 45.040.265,15
2037	R$ 2.370.079,09	R$ 3.390.601,57	-R$ 1.020.522,47	R$ 44.019.531,27
2038	R$ 2.268.756,30	R$ 3.309.806,60	-R$ 1.041.050,30	R$ 42.978.276,58
2039	R$ 2.143.400,74	R$ 3.254.703,48	-R$ 1.111.302,74	R$ 41.866.776,23
2040	R$ 2.019.845,56	R$ 3.196.053,81	-R$ 1.176.208,25	R$ 40.690.376,93
2041	R$ 1.874.329,80	R$ 3.155.965,38	-R$ 1.281.635,58	R$ 39.408.556,65
2042	R$ 1.794.579,98	R$ 3.022.945,75	-R$ 1.228.365,78	R$ 38.180.572,25
2043	R$ 1.629.819,84	R$ 3.000.111,48	-R$ 1.370.291,64	R$ 36.810.649,34
2044	R$ 1.491.099,78	R$ 2.938.671,56	-R$ 1.447.571,78	R$ 35.363.434,04
2045	R$ 1.305.519,86	R$ 2.926.991,57	-R$ 1.621.471,71	R$ 33.742.306,98
2046	R$ 1.197.511,03	R$ 2.824.977,23	-R$ 1.627.466,19	R$ 32.115.174,00
2047	R$ 1.066.750,41	R$ 2.742.949,94	-R$ 1.676.199,53	R$ 30.439.296,62
2048	R$ 997.089,39	R$ 2.602.293,17	-R$ 1.605.203,78	R$ 28.834.404,30
2049	R$ 850.943,86	R$ 2.538.121,72	-R$ 1.687.177,86	R$ 27.147.527,56
2050	R$ 752.516,72	R$ 2.426.789,20	-R$ 1.674.272,48	R$ 25.473.546,21
2051	R$ 655.383,92	R$ 2.320.931,68	-R$ 1.665.547,76	R$ 23.808.279,91
2052	R$ 590.404,80	R$ 2.190.396,97	-R$ 1.599.992,17	R$ 22.208.559,86
2053	R$ 507.730,21	R$ 2.083.698,12	-R$ 1.575.967,91	R$ 20.633.198,02
2054	R$ 272.921,37	R$ 1.959.400,02	-R$ 1.686.478,65	R$ 18.946.719,37
2055	R$ 214.159,92	R$ 1.843.601,20	-R$ 1.629.441,29	R$ 17.317.278,08
2056	R$ 196.316,17	R$ 1.707.874,77	-R$ 1.511.558,59	R$ 15.805.719,49
2057	R$ 178.709,66	R$ 1.579.506,22	-R$ 1.400.796,56	R$ 14.404.922,93
2058	R$ 149.746,17	R$ 1.467.167,25	-R$ 1.317.421,08	R$ 13.087.501,85
2059	R$ 112.605,01	R$ 1.365.949,86	-R$ 1.253.344,85	R$ 11.834.157,00
2060	R$ 97.730,46	R$ 1.258.036,65	-R$ 1.160.306,18	R$ 10.673.850,81
2061	R$ 80.192,27	R$ 1.158.854,62	-R$ 1.078.662,35	R$ 9.595.188,46
2062	R$ 73.009,34	R$ 1.060.461,31	-R$ 987.451,97	R$ 8.607.736,49
2063	R$ 56.698,14	R$ 973.183,36	-R$ 916.485,22	R$ 7.691.251,27
2064	R$ 50.666,20	R$ 887.209,19	-R$ 836.542,99	R$ 6.854.708,28
2065	R$ 45.157,08	R$ 807.134,58	-R$ 761.977,50	R$ 6.092.730,78
2066	R$ 40.136,16	R$ 732.671,19	-R$ 692.535,04	R$ 5.400.195,74
2067	R$ 35.572,07	R$ 663.582,38	-R$ 628.010,31	R$ 4.772.185,43
2068	R$ 31.432,40	R$ 599.631,21	-R$ 568.198,81	R$ 4.203.986,61
2069	R$ 27.685,64	R$ 540.539,09	-R$ 512.853,46	R$ 3.691.133,16
2070	R$ 24.303,74	R$ 486.043,14	-R$ 461.739,41	R$ 3.229.393,75
2071	R$ 21.260,71	R$ 435.901,51	-R$ 414.640,80	R$ 2.814.752,95
2072	R$ 18.531,54	R$ 389.856,77	-R$ 371.325,23	R$ 2.443.427,72

Exercício	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2073	R$ 16.091,31	R$ 347.605,58	-R$ 331.514,28	R$ 2.111.913,45
2074	R$ 13.915,70	R$ 308.863,22	-R$ 294.947,52	R$ 1.816.965,93
2075	R$ 11.981,60	R$ 273.407,30	-R$ 261.425,70	R$ 1.555.540,23
2076	R$ 10.267,14	R$ 241.036,55	-R$ 230.769,41	R$ 1.324.770,82
2077	R$ 8.751,86	R$ 211.547,23	-R$ 202.795,37	R$ 1.121.975,45
2078	R$ 7.417,34	R$ 184.753,51	-R$ 177.336,18	R$ 944.639,27
2079	R$ 6.247,29	R$ 160.498,31	-R$ 154.251,02	R$ 790.388,25
2080	R$ 5.226,83	R$ 138.640,82	-R$ 133.413,99	R$ 656.974,26
2081	R$ 4.341,73	R$ 119.040,69	-R$ 114.698,96	R$ 542.275,31
2082	R$ 3.578,57	R$ 101.553,58	-R$ 97.975,01	R$ 444.300,30
2083	R$ 2.925,06	R$ 86.027,26	-R$ 83.102,20	R$ 361.198,10
2084	R$ 2.369,79	R$ 72.312,79	-R$ 69.943,00	R$ 291.255,10
2085	R$ 1.901,99	R$ 60.272,48	-R$ 58.370,49	R$ 232.884,60
2086	R$ 1.511,43	R$ 49.780,64	-R$ 48.269,20	R$ 184.615,40
2087	R$ 1.188,47	R$ 40.725,35	-R$ 39.536,88	R$ 145.078,52
2088	R$ 924,16	R$ 33.000,88	-R$ 32.076,72	R$ 113.001,80
2089	R$ 710,58	R$ 26.494,81	-R$ 25.784,23	R$ 87.217,57
2090	R$ 540,37	R$ 21.085,35	-R$ 20.544,99	R$ 66.672,58
2091	R$ 406,46	R$ 16.635,09	-R$ 16.228,63	R$ 50.443,95
2092	R$ 302,38	R$ 13.006,68	-R$ 12.704,30	R$ 37.739,65
2093	R$ 222,37	R$ 10.070,08	-R$ 9.847,71	R$ 27.891,94
2094	R$ 161,58	R$ 7.710,05	-R$ 7.548,47	R$ 20.343,47
2095	R$ 115,88	R$ 5.832,84	-R$ 5.716,96	R$ 14.626,51
2096	R$ 81,72	R$ 4.357,69	-R$ 4.275,98	R$ 10.350,53
2097	R$ 56,35	R$ 3.213,41	-R$ 3.157,05	R$ 7.193,48

5.1.1. ANÁLISE DAS ELEGIBILIDADES

Em atendimento ao inciso V, do art. 41 da Portaria nº 1.467/2022, destaca-se a seguir a quantidade de segurados ativos considerados como riscos iminentes, distribuídos nos primeiros anos da projeção atuarial, uma vez que atenderiam às condições de elegibilidade para a entrada em aposentadoria na data focal da avaliação atuarial, conforme já explicitado anteriormente neste relatório.

TABELA 42. Projeção de risco iminente – fundo em capitalização

Exercício	Novos benefícios	Despesas com novos benefícios	Variação	Despesa previdenciária	Variação
2019	2	R$ 80.011,14	-	R$ 1.607.819,38	-
2020	6	R$ 111.285,54	39,09%	R$ 1.883.853,52	17,17%
2021	9	R$ 181.259,01	62,88%	R$ 2.142.186,80	13,71%
2022	1	R$ 11.468,80	-93,67%	R$ 2.610.898,61	21,88%
2023	13	R$ 44.915,86	291,64%	R$ 2.970.401,01	13,77%
2024	13	R$ 46.580,30	3,71%	R$ 3.372.348,64	13,53%
2025	4	R$ 19.033,16	-59,14%	R$ 3.398.646,33	0,78%
2026	7	R$ 27.834,09	46,24%	R$ 3.504.873,89	3,13%

Pela tabela acima se observa o comportamento das despesas com benefícios projetadas (em valor presente atuarial) para os primeiros 4 anos de projeção atuarial diante do histórico dos últimos 4 anos das referidas despesas. Com isso, se verifica um impacto baixo dessa projeção para o RPPS no curto prazo.

ANEXO 6 – TÁBUAS EM GERAL

IDADE (X)	IBGE 2021 Mulheres – Tábua de Mortalidade de Válidos e de Inválidos - FEMININA	IBGE 2021 Homens – Tábua de Mortalidade de Válidos e de Inválidos - MASCULINA	ALVARO VINDAS - Tábua de Entrada em Invalidez
0	0,010321	0,012045	0,000000
1	0,000686	0,000831	0,000000
2	0,000436	0,000550	0,000000
3	0,000329	0,000425	0,000000
4	0,000268	0,000353	0,000000
5	0,000229	0,000306	0,000000
6	0,000202	0,000273	0,000000
7	0,000183	0,000251	0,000000
8	0,000171	0,000237	0,000000
9	0,000165	0,000233	0,000000
10	0,000166	0,000238	0,000000
11	0,000175	0,000258	0,000000
12	0,000205	0,000298	0,000000
13	0,000239	0,000369	0,000000
14	0,000265	0,000486	0,000000
15	0,000319	0,000966	0,000575
16	0,000366	0,001235	0,000573
17	0,000403	0,001479	0,000572
18	0,000425	0,001678	0,000570
19	0,000437	0,001836	0,000569
20	0,000448	0,001995	0,000569
21	0,000463	0,002148	0,000569
22	0,000479	0,002248	0,000569
23	0,000495	0,002282	0,000570
24	0,000514	0,002265	0,000572
25	0,000533	0,002225	0,000575
26	0,000555	0,002192	0,000579
27	0,000583	0,002173	0,000583
28	0,000618	0,002183	0,000589
29	0,000660	0,002216	0,000596
30	0,000707	0,002254	0,000605
31	0,000758	0,002290	0,000615
32	0,000810	0,002336	0,000628
33	0,000860	0,002393	0,000643
34	0,000913	0,002462	0,000660
35	0,000972	0,002545	0,000681
36	0,001041	0,002641	0,000704
37	0,001119	0,002751	0,000732
38	0,001207	0,002876	0,000764
39	0,001307	0,003018	0,000801
40	0,001416	0,003178	0,000844
41	0,001537	0,003359	0,000893
42	0,001677	0,003566	0,000949
43	0,001840	0,003801	0,001014
44	0,002022	0,004065	0,001088
45	0,002221	0,004355	0,001174
46	0,002432	0,004671	0,001271
47	0,002651	0,005016	0,001383
48	0,002873	0,005393	0,001511
49	0,003105	0,005802	0,001657
50	0,003355	0,006243	0,001823
51	0,003627	0,006718	0,002014
52	0,003915	0,007227	0,002231
53	0,004220	0,007773	0,002479
54	0,004545	0,008358	0,002762

IDADE (X)	IBGE 2021 Mulheres – Tábua de Mortalidade de Válidos e de Inválidos - FEMININA	IBGE 2021 Homens – Tábua de Mortalidade de Válidos e de Inválidos - MASCULINA	ALVARO VINDAS - Tábua de Entrada em Invalidez
55	0,004903	0,008991	0,003089
56	0,005296	0,009669	0,003452
57	0,005720	0,010382	0,003872
58	0,006176	0,011127	0,004350
59	0,006673	0,011917	0,004895
60	0,007219	0,012770	0,005516
61	0,007828	0,013703	0,006223
62	0,008510	0,014724	0,007029
63	0,009277	0,015846	0,007947
64	0,010134	0,017080	0,008993
65	0,011071	0,018399	0,010183
66	0,012102	0,019842	0,011542
67	0,013255	0,021490	0,013087
68	0,014550	0,023388	0,014847
69	0,015988	0,025526	0,016852
70	0,017545	0,027839	0,019135
71	0,019238	0,030313	0,021734
72	0,021121	0,033015	0,024695
73	0,023225	0,035972	0,028066
74	0,025551	0,039191	0,031904
75	0,028051	0,042657	0,036275
76	0,030747	0,046387	0,041252
77	0,033736	0,050443	0,046919
78	0,037070	0,054866	0,055371
79	0,040755	0,059683	0,060718
80	0,044794	0,063961	0,069084
81	0,048986	0,068489	0,078608
82	0,053355	0,073301	0,089453
83	0,057927	0,078438	0,101800
84	0,062732	0,083948	0,115859
85	0,067804	0,089888	0,131805
86	0,073185	0,096327	0,150090
87	0,078921	0,103347	0,170840
88	0,085070	0,111048	0,194465
89	0,091696	0,119555	0,221363
90	0,098882	0,129022	0,251988
91	0,106724	0,139643	0,000000
92	0,115342	0,151667	0,000000
93	0,124886	0,165416	0,000000
94	0,135543	0,181314	0,000000
95	0,147552	0,199931	0,000000
96	0,161221	0,222042	0,000000
97	0,176955	0,248730	0,000000
98	0,195296	0,281537	0,000000
99	0,216979	0,322704	0,000000
100	0,243028	0,375533	0,000000
101	0,274895	0,444872	0,000000
102	0,314683	0,537402	0,000000
103	0,365487	0,659933	0,000000
104	0,431865	0,808833	0,000000
105	0,520209	0,941902	0,000000
106	0,637647	0,995524	0,000000
107	0,783734	0,999978	0,000000
108	0,924493	1,000000	0,000000
109	0,992151	1,000000	0,000000
110	0,999932	1,000000	0,000000
111	1,000000	1,000000	0,000000

ANEXO 7 – PROJEÇÕES ATUARIAIS (RREO)

7.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

TABELA 43. Projeção atuarial para RREO – Fundo em Capitalização

Exercício	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2023	R$ 4.048.606,70	R$ 2.970.401,01	R$ 1.078.205,69	R$ 49.310.029,77
2024	R$ 3.869.269,08	R$ 3.372.348,64	R$ 496.920,44	R$ 49.806.950,22
2025	R$ 3.774.688,43	R$ 3.398.646,33	R$ 376.042,10	R$ 50.182.992,32
2026	R$ 3.647.578,83	R$ 3.504.873,89	R$ 142.704,94	R$ 50.325.697,26
2027	R$ 3.584.292,72	R$ 3.403.698,48	R$ 180.594,24	R$ 50.506.291,50
2028	R$ 3.493.510,59	R$ 3.405.477,27	R$ 88.033,32	R$ 50.594.324,82
2029	R$ 3.297.996,08	R$ 3.626.033,30	-R$ 328.037,22	R$ 50.266.287,60
2030	R$ 3.183.587,13	R$ 3.617.870,50	-R$ 434.283,37	R$ 49.832.004,23
2031	R$ 3.008.387,81	R$ 3.724.444,28	-R$ 716.056,47	R$ 49.115.947,75
2032	R$ 2.863.372,40	R$ 3.769.422,37	-R$ 906.049,96	R$ 48.209.897,79
2033	R$ 2.780.616,46	R$ 3.666.264,61	-R$ 885.648,15	R$ 47.324.249,64
2034	R$ 2.656.720,36	R$ 3.611.854,15	-R$ 955.133,79	R$ 46.369.115,84
2035	R$ 2.558.032,00	R$ 3.519.633,41	-R$ 961.601,41	R$ 45.407.514,43
2036	R$ 2.426.587,44	R$ 3.482.052,54	-R$ 1.055.465,11	R$ 44.352.049,33
2037	R$ 2.324.127,05	R$ 3.390.601,57	-R$ 1.066.474,52	R$ 43.285.574,81
2038	R$ 2.224.329,56	R$ 3.309.806,60	-R$ 1.085.477,04	R$ 42.200.097,77
2039	R$ 2.100.448,67	R$ 3.254.703,48	-R$ 1.154.254,81	R$ 41.045.842,96
2040	R$ 1.978.319,20	R$ 3.196.053,81	-R$ 1.217.734,61	R$ 39.828.108,35
2041	R$ 1.834.181,82	R$ 3.155.965,38	-R$ 1.321.783,56	R$ 38.506.324,79
2042	R$ 1.755.764,61	R$ 3.022.945,75	-R$ 1.267.181,14	R$ 37.239.143,65
2043	R$ 1.592.292,85	R$ 3.000.111,48	-R$ 1.407.818,63	R$ 35.831.325,01
2044	R$ 1.454.818,39	R$ 2.938.671,56	-R$ 1.483.853,18	R$ 34.347.471,84
2045	R$ 1.270.442,71	R$ 2.926.991,57	-R$ 1.656.548,86	R$ 32.690.922,98
2046	R$ 1.163.598,16	R$ 2.824.977,23	-R$ 1.661.379,07	R$ 31.029.543,91
2047	R$ 844.766,52	R$ 2.742.949,94	-R$ 1.898.183,42	R$ 29.131.360,49
2048	R$ 782.473,42	R$ 2.602.293,17	-R$ 1.819.819,74	R$ 27.311.540,74
2049	R$ 643.451,23	R$ 2.538.121,72	-R$ 1.894.670,49	R$ 25.416.870,25
2050	R$ 551.910,95	R$ 2.426.789,20	-R$ 1.874.878,25	R$ 23.541.992,01
2051	R$ 461.436,39	R$ 2.320.931,68	-R$ 1.859.495,29	R$ 21.682.496,72
2052	R$ 402.894,48	R$ 2.190.396,97	-R$ 1.787.502,49	R$ 19.894.994,22
2053	R$ 326.443,42	R$ 2.083.698,12	-R$ 1.757.254,71	R$ 18.137.739,52
2054	R$ 272.921,37	R$ 1.959.400,02	-R$ 1.686.478,65	R$ 16.451.260,87
2055	R$ 214.159,92	R$ 1.843.601,20	-R$ 1.629.441,29	R$ 14.821.819,58
2056	R$ 196.316,17	R$ 1.707.874,77	-R$ 1.511.558,59	R$ 13.310.260,99
2057	R$ 178.709,66	R$ 1.579.506,22	-R$ 1.400.796,56	R$ 11.909.464,43
2058	R$ 149.746,17	R$ 1.467.167,25	-R$ 1.317.421,08	R$ 10.592.043,35
2059	R$ 112.605,01	R$ 1.365.949,86	-R$ 1.253.344,85	R$ 9.338.698,50
2060	R$ 97.730,46	R$ 1.258.036,65	-R$ 1.160.306,18	R$ 8.178.392,31
2061	R$ 80.192,27	R$ 1.158.854,62	-R$ 1.078.662,35	R$ 7.099.729,96
2062	R$ 73.009,34	R$ 1.060.461,31	-R$ 987.451,97	R$ 6.112.277,99
2063	R$ 56.698,14	R$ 973.183,36	-R$ 916.485,22	R$ 5.195.792,77
2064	R$ 50.666,20	R$ 887.209,19	-R$ 836.542,99	R$ 4.359.249,78
2065	R$ 45.157,08	R$ 807.134,58	-R$ 761.977,50	R$ 3.597.272,28
2066	R$ 40.136,16	R$ 732.671,19	-R$ 692.535,04	R$ 2.904.737,24
2067	R$ 35.572,07	R$ 663.582,38	-R$ 628.010,31	R$ 2.276.726,93
2068	R$ 31.432,40	R$ 599.631,21	-R$ 568.198,81	R$ 1.708.528,12

Exercício	Receita previdenciária	Despesa previdenciária	Resultado previdenciário	Saldo financeiro
2069	R$ 27.685,64	R$ 540.539,09	-R$ 512.853,46	R$ 1.195.674,66
2070	R$ 24.303,74	R$ 486.043,14	-R$ 461.739,41	R$ 733.935,25
2071	R$ 21.260,71	R$ 435.901,51	-R$ 414.640,80	R$ 319.294,45
2072	R$ 18.531,54	R$ 389.856,77	-R$ 371.325,23	-R$ 52.030,77
2073	R$ 16.091,31	R$ 347.605,58	-R$ 331.514,28	-R$ 383.545,05
2074	R$ 13.915,70	R$ 308.863,22	-R$ 294.947,52	-R$ 678.492,57
2075	R$ 11.981,60	R$ 273.407,30	-R$ 261.425,70	-R$ 939.918,27
2076	R$ 10.267,14	R$ 241.036,55	-R$ 230.769,41	-R$ 1.170.687,68
2077	R$ 8.751,86	R$ 211.547,23	-R$ 202.795,37	-R$ 1.373.483,05
2078	R$ 7.417,34	R$ 184.753,51	-R$ 177.336,18	-R$ 1.550.819,22
2079	R$ 6.247,29	R$ 160.498,31	-R$ 154.251,02	-R$ 1.705.070,25
2080	R$ 5.226,83	R$ 138.640,82	-R$ 133.413,99	-R$ 1.838.484,23
2081	R$ 4.341,73	R$ 119.040,69	-R$ 114.698,96	-R$ 1.953.183,19
2082	R$ 3.578,57	R$ 101.553,58	-R$ 97.975,01	-R$ 2.051.158,20
2083	R$ 2.925,06	R$ 86.027,26	-R$ 83.102,20	-R$ 2.134.260,40
2084	R$ 2.369,79	R$ 72.312,79	-R$ 69.943,00	-R$ 2.204.203,40
2085	R$ 1.901,99	R$ 60.272,48	-R$ 58.370,49	-R$ 2.262.573,89
2086	R$ 1.511,43	R$ 49.780,64	-R$ 48.269,20	-R$ 2.310.843,10
2087	R$ 1.188,47	R$ 40.725,35	-R$ 39.536,88	-R$ 2.350.379,98
2088	R$ 924,16	R$ 33.000,88	-R$ 32.076,72	-R$ 2.382.456,70
2089	R$ 710,58	R$ 26.494,81	-R$ 25.784,23	-R$ 2.408.240,93
2090	R$ 540,37	R$ 21.085,35	-R$ 20.544,99	-R$ 2.428.785,92
2091	R$ 406,46	R$ 16.635,09	-R$ 16.228,63	-R$ 2.445.014,55
2092	R$ 302,38	R$ 13.006,68	-R$ 12.704,30	-R$ 2.457.718,85
2093	R$ 222,37	R$ 10.070,08	-R$ 9.847,71	-R$ 2.467.566,56
2094	R$ 161,58	R$ 7.710,05	-R$ 7.548,47	-R$ 2.475.115,03
2095	R$ 115,88	R$ 5.832,84	-R$ 5.716,96	-R$ 2.480.831,99
2096	R$ 81,72	R$ 4.357,69	-R$ 4.275,98	-R$ 2.485.107,97
2097	R$ 56,35	R$ 3.213,41	-R$ 3.157,05	-R$ 2.488.265,02

ANEXO 8 – DURAÇÃO DO PASSIVO

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.

8.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

Desse modo, considerando os fluxos atuariais estimados nos últimos quatro anos, inclusive o deste estudo, apurou-se as respectivas durações do passivo (duration), que seguem apresentadas na tabela abaixo. Deve-se considerar, para fins de análise, a alteração da taxa de juros atuarial que influencia a apuração do resultado.

TABELA 44. Evolução da duração do passivo – Fundo em Capitalização

Exercício	Duração do passivo (duration) em anos
2019	19,62
2020	19,23
2021	18,85
2022	19,19

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 9 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

O balanço de ganhos e perdas atuariais refere-se a um demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais.

Nesse sentido, em síntese as análises anteriormente apresentadas no transcorrer desse relatório, segue demonstrados os principais fatores que acarretaram à alteração dos resultados, por meio de estudos de balanço de ganhos e perdas atuariais, sendo a primeira tabela relativa ao ativo garantidor do Plano e a segunda tabela relativa ao passivo atuarial do Plano.

TABELA 45. Ganhos e perdas dos ativos garantidores do Fundo em Capitalização – evolução anual

Ganhos e perdas dos Ativos Garantidores*	Valor
Ativos Garantidores no encerramento do exercício anterior	R$ 44.171.089,81
Meta Atuarial do exercício	11,44%
Atualização dos Ativos Garantidores pela Meta Atuarial	R$ 5.053.613,63
Receitas referentes a Contribuições, Compensação Previdenciária e Parcelamentos no exercício**	R$ 3.507.156,79
Benefícios Pagos no exercício**	R$ 2.330.759,35
Ativos Garantidores ESPERADO no encerramento do exercício	R$ 50.401.100,88
Ativos Garantidores APURADO no encerramento do exercício	R$ 48.231.824,08
Ganho / Perda dos Ativos Garantidores	**-R$ 2.169.276,80**

* Análise aproximada (evolução anual).
** Valores aproximados, extraídos de informações repassadas à Lumens Atuarial.

Assim, considerando a variação do resultado atuarial relativo ao exercício anterior e apurados os ganhos e perdas, tanto do ativo quanto do passivo atuarial, depreende-se na tabela abaixo as causas que impactaram o resultado.

TABELA 46. Impactos das principais mudanças de premissas

Principais Fatores – Evolução do Passivo*	2021	2022	Valor
Alteração da tábua biométrica	IBGE 2020 - M / IBGE 2020 - F	IBGE 2021 - M / IBGE 2021 - F	-R$ 258.981,38
Alteração da hipótese de crescimento da remuneração	1,53% / 1,64%	1,53% / 1,64%	R$ 0,00
Alteração da hipótese de juros	4,90%	5,04%	R$ 2.858.390,88
Variação no valor das remunerações	R$ 2.849,16	R$ 3.050,55	-R$ 6.446.914,25
Variação nos valores de aposentadorias	R$ 2.591,12	R$ 3.075,06	-R$ 5.109.828,12

* As análises são elaboradas isolando-se os fatores (ceteris paribus). Por esse motivo, o resquício de ganhos / (perdas) atuariais não identificados estão relacionados aos impactos conjuntos das diversas variáveis. Exemplo: Ao alterar isoladamente uma tábua de mortalidade, tem-se um impacto restrito a esta hipótese, relacionado à probabilidade e prazo de recebimento de um benefício. Ao alterar a taxa de juros, isoladamente, tem-se o impacto restrito a esta hipótese, relacionado à expectativa de rentabilidade no período. A alteração das duas variáveis gera, contudo, um impacto diferente da soma dos impactos isolados, visto que será influenciado por juros (rentabilidade) em um prazo de pagamento (longevidade) diferente.

ANEXO 10 – VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

A fim de atender o dispositivo 64, da Portaria nº 1.467/2022, que estabelece a necessidade de o ente federativo demonstrar a adequação do plano de custeio do RPPS à capacidade orçamentária, financeira e fiscal, quando necessário, seguem apresentadas as análises realizadas.

Ressalta-se que para as análises, foram informadas pelo **FPSM,** as despesas executadas e discriminadas com pessoal, relativas aos últimos 12 meses, além de outros dados, como o histórico dos últimos 5 anos (2017 a 2021) e a projeção para o próximo ano, tanto da Receita Corrente Líquida – RCL como da Despesa Total com Pessoal – DTP, abaixo apresentadas.

TABELA 47. Despesas com pessoal

Despesa com pessoal	Despesas executadas (últimos 12 meses)*
DESPESA BRUTA COM PESSOAL (I)	R$ 24.030.436,22
Pessoal Ativo (contratados, celetistas, vinculados ao RPPS e outros)	R$ 21.419.537,61
Pessoal Inativo e Pensionistas	R$ 2.610.898,61
Outras despesas de pessoal de contratos de terceirização (§ 1º do art. 18 da LRF)	R$ 0,00
DESPESAS NÃO COMPUTADAS (§ 1º do art. 19 da LRF) (II)	R$ 2.885.558,61
Indenizações por Demissão e Incentivos à Demissão Voluntária	R$ 274.660,00
Decorrentes de Decisão Judicial de período anterior ao da apuração	R$ 0,00
Despesas de Exercícios Anteriores de período anterior ao da apuração	R$ 0,00
Inativos e Pensionistas com Recursos Vinculados	R$ 2.610.898,61
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (III) = (I - II)	R$ 21.144.877,61
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (IV) = (III)	R$ 21.144.877,61

* Os valores informados podem apresentar divergência em relação àqueles informados nos registros contábeis, uma vez que não constam os valores inscritos em restos a pagar e não processados.

TABELA 48. Apuração do cumprimento do limite legal

Apuração do cumprimento do limite legal	Valor
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL (V)	R$ 40.759.479,23
% do DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP sobre a RCL (VI) = (IV/V)*100	51,88%
LIMITE MÁXIMO (incisos I, II e III, art. 20 da LRF) - <%>	60,00%
LIMITE PRUDENCIAL (parágrafo único, art. 22 da LRF) - <%>	57,00%
LIMITE DE ALERTA (inciso II do § 1º do art. 59 da LRF) - <%>	54,00%

Deste modo, considerando os limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF[11], quais sejam o de alerta (54,00%), o prudencial (57,00%) e o máximo (60,00%) dos gastos com DTP em relação a RCL dos Municípios, pode-se inferir, a partir das informações prestadas, que essa proporção corresponde a 51,88%, portanto, inferior aos limites impostos.

O atingimento de quaisquer um dos limites é motivo de preocupação e deve motivar a análise e o monitoramento por parte do Município para que tais despesas não atinjam e, logicamente, não superem o limite máximo permitido.

[11] Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000.

Na sequência, foi apurada a variação real do histórico da RCL e da despesa líquida com pessoal relativas aos últimos 5 anos, bem como a variação média deste mesmo período, apuradas em 2,80% e 5,63%, respectivamente.

TABELA 49. Variação real do histórico da RCL e da DTP

Ano	Receita corrente líquida (RCL) - informada	Despesa líquida com pessoal - informada	Inflação do ano	Inflação acumulada	Receita corrente líquida - RCL	Despesa líquida com pessoal	Variação real da receita corrente líquida - RCL	Variação real da despesa líquida com pessoal
2018	R$ 28.232.458,03	R$ 12.801.015,61	3,75%	30,87%	R$ 35.613.880,97	R$ 16.147.862,36	0,00%	0,00%
2019	R$ 28.583.797,47	R$ 14.201.521,07	4,31%	26,15%	R$ 34.568.543,39	R$ 17.174.971,16	-2,94%	6,36%
2020	R$ 31.377.880,11	R$ 16.121.833,96	4,52%	20,94%	R$ 36.307.504,42	R$ 18.654.655,95	5,03%	8,62%
2021	R$ 36.915.065,14	R$ 17.997.647,82	10,06%	15,71%	R$ 38.809.921,80	R$ 18.921.470,19	6,89%	1,43%
2022	R$ 40.759.479,23	R$ 21.144.877,61	5,13%	5,13%	R$ 40.759.479,23	R$ 21.144.877,61	5,02%	11,75%

TABELA 50. Variação média da RCL e da DTP

Descrição	Calculado	Informado
Contribuições do Ente + Parcelamentos (Ano: 2022)		R$ 1.909.924,62
Despesas do RPPS- Benefícios e Administrativas (Ano: 2022)		R$ 2.651.173,64
Despesa com Pessoal (exceto RPPS)	R$ 18.493.703,97	
Dívida Consolidada Líquida – DCL		-R$ 6.912.548,26
Resultado Atuarial	-R$ 9.610.405,34	
Variação Média - Receita Corrente Líquida (RCL)	2,80%	
Variação Média - Despesa Líquida com Pessoal	5,63%	

Assim, a partir das informações anteriores, identificou-se a representatividade de 23,58% do déficit atuarial em relação à RCL de 2022.

Para a projeção da RCL e da despesa líquida com pessoal para os próximos 35 anos, considerou-se a variação média da RCL e da despesa líquida com pessoal apuradas com base no histórico dos últimos 5 anos, conforme demonstrado anteriormente.

TABELA 51. Incremento do custeio especial proposto na RCL projetada

Ano	Nº	Receita corrente líquida - RCL	Despesa com pessoal (exceto RPPS)	Pessoal ativo efetivo (código 109001)	Aposentadorias e pensões (códigos 210000 e 220000)	Contribuição patronal (código 121000 - todos os planos)	Contribuição suplementar (código 130101 - todos os planos)	Parcelamentos (código 130201 - todos os planos)	Insuficiência ou excedente financeiro (código 250001 - todos os planos)	Despesa com pessoal - LRF	Evolução dos recursos garantidores
2022	0	R$ 40.759.479,23	R$ 21.144.877,61	R$ 10.925.329,34	R$ 3.120.103,58	R$ 1.905.966,27	R$ 446.812,35	R$ 0,00	R$ 1.132.545,21	R$ 23.497.656,23	R$ 51.795.253,23
2023	1	R$ 41.901.634,04	R$ 22.335.630,17	R$ 10.807.851,51	R$ 3.720.842,78	R$ 1.885.471,81	R$ 453.751,41	R$ 0,00	R$ 548.271,56	R$ 24.674.853,39	R$ 54.954.005,54
2024	2	R$ 43.075.794,11	R$ 23.593.438,76	R$ 11.065.836,54	R$ 3.938.861,13	R$ 1.930.478,30	R$ 540.654,63	R$ 0,00	R$ 515.669,26	R$ 26.064.571,69	R$ 58.239.356,68
2025	3	R$ 44.282.856,28	R$ 24.922.079,58	R$ 11.183.046,92	R$ 4.266.691,69	R$ 1.950.926,11	R$ 549.050,45	R$ 0,00	R$ 254.818,57	R$ 27.422.056,14	R$ 61.429.438,82
2026	4	R$ 45.523.742,53	R$ 26.325.541,47	R$ 11.624.936,32	R$ 4.352.332,98	R$ 2.028.015,44	R$ 557.574,25	R$ 0,00	R$ 313.281,43	R$ 28.911.131,16	R$ 64.838.763,97
2027	5	R$ 46.799.400,68	R$ 27.808.037,91	R$ 11.875.958,87	R$ 4.574.057,47	R$ 2.071.807,30	R$ 566.231,10	R$ 0,00	R$ 201.874,65	R$ 30.446.076,31	R$ 68.308.512,33
2028	6	R$ 48.110.805,08	R$ 29.374.019,65	R$ 11.649.494,05	R$ 5.115.735,46	R$ 2.032.299,63	R$ 575.022,60	R$ 0,00	-R$ 377.875,00	R$ 32.359.216,89	R$ 71.373.386,35
2029	7	R$ 49.458.957,43	R$ 31.028.188,08	R$ 11.747.363,62	R$ 5.361.476,17	R$ 2.049.373,36	R$ 583.954,01	R$ 0,00	-R$ 557.332,37	R$ 34.218.847,82	R$ 74.413.272,65
2030	8	R$ 50.844.887,46	R$ 32.775.509,35	R$ 11.553.411,09	R$ 5.797.612,56	R$ 2.015.537,58	R$ 593.026,05	R$ 0,00	-R$ 1.027.050,34	R$ 36.411.123,31	R$ 77.136.651,26
2031	9	R$ 52.269.653,77	R$ 34.621.229,26	R$ 11.462.683,84	R$ 6.163.315,89	R$ 1.999.709,86	R$ 602.233,05	R$ 0,00	-R$ 1.392.515,82	R$ 38.615.687,98	R$ 79.631.822,66
2032	10	R$ 53.734.344,63	R$ 36.570.889,03	R$ 11.707.811,97	R$ 6.296.827,10	R$ 2.042.473,42	R$ 611.592,20	R$ 0,00	-R$ 1.430.772,13	R$ 40.655.726,77	R$ 82.214.494,39
2033	11	R$ 55.240.078,79	R$ 38.630.341,93	R$ 11.695.921,76	R$ 6.516.063,77	R$ 2.040.399,12	R$ 621.095,28	R$ 0,00	-R$ 1.631.398,68	R$ 42.923.235,00	R$ 84.726.706,23
2034	12	R$ 56.788.006,36	R$ 40.805.770,86	R$ 11.827.451,73	R$ 6.669.762,00	R$ 2.063.345,04	R$ 630.747,08	R$ 0,00	-R$ 1.729.088,14	R$ 45.228.951,12	R$ 87.267.844,09
2035	13	R$ 58.379.309,68	R$ 43.103.706,88	R$ 11.723.246,45	R$ 6.931.112,99	R$ 2.045.166,02	R$ 640.544,58	R$ 0,00	-R$ 2.006.320,67	R$ 47.795.738,15	R$ 89.659.822,76
2036	14	R$ 60.015.204,22	R$ 45.531.048,87	R$ 11.804.879,32	R$ 7.089.304,30	R$ 2.059.407,19	R$ 650.501,08	R$ 0,00	-R$ 2.133.778,98	R$ 50.374.736,12	R$ 92.044.898,85
2037	15	R$ 61.696.939,50	R$ 48.095.084,18	R$ 11.802.071,64	R$ 7.269.187,83	R$ 2.058.917,38	R$ 660.608,27	R$ 0,00	-R$ 2.286.414,62	R$ 53.101.024,45	R$ 94.397.547,13
2038	16	R$ 63.425.800,07	R$ 50.803.510,56	R$ 11.627.035,71	R$ 7.508.486,12	R$ 2.028.381,68	R$ 670.874,62	R$ 0,00	-R$ 2.563.736,22	R$ 56.066.503,09	R$ 96.591.447,28
2039	17	R$ 65.203.106,46	R$ 53.664.459,26	R$ 11.398.481,09	R$ 7.744.817,44	R$ 1.988.509,44	R$ 681.298,28	R$ 0,00	-R$ 2.850.239,30	R$ 59.184.506,28	R$ 98.609.416,92
2040	18	R$ 67.030.216,20	R$ 56.686.519,42	R$ 10.858.482,70	R$ 8.033.103,53	R$ 1.894.304,62	R$ 691.880,69	R$ 0,00	-R$ 3.262.238,35	R$ 62.534.943,07	R$ 100.317.093,19
2041	19	R$ 68.908.524,89	R$ 59.878.763,85	R$ 10.936.757,63	R$ 8.082.310,44	R$ 1.907.959,98	R$ 702.627,65	R$ 0,00	-R$ 3.284.224,84	R$ 65.773.576,32	R$ 102.088.849,84
2042	20	R$ 70.839.467,21	R$ 63.250.776,33	R$ 10.124.947,06	R$ 8.425.622,71	R$ 1.766.336,47	R$ 713.550,58	R$ 0,00	-R$ 3.848.377,11	R$ 69.579.040,48	R$ 103.385.750,76
2043	21	R$ 72.824.518,05	R$ 66.812.680,31	R$ 9.500.090,45	R$ 8.668.903,40	R$ 1.657.327,79	R$ 724.625,22	R$ 0,00	-R$ 4.270.249,21	R$ 73.464.882,53	R$ 104.326.143,39
2044	22	R$ 74.865.193,62	R$ 70.575.169,33	R$ 8.254.423,15	R$ 9.069.755,74	R$ 1.440.016,28	R$ 735.893,10	R$ 0,00	-R$ 5.024.391,78	R$ 77.775.470,49	R$ 104.559.789,24
2045	23	R$ 76.963.052,64	R$ 74.549.539,14	R$ 7.741.783,07	R$ 9.194.692,18	R$ 1.350.584,22	R$ 747.314,19	R$ 0,00	-R$ 5.297.051,79	R$ 81.944.489,35	R$ 104.532.550,83
2046	24	R$ 79.119.697,49	R$ 78.747.721,61	R$ 6.920.225,78	R$ 9.377.606,63	R$ 1.207.260,35	R$ 758.919,28	R$ 0,00	-R$ 5.730.596,69	R$ 86.444.497,93	R$ 104.070.394,70
2047	25	R$ 81.336.775,45	R$ 83.182.320,50	R$ 6.716.708,37	R$ 9.344.967,74	R$ 1.171.755,95	R$ 770.696,89	R$ 0,00	-R$ 5.764.368,80	R$ 90.889.142,14	R$ 103.551.173,79
2048	26	R$ 83.615.979,98	R$ 87.866.649,38	R$ 5.376.092,60	R$ 9.573.843,77	R$ 937.880,30	R$ 782.666,17	R$ 0,00	-R$ 6.364.067,22	R$ 95.951.263,07	R$ 102.406.085,73
2049	27	R$ 85.959.051,96	R$ 92.814.771,53	R$ 4.636.960,77	R$ 9.615.235,14	R$ 808.935,87	R$ 794.824,55	R$ 0,00	-R$ 6.633.672,00	R$ 101.052.203,96	R$ 100.933.680,45
2050	28	R$ 88.367.781,09	R$ 98.041.542,22	R$ 3.810.930,41	R$ 9.659.279,50	R$ 664.831,66	R$ 807.173,00	R$ 0,00	-R$ 6.931.695,36	R$ 106.445.242,24	R$ 99.089.042,58

www.lumensatuarial.com.br

Ano	Nº	Receita corrente líquida - RCL	Despesa com pessoal (exceto RPPS)	Pessoal ativo efetivo (código 109001)	Aposentadorias e pensões (códigos 210000 e 220000)	Contribuição patronal (código 121000 - todos os planos)	Contribuição suplementar (código 130101 - todos os planos)	Parcelamentos (código 130201 - todos os planos)	Insuficiência ou excedente financeiro (código 250001 - todos os planos)	Despesa com pessoal - LRF	Evolução dos recursos garantidores
2051	29	R$ 90.844.007,19	R$ 103.562.653,25	R$ 3.378.742,91	R$ 9.575.505,90	R$ 589.434,86	R$ 819.717,23	R$ 0,00	-R$ 6.994.501,31	R$ 111.966.306,66	R$ 97.088.629,01
2052	30	R$ 93.389.621,65	R$ 109.394.680,11	R$ 2.584.708,87	R$ 9.568.343,32	R$ 450.912,53	R$ 832.469,10	R$ 0,00	-R$ 7.236.845,80	R$ 117.914.907,54	R$ 94.745.050,11
2053	31	R$ 96.006.568,87	R$ 115.555.131,71	R$ 2.074.973,57	R$ 9.451.090,19	R$ 361.987,22	R$ 0,00	R$ 0,00	-R$ 8.134.664,52	R$ 124.051.783,45	R$ 91.385.536,12
2054	32	R$ 98.696.847,71	R$ 122.062.502,95	R$ 1.413.926,03	R$ 9.340.838,03	R$ 246.664,90	R$ 0,00	R$ 0,00	-R$ 8.255.769,80	R$ 130.564.937,65	R$ 87.735.597,34
2055	33	R$ 101.462.513,07	R$ 128.936.330,27	R$ 1.375.085,20	R$ 9.089.274,96	R$ 239.888,97	R$ 0,00	R$ 0,00	-R$ 8.044.484,25	R$ 137.220.703,50	R$ 84.112.987,19
2056	34	R$ 104.305.677,40	R$ 136.197.250,28	R$ 1.318.678,05	R$ 8.829.976,66	R$ 230.048,52	R$ 0,00	R$ 0,00	-R$ 7.830.928,90	R$ 144.258.227,71	R$ 80.521.352,84
2057	35	R$ 107.228.512,37	R$ 143.867.061,71	R$ 1.020.674,81	R$ 8.615.192,29	R$ 178.060,70	R$ 0,00	R$ 0,00	-R$ 7.735.884,21	R$ 151.781.006,62	R$ 76.843.744,82

Por fim, seguem apresentados o impacto da DTP na RCL, bem como sua relação com o limite prudencial estabelecido na LRF e a efetividade do plano de amortização, seguindo os padrões estabelecidos pela Secretaria de Previdência - SPREV. Destaca-se que a última coluna, denominada "Efetividade do Plano de Amortização", apesar de sua nomenclatura dada pela SPREV, representa, na verdade, a evolução percentual dos ativos garantidores dos compromissos, independentemente de haver, ou não, plano de amortização, bem como não tendo relação exclusiva com o plano de amortização, no caso de sua existência.

TABELA 52. Indicadores de viabilidade do plano de custeio

Ano	Nº	Impacto da despesa total de pessoal na RCL	Relação com limite prudencial (parágrafo único do art. 22 da LRF)	Efetividade do plano de amortização
2022	0	57,65%	12,38%	6,10%
2023	1	58,89%	14,79%	5,98%
2024	2	60,51%	17,95%	5,48%
2025	3	61,92%	20,71%	5,55%
2026	4	63,51%	23,80%	5,35%
2027	5	65,06%	26,82%	4,49%
2028	6	67,26%	31,11%	4,26%
2029	7	69,19%	34,87%	3,66%
2030	8	71,61%	39,59%	3,23%
2031	9	73,88%	44,01%	3,24%
2032	10	75,66%	47,49%	3,06%
2033	11	77,70%	51,47%	3,00%
2034	12	79,65%	55,25%	2,74%
2035	13	81,87%	59,59%	2,66%
2036	14	83,94%	63,62%	2,56%
2037	15	86,07%	67,77%	2,32%
2038	16	88,40%	72,31%	2,09%
2039	17	90,77%	76,94%	1,73%
2040	18	93,29%	81,86%	1,77%
2041	19	95,45%	86,06%	1,27%
2042	20	98,22%	91,46%	0,91%
2043	21	100,88%	96,65%	0,22%
2044	22	103,89%	102,51%	-0,03%
2045	23	106,47%	107,55%	-0,44%
2046	24	109,26%	112,98%	-0,50%
2047	25	111,74%	117,82%	-1,11%
2048	26	114,75%	123,69%	-1,44%
2049	27	117,56%	129,16%	-1,83%
2050	28	120,46%	134,81%	-2,02%
2051	29	123,25%	140,26%	-2,41%
2052	30	126,26%	146,12%	-3,55%
2053	31	129,21%	151,87%	-3,99%
2054	32	132,29%	157,87%	-4,13%
2055	33	135,24%	163,63%	-4,27%
2056	34	138,30%	169,60%	-4,57%
2057	35	141,55%	175,92%	-