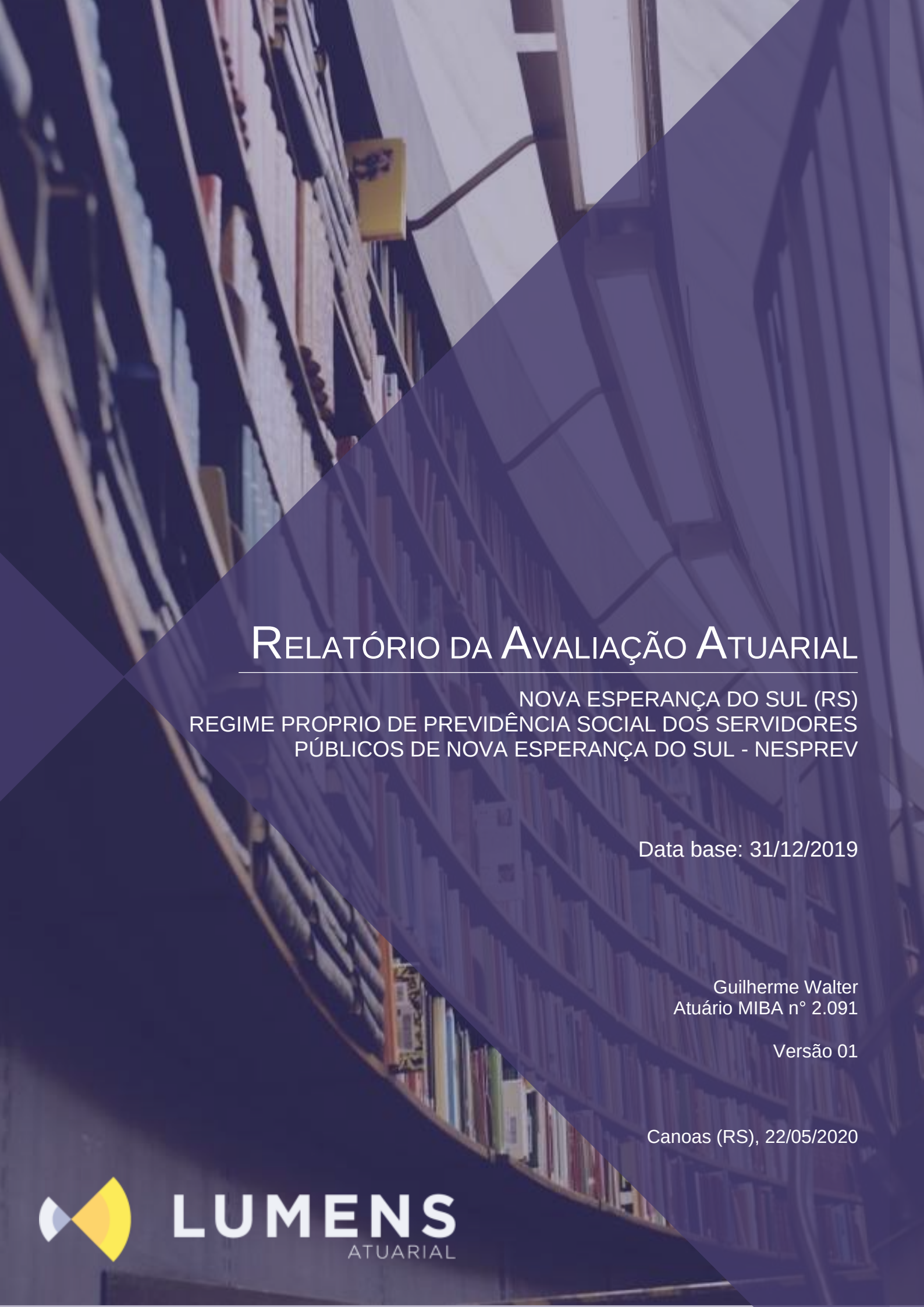


Relatório da Avaliação Atuarial

NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS)
REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL - NESPREV

Data base: 31/12/2019

Guilherme Walter
Atuário MIBA n° 2.091

Versão 01

Canoas (RS), 22/05/2020

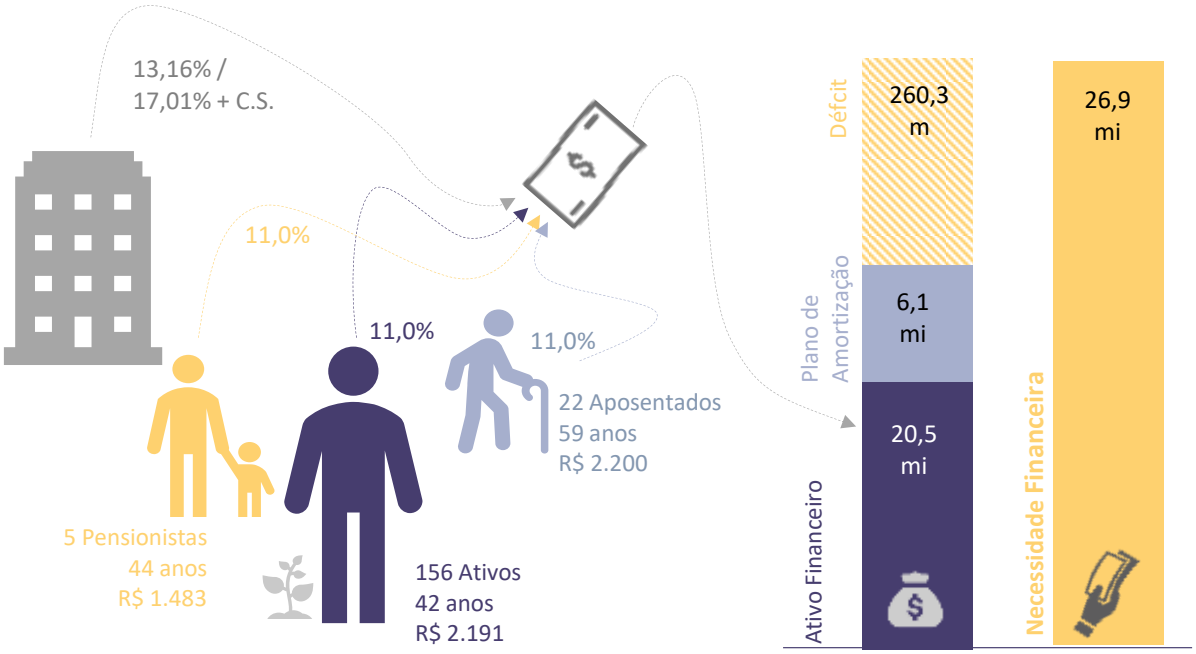
LUMENS ATUARIAL

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 **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**, na data focal de 31/12/2019, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

A base de dados dos segurados ativos, aposentados e pensionistas utilizada refere-se a 30/09/2019.O NESPREV possuía à época um contingente de 183 segurados, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas. Ademais, o NESPREV possuía como o somatório dos bens e direitos destinados à cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo Regime um montante de R$ 20.481.535,07. Com o advento da Ementa Constitucional n° 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, o plano de custeio vigente, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a avaliação atuarial com data focal de 31/12/2019, apurou um **déficit** atuarial para o Plano Previdenciário no valor de -R$ 260.293,75, conforme demonstrado na figura a seguir:



O déficit atuarial deverá ser financiado pelo Ente Público, por meio de custeio suplementar (alíquotas de contribuição ou aporte periódico de recursos), mantidas as alíquotas de custeio normal de 14,27% para o Ente Público e 11,00% para os segurados, conforme ordenamento jurídico.

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 do RPPS (massa fechada) – foram projetados os seguintes resultados em valor presente atuarial, na data focal de 31/12/2019:

Exercício	Receita Plano Previdenciário	Despesa Plano Previdenciário
2020	R$ 1.479.042,27	R$ 1.060.215,10
2021	R$ 1.339.136,24	R$ 962.161,95
2022	R$ 1.264.240,59	R$ 1.070.777,98

Reitera-se que os números apresentados estão em valor presente, focados em 31/12/2019 e consideram as probabilidades diversas, conforme as hipóteses atuariais adotadas. Destaca-se ainda que, tendo em vista as determinações da Portaria n° 464/2018, mais especificamente em seu artigo 10, § 2º, 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. Da mesma forma, os benefícios estruturados em regime de repartição de capitais de cobertura (RCC) tem a demonstração das receitas limitadas ao primeiro ano, enquanto as despesas estão distribuídas ao longo de todo o fluxo atuarial, nos anos vindouros. Tal demonstração decorre da característica do regime de RCC, na qual a arrecadação de um exercício deve ser suficiente para cobertura dos benefícios gerados no mesmo exercício, mas cujas despesas se perpetuam pelos anos seguintes.

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 o fato dos valores estarem descontados no tempo pela taxa de juros e com população segurada fechada a novos ingressos, enquanto que os observados consideram valores nominais (sem desconto de taxa de juros) e eventuais crescimentos salarias, 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 Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 9

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

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

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

2.1.6. Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018 10

2.1.7. Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011 10

2.1.8. Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008 10

2.1.9. Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008 10

2.1.10. Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013 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 12

3.1.2. Aposentadoria por invalidez 15

3.1.3. Pensão por morte 16

4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODO DE FINANCIAMENTO *17*

4.1. Descrição dos regimes financeiros **17**

4.1.1. Regime de capitalização 17

4.1.2. Repartição de capitais de cobertura 17

4.1.3. Repartição simples 18

4.2. Descrição dos métodos de financiamento **18**

4.2.1. Método Crédito Unitário Projetado 18

4.2.2. Método Idade Normal de Entrada 19

4.2.3. Prêmio Nivelado Individual 19

4.2.4. Método Agregado (por idade atingida) 20

4.3. Resumo dos regimes financeiros e métodos adotados por benefício **21**

5. HIPÓTESES ATUARIAIS *22*

5.1. Tábuas biométricas **22**

5.2. Alterações futuras no perfil e composição das massas **23**

5.2.1. Rotatividade 23

5.2.2. Novos entrados (geração futura) 23

5.3. Estimativas de remunerações e proventos **24**

5.3.1. Taxa real de crescimento da remuneração 24

5.3.2. Crescimento dos proventos 25
5.4. Taxa de juros atuarial 25
5.5. Entrada em algum regime previdenciário e em aposentadoria 26
5.5.1. Idade estimada de entrada no mercado de trabalho 26
5.5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada 26
5.6. Composição do grupo familiar 27
5.7. Compensação financeira 27
5.7.1. Compensação previdenciária a receber 28
5.7.2. Compensação previdenciária a pagar 28
5.8. Demais premissas e hipóteses 29
5.8.1. Fator de determinação das remunerações e dos proventos 29
5.8.2. Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média 29
5.8.3. Estimativa de crescimento real do teto do RGPS 30
5.9. Resumo das hipóteses atuariais e premissas 30

6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL 31
6.1. Dados fornecidos e sua descrição 31
6.2. Estatísticas básicas 31
6.3. Qualidade da base cadastral 32
6.4. Recomendações 33

7. RESULTADO ATUARIAL – PLANO PREVIDENCIÁRIO 34
7.1. Ativos garantidores e créditos a receber 34
7.2. Compensação financeira 34
7.3. Provisões matemáticas e resultado atuarial – Alíquotas Vigentes 34
7.4. Análise atuarial e financeira 38
7.5. Sensibilidade à taxa de juros 40

8. DOS CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO 41
8.1. Das remunerações e dos proventos atuais 41
8.2. Alíquotas de custeio normal vigentes em lei 41
8.3. Alíquotas de custeio normal – Por Benefício 42
8.4. Alíquotas de custeio normal – Por Regime Financeiro 42
8.5. Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em lei – Custeio Patronal conforme Portaria nº 464/2018 43

9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL 46
9.1. ALTERNATIVA 1 – Prazo remanescente - alíquotas suplementares 47
9.2. ALTERNATIVA 2 – Prazo Fixo de 35 anos – alíquotas suplementares 48
9.3. ALTERNATIVA 3 – Duration – alíquotas suplementares 49
9.4. ALTERNATIVA 4 – Sobrevida – alíquotas suplementares 50

10. SIMULAÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO CUSTEIO ÀS DISPOSIÇÕES DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019 52
10.1. Adequação do Resultado apurado ao Equilíbrio Atuarial 54
10.2. ALTERNATIVA 1 – Prazo remanescente - alíquotas suplementares 55
10.3. ALTERNATIVA 2 – Prazo Fixo de 35 anos - alíquotas suplementares 55

11. CUSTEIO ADMINISTRATIVO 57

12. PARECER ATUARIAL – PLANO PREVIDENCIÁRIO 59

ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES 63

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS *65*
2.1. Plano Previdenciário **65**
2.1.1. Estatísticas dos servidores ativos 66
2.1.2. Estatísticas dos servidores inativos 70
2.1.3. Estatísticas dos pensionistas 72
2.1.4. Análise comparativa 74
ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR *75*
ANEXO 4 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS *76*
4.1. Plano Previdenciário **76**

www.lumensatuarial.com.br

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 instalado até então.

Em particular, nos Estados e Municípios – na sua imensa maioria – 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, o Estado introduziu profundas mudanças estruturais no sistema próprio de previdência social.

Ao estabelecer normas gerais para a organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social, a Lei nº 9.717/98 propiciou, ainda, a sua necessária e desejável padronização normativa e conceitual em relação ao RGPS.

A partir da consolidação da Emenda nº 20/98, 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.

Assim, de modo a garantir tal equilíbrio, a avaliação atuarial se faz um instrumento imprescindível, pois a partir dos resultados é possível indicar diretrizes para a elaboração de um plano de investimento, financiamento e gestão na adoção de políticas de longo prazo com responsabilidade social e fiscal, que visem garantir os benefícios assegurados pelo plano por meio da arrecadação dos recursos necessários.

Nesse sentido, o presente estudo realizado pela **LUMENS ATUARIAL** tem como objetivo reavaliar atuarialmente o Plano de Benefícios administrados pelo **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**, posicionado em 31/12/2019, afim de apurar, dentre outras informações, as estatísticas referentes aos segurados vinculados do Município, as provisões técnicas, o passivo atuarial, os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do Ente Federativo, com destaque ao plano de equacionamento para financiar o déficit atuarial – quando houver – e os fluxos atuariais de despesas e receitas previdenciárias.

Para a realização dos cálculos e demais aspectos técnicos, foram considerados os dados cadastrais da população abrangida e suas características financeiras e demográficas, além dos regimes e métodos financeiros, hipóteses atuariais e premissas, em consonância com às exigências legais, principalmente àquelas estabelecidas na Portaria n° 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Importante ressaltar que o diagnóstico atuarial apresentado neste documento está fundamentado nas bases cadastrais e financeiras disponibilizadas pela Unidade Gestora do RPPS, nas hipóteses atuariais demonstradas e devidamente justificadas – observada a ciência e concordância por parte do Ente Federativo e Unidade Gestora do RPPS – e na estruturação técnica dos métodos de financiamento utilizados, conforme demonstrado em capítulo específico em Nota Técnica Atuarial.

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 plano previdenciário e o plano de custeio.

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 Secretaria de Previdência Social 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, observada legislação editada pelo ente federativo.

2.1.2. 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.

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

Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional n° 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis n°s 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

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

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

2.1.5. Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998

A Lei em epígrafe dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

Estabelece a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

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

2.1.6. Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018

Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.

2.1.7. Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011

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

2.1.8. Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

2.1.9. Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008

Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.

2.1.10. Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013

O demonstrativo contábil das provisões matemáticas atende a Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013, que estabelece a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, além das Instruções de Procedimentos Contábeis emitida pela Secretaria do Tesouro Nacional, ambos, atualizados de acordo com o exercício pertinente.

2.2. NORMAS ESPECÍFICAS

Em complemento aos normativos federais supracitados, o presente estudo do **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV** também se embasou na legislação municipal que rege a matéria, com destaque à Lei Municipal nº 10362, de 29/11/2011 e alterações.

3. ROL DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV** 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 **NESPREV** e descritos abaixo:

QUANTO AOS SEGURADOS



- Aposentadoria por tempo de contribuição
- Aposentadoria por idade
- Aposentadoria compulsória
- Aposentadoria por invalidez

QUANTOS 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 Municipal nº 10362, de 29/11/2011.

Reitera-se que com o advento da Ementa Constitucional n° 103/2019, o rol de benefícios se limita às aposentadorias e pensões, momento em que se repassou ao ente federativo eventuais encargos relacionados a auxílio-doença, salário-maternidade, salário-família e auxílio-reclusão.

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 apresentas nas tabelas 1 e 2 a seguir.

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 41/03, 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 41/03, 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% 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% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início das contribuições.

Os estudos elaborados pela **LUMENS ATUARIAL** considera, 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% 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 para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- em viagem a serviço, inclusive para estudo quando financiada pelo Município 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.

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% da parcela excedente a este limite, o que se conclui que haverá redução de 30% 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.

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.

Para os benefícios do Plano Previdenciário do **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**, foram adotados os regimes financeiros e método atuarial de financiamento elencados a seguir, em conformidade com as disposições da Portaria nº 464/2018.

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 (segurados em gozo de renda), pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

Para o Plano Previdenciário, 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).

4.1.2. Repartição de capitais de cobertura

Para o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período, observada sua continuidade em exercícios subsequentes, até sua extinção.

Assim, há formação de provisões matemáticas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo esta uma reserva para benefícios concedidos. Observadas as disposições da Portaria nº 464/2018 os recursos necessários à formação de tal provisão matemática são advindos do Fundo Garantidor de Benefícios (FGB), observada a formação deste com recursos próprios estabelecidos em plano de custeio específico aos benefícios.

Para o Plano Previdenciário, não foi financiado nenhum benefício pelo regime financeiro de repartição de capitais de cobertura.

4.1.3. Repartição simples

Para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para pagar todas as despesas ocorridas neste mesmo período. Logo, um pressuposto básico desse regime é a não formação de provisões matemáticas.

No Plano Previdenciário 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 presente atuarial dos benefícios (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 segurados 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 presente atuarial das contribuições futuras (VACF) por essa proporcionalidade, ou ainda pela multiplicação do Custo Normal pelo tempo faltante, sendo respeitado o pressuposto da equivalência atuaria.

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.

Tendo em vista as exigências da Portaria n° 464/2018, que determina a apuração dos resultados técnicos do plano de benefícios considerando o plano de custeio vigente, calcula-se o VACF apurando-se o custo anual individual, mediante a aplicação das alíquotas vigentes e o tempo faltante para aposentadoria. Com isso, são adotadas técnicas convergentes com o método tradicional, conforme demonstrado em Nota Técnica Atuarial.

Para o Plano Previdenciário não foi financiado nenhum benefício pelo método do Crédito Unitário Projetado.

4.2.2. Método Idade Normal de Entrada

No método Idade Normal de Entrada – INE, o valor presente atuarial dos benefícios (VABF) a serem pagos aos segurados é financiado entre uma idade hipotética de ingresso e a idade de aposentadoria prevista, considerando, para tanto, rendas aleatórias (atuariais) a partir desta idade de ingresso e temporária pelo período contributivo, conforme Nota Técnica Atuarial.

Neste método as contribuições são niveladas ao longo da fase contributiva e a constituição da reserva garantidora se dá de forma exponencial, haja vista a capitalização dos recursos.

A provisão matemática de benefícios a conceder corresponderá à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras, sendo este VACF apurado mediante a multiplicação, individual, do custo anual pela anuidade atuarial temporária entre a data focal da avaliação atuarial e a data estimada para aposentadoria.

Tendo em vista as exigências da Portaria n° 464/2018, que determina a apuração dos resultados técnicos do plano de benefícios considerando o plano de custeio vigente, calcula-se o VACF apurando-se o custo anual individual, mediante a aplicação das alíquotas vigentes e uma anuidade atuarial, com crescimento salarial e multidecremental, temporária pelo tempo faltante para aposentadoria. Com isso, são adotadas técnicas convergentes com o método tradicional, conforme demonstrado em Nota Técnica Atuarial.

Para o Plano Previdenciário não foi financiado nenhum benefício pelo método do Idade Normal de Entrada.

4.2.3. Prêmio Nivelado Individual

Trata-se de método similar ao Idade Normal de Entrada, porém, considera como idade de ingresso aquela averbada, constante da base cadastral, não havendo a necessidade de estimar uma hipótese de idade de ingresso no plano.

Assim, o valor presente atuarial dos benefícios (VABF) a serem pagos aos segurados é financiado entre uma idade hipotética averbada de ingresso e a idade de aposentadoria prevista, considerando, para tanto, rendas aleatórias (atuariais) a partir desta idade de ingresso e temporária pelo período contributivo, conforme Nota Técnica Atuarial.

Neste método as contribuições são niveladas ao longo da fase contributiva e a constituição da reserva garantidora se dá de forma exponencial, haja vista a capitalização dos recursos.

A provisão matemática de benefícios a conceder corresponderá à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras, sendo este VACF apurado mediante a multiplicação, individual, do custo anual pela anuidade atuarial temporária entre a data focal da avaliação atuarial e a data estimada para aposentadoria.

Tendo em vista as exigências da Portaria n° 464/2018, que determina a apuração dos resultados técnicos do plano de benefícios considerando o plano de custeio vigente, calcula-se o VACF apurando-se o custo anual individual, mediante a aplicação das alíquotas vigentes e uma anuidade atuarial, com crescimento salarial e multidecremental, temporária pelo tempo faltante para aposentadoria. Com isso, são adotadas técnicas convergentes com o método tradicional, conforme demonstrado em Nota Técnica Atuarial.

Para o Plano Previdenciário adotou-se o método do Prêmio Nivelado Individual 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).

4.2.4. Método Agregado (por idade atingida)

Trata-se de um método prospectivo de financiamento atuarial, adequado também em planos em que não há segurança na averbação individual de tempo de contribuição. Difere dos demais métodos por não calcular as provisões individualmente. Pelo método Agregado tradicional, não há apuração de desequilíbrios técnicos-atuariais, visto que as alíquotas a serem aplicadas imediatamente após a avaliação atuarial são apuradas considerando a parcela do valor presente atuarial dos benefícios futuros (VABF) ainda não cobertas pelo patrimônio garantidor. Tem-se, com isso, a apuração de uma alíquota de equilíbrio para a massa de segurados, observado o valor presente atuarial dos salários futuros (VASF).

Tendo em vista as exigências da Portaria 464/2018, que determina a apuração dos resultados técnicos do plano de benefícios considerando o plano de custeio vigente, calcula-se o VACF pela multiplicação das alíquotas vigentes pelo VASF. Tem-se, então, que as provisões matemáticas são apuradas pela diferença entre o VABF e o VACF, este último partindo do plano de custeio vigente[1].

Para o Plano Previdenciário não foi financiado nenhum benefício pelo método Agregado.

[1] Apesar de não constar da literatura científica, o método agregado, quando adotado com alíquotas vigentes para fins de apuração de resultado, é conhecido também por método ortodoxo, o que não se confunde por capitalização ortodoxa, sendo esta uma outra nomenclatura ao método do Prêmio Nivelado Individual.

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 3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO – PLANO PREVIDENCIÁRIO

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

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, como reza as melhores práticas atuariais, as hipóteses devem ser as melhores estimativas que se possa 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 464/2018 determina que as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras devem estar adequadas à situação do plano de benefícios e aderentes às características da massa de beneficiários do regime para o correto dimensionamento dos seus compromissos futuros, obedecidos os parâmetros mínimos estabelecidos.

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 464/2018. 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 464/2018.

TABELA 4. TÁBUAS BIOMÉTRICAS – PLANO PREVIDENCIÁRIO

Hipóteses	Masculino	Feminino
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase laborativa)	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase pós-laborativa)	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES
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, quanto 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

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 plano previdenciário destinado à 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 servirá para cobertura de compensações previdenciárias futuras junto a outros regimes previdenciários, 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 a probabilidade de ingresso de novos servidores na prefeitura e, por conseguinte, o ingresso de novos segurados no RPPS.

Para a presente avaliação atuarial, data focal 31/12/2019, adotou-se a referida hipótese de novos entrados, porém, sem que seus efeitos gerassem resultados técnicos ou em plano de custeio, mas apenas para análise do comportamento futuro esperado dessa nova massa de segurados futura.

Para tanto, considerou-se que para cada servidor que se aposenta, um novo servidor ingressa em seu lugar, de acordo com as características abaixo descritas:

A idade média de ingresso no mercado de trabalho adotada para os atuais servidores públicos ativos de 25 anos, como sendo a idade de ingresso na Prefeitura dos servidores que serão admitidos, assumindo, por conseguinte, que este será o seu primeiro vínculo empregatício.

Complementarmente, para o valor da remuneração dos servidores futuros, assumiu-se a remuneração equivalente àquela que o servidor atual recebia teoricamente quando do ingresso na Prefeitura. Este valor é obtido pela descapitalização da remuneração atual do servidor ativo pelo número de anos de vinculação atual e considera, para tanto, o percentual equivalente adotado para a hipótese de crescimento da remuneração para encontrar o valor teórico inicial da remuneração.

Impende salientar que a adoção da hipótese de geração futura teria influência no resultado (déficit/superávit) final de diferentes maneiras, dependendo diretamente do método atuarial utilizado no financiamento do valor atual dos benefícios futuros. Pelos métodos atuariais teóricos que desconsideram a alíquota vigente na apuração da reserva matemática, a influência da referida hipótese seria observada na elevação dos custos normais em razão do financiamento dos compromissos das gerações futuras (uma vez que se considera o financiamento já a partir da data base da avaliação atuarial), mas se observaria uma manutenção dos resultados atuariais, dada a nulidade da reserva matemática desses segurados ainda não ingressados. Em métodos que utilizam o custeio vigente para apuração da reserva matemática, de forma prospectiva, ter-se-ia – além de uma influência direta na redução das alíquotas necessárias ao custeio – também uma influência nos resultados do plano, com a geração de reservas matemáticas.

Além dos critérios acima estabelecidos, a utilização da hipótese de reposição de segurados ativos somente poderia impactar os valores dos compromissos e o resultado atuarial, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do RPPS, quando observados os parâmetros dispostos na Portaria nº 464/2018 e instrução normativa pertinente da Secretaria de Previdência.

Assim, considerando a condição normativa acima imposta, reitera-se os resultados da avaliação atuarial, data focal 31/12/2019, restringiu-se apenas à geração atual e, por conseguinte, a hipótese da geração futura (novos entrados) em nada influenciou tanto o plano de custeio como as reservas matemáticas da geração atual.

Entretanto, como se faz mister a adoção desta hipótese no conjunto da avaliação atuarial, data focal 31/12/2019 – observada a restrição mencionada – foi apurado o resultado, apenas a título demonstrativo, em conformidade com o método atuarial Agregado, considerando alíquotas vigentes (ortodoxo), observadas as considerações técnicas abordadas anteriormente.

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. 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.

Portanto, cabe salientar que, no caso de serem concedidos reajustes pela gestão municipal que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da avaliação atuarial do RPPS, tais reajustes acarretarão em 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 464/2018 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 NOVA ESPERANÇA DO SUL (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 Complementares nº 123/2000 (Quadro Geral) e nº 1.633/2016 (Magistério), 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; e

b) avanços horizontais em função da mudança de classes de 0,92% ao ano para o Quadro Geral e de 2,00% 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 1,92% ao ano para o quadro geral e de 3,00% ao ano para o magistério. Entretanto, tendo em vista que a Prefeitura de NOVA ESPERANÇA DO SUL (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 1,58% ao ano para o quadro geral e de 2,26% ao ano para o magistério.

A hipótese de crescimento real dos proventos está adequada e fundamentada, também, em manifestação do Ente Federativo, observadas as exigências da Portaria n° 464/2018.

Desta forma, a gestão municipal da Prefeitura de NOVA ESPERANÇA DO SUL (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 **NESPREV**.

5.3.2. Crescimento dos proventos

A hipótese de crescimento real dos benefícios refere-se a uma estimativa quanto a futuros aumentos dos benefícios concedidos aos segurados e pensionistas do município. 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 segurados que se encontram em gozo de renda, ou que virão a se aposentar com direito à regra da integralidade e paridade.

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. Em contrapartida, quanto menor o percentual de retorno utilizado como hipótese, maior será o passivo atuarial.

Conforme estabelece a Portaria nº 464/2018, a taxa máxima real de juros aceita nas projeções atuariais do plano de benefícios será o menor percentual dentre:

a) o valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS previsto na política anual de investimentos; e

b) a 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.

Para tanto, inicialmente cumpre informar a taxa de desconto de **5,89% ao ano estabelecida na Política de Investimentos para 2020.**

Adicionalmente, observada a duração do passivo *(duration)* apurada em 19,69 anos, com base nos fluxos atuariais estimados no encerramento do exercício anterior, tem-se como taxa de juros parâmetro, estabelecida na Portaria nº 17, de 20 de maio de 2019, **o percentual de 5,87% ao ano**.

Com isso, deve-se considerar o percentual de **5,87%** como sendo o limite máximo a ser adotado como hipótese atuarial.

Adotando-se esse percentual como meta atuarial, e a partir do histórico das rentabilidades anuais auferidas pelos recursos garantidores do Plano de Benefícios do **NESPREV**, compreendido no período de 01/2017 a 12/2019, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **34,15%**, sendo que para o mesmo período, a referida meta atuarial acumulada montou em **30,89%**. Com isso, observou-se uma rentabilidade de **55,08%** acima da meta atuarial no referido período.

Analisando apenas os 12 últimos meses, observa-se que os recursos do Plano de Benefícios alcançaram uma rentabilidade de **13,41%** enquanto a meta atuarial montou em **10,61%,** o que representa que a rentabilidade obtida pelo **NESPREV** superou em **46,61%** a meta atuarial.

De qualquer forma, diante dos atuais cenários da economia brasileira, cuja taxa básica (SELIC) encontra-se em seu menor nível histórico, caso não haja reversão no curto ou médio prazo, para atingimento da meta atuarial (5,87% + INPC) será necessário uma maior exposição em segmentos de maior risco e, consequentemente, maior retorno esperado.

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.

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 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 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.

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 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 do Plano que indicaram que **75,00%** dos segurados são casados e, portanto, possuem pelo menos um dependente vitalício, sendo considerado o cônjuge de sexo feminino **4** anos mais **jovem** que o segurado titular e o cônjuge do sexo masculino **3** 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, 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.

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.

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[2] 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, 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.

2 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.

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 a hipótese do fator de determinação das remunerações e dos benefícios, adota-se uma projeção de inflação, a qual será determinada pela aplicação da seguinte formulação:

$$FC = (1+I_m) \times \frac{1-(1+I_m)^{-n}}{n \times I_m}$$, sendo $I_m = \sqrt[n]{1+I_a} - 1$,

Onde,

I_a : Corresponde à hipótese adotada de inflação anual;

I_m : Corresponde à inflação mensal calculada com base na hipótese;

n: Corresponde a 12 meses.

Considerada a meta de inflação estabelecida pelo Banco Central em 3,60% anual, adotou-se na presente avaliação atuarial o fator de capacidade de 98,40%.

5.8.2. Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média

Não obstante a maioria dos benefícios de aposentadoria concedidos pelos RPPS's até o momento da realização da presente avaliação atuarial sejam pela regra da integralidade (última remuneração), já há concessões de benefícios pela regra da média das remunerações de contribuição.

Portanto, é fato extremamente relevante para o contexto atuarial a representatividade de **67,31%** 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, como é o caso de NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS), conforme descrito no item correspondente à hipótese de crescimento salarial.

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 5. HIPÓTESES ATUARIAIS PLANO PREVIDENCIÁRIO

Hipóteses	Masculino	Feminino	Observação
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase laborativa)	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES	Atualizada
Tábua de Mortalidade de Válidos (Fase pós-laborativa)	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES	Atualizada
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IBGE 2018 HOMENS	IBGE 2018 MULHERES	Atualizada
Tábua de Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS	Mantida
Tábua de morbidez	Não adotada		Mantida
Rotatividade	Nula		Mantida
Novos entrados (geração futura)	1/1, observada a média de idade de ingresso como servidor efetivo dos atuais segurados ativos, sendo assumida esta idade para o ingresso no mercado de trabalho da geração futura.		Mantida
Crescimento da remuneração	1,58% quadro geral / 2,26% magistério		Atualizada
Crescimento dos proventos	0,00%		Mantida
Taxa de juros atuarial	5,87%		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		Alterada
Composição familiar	Hipótese de que 75,00% dos segurados ativos e inativos, ao falecer, gerarão pensão vitalícia para um dependente, sendo 4 anos mais velho, se masculino e 3 anos mais jovem, se feminino, quando não informada a data de nascimento.		Mantida
Compensação financeira	Estimada em conformidade com as normas pertinentes.		Mantida
Fator de determinação da remuneração	98,40%		Alterada
Fator de determinação dos proventos	98,40%		Alterada
Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média	80,00% da remuneração projetada.		Alterada

* 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 **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV** mediante preenchimento de formulário próprio da **Lumens Atuarial**, disponível em Sistema Integrado de Gestão Atuarial. Em sequência, foram fornecidos em arquivos digitais, via *e-mail*, dados cadastrais dos servidores ativos, inativos, e pensionistas e dos servidores exonerados, estes últimos utilizados na estimativa de compensação previdenciária a pagar.

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 30/09/2019, 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 **NESPREV** possuía à época um contingente de 183 segurados, distribuídos entre ativos, inativos e pensionistas, conforme demonstrado a seguir.

TABELA 6. ESTATÍSTICAS GERAIS DOS SEGURADOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO

Situação da população coberta	Quantidade		Remuneração média (R$)		Idade média	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	99	57	R$ 2.224,09	R$ 2.134,25	43,60	39,44
Aposentados por tempo de contribuição	11	7	R$ 2.087,68	R$ 2.254,31	58,09	61,29
Aposentados por idade	0	0	R$ 0,00	R$ 0,00	0,00	0,00
Aposentados - compulsória	0	1	R$ 0,00	R$ 1.884,54	0,00	74,00
Aposentados por invalidez	3	0	R$ 2.591,06	R$ 0,00	51,00	0,00
Pensionistas	3	2	R$ 2.034,49	R$ 655,00	46,33	41,00

6.3. QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

Adicionalmente, em atendimento às exigências do Art. 7° da Instrução Normativa nº 8/2018, segue análise da qualidade da base cadastral, destacando sua atualização, amplitude e consistência.

TABELA 7. ATUALIZAÇÃO DA BASE CADASTRAL

Atualização da base cadastral	Ativos	Aposentados	Pensionistas
Data do último recenseamento previdenciário	01/10/2018	01/10/2018	01/10/2018
Percentual de cobertura do último recenseamento	100,00%	100,00%	100,00%

TABELA 8. AMPLITUDE DA BASE CADASTRAL

Amplitude da base cadastral		Consistência	Completude
Ativo	Identificação do segurado ativo	75%-100%	75%-100%
Ativo	Sexo	75%-100%	75%-100%
Ativo	Estado civil	75%-100%	75%-100%
Ativo	Data de nascimento	75%-100%	75%-100%
Ativo	Data de ingresso no ENTE	75%-100%	75%-100%
Ativo	Identificação do cargo atual	75%-100%	75%-100%
Ativo	Base de cálculo (remuneração de contribuição)	75%-100%	75%-100%
Ativo	Tempo de contribuição para o RGPS	75%-100%	75%-100%
Ativo	Tempo de contribuição para outros RPPS	75%-100%	75%-100%
Ativo	Data de nascimento do cônjuge	75%-100%	75%-100%
Ativo	Número de dependentes	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Identificação do aposentado	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Sexo	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Estado civil	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Data de nascimento	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Data de nascimento do cônjuge	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Data de nascimento do dependente mais novo	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Valor do benefício	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Condição do aposentado (válido ou inválido)	0%-25%	0%-25%
Aposentado	Tempo de contribuição para o RPPS	25%-50%	75%-100%
Aposentado	Tempo de contribuição para outros Regimes	25%-50%	75%-100%
Aposentado	Valor mensal da compensação previdenciária	75%-100%	75%-100%
Aposentado	Número de dependentes	75%-100%	75%-100%
Pensão	Identificação da pensão	75%-100%	75%-100%
Pensão	Número de pensionistas	75%-100%	75%-100%
Pensão	Sexo do pensionista principal	75%-100%	75%-100%
Pensão	Data de nascimento	75%-100%	75%-100%
Pensão	Valor do benefício	75%-100%	75%-100%
Pensão	Condição do pensionista (válido ou inválido)	75%-100%	75%-100%
Pensão	Duração do benefício (vitalício ou temporário)	75%-100%	75%-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 **NESPREV**, elevando-se os riscos de desequilíbrios estruturais.

7. RESULTADO ATUARIAL – PLANO PREVIDENCIÁRIO

7.1. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

Conforme definições da Portaria nº 464/2018 os ativos garantidores 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$ 20.481.535,07** como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2019, e em consonância com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR.

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$ 3.154.266,09**, sendo R$ 2.701.182,34 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R$ 453.083,75 referente aos segurados inativos (reservas matemáticas de benefícios concedidos – RMBC).

Enquanto a COMPREV a pagar foi estimada no valor total de **R$ 969.790,61**, sendo R$ 919.175,68 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R$ 50.614,93 referente aos segurados inativos (reserva matemática de benefícios concedidos – RMBC).

Conclusivamente, o valor do saldo final relativo à estimativa de COMPREV para esta avaliação atuarial, com data focal 31/12/2019, do **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV** é positivo em **R$ 2.184.475,48**, observado o limite da norma.

7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS E RESULTADO ATUARIAL – ALÍQUOTAS VIGENTES

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 e segurados, observadas as alíquotas vigentes quando da data focal da avaliação atuarial.

Para o cálculo atuarial do VACF, considerou-se o plano de custeio vigente, disposto na Lei Municipal nº 1726, de 12/11/2018, na qual está definida a alíquota contributiva do segurado em **11,00%** e do Ente Federativo em **13,16% (Quadro Geral) / 17,01% (Magistério)**, calculada sobre a remuneração de contribuição dos segurados ativos e sobre os valores que excedem o teto de benefícios do INSS dos benefícios dos inativos mantidos pelo RPPS.

Quanto a contribuição suplementar, depreende-se um incremento de R$ 5.656,92 no saldo devedor do plano de amortização reconhecido pela Prefeitura, por meio da Lei nº 1687, de 13/12/2017 que segue e, reavaliado em função da variação na folha de pagamento dos servidores ativos, totalizando um saldo de **R$ 6.117.244,99**.

TABELA 9. PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE

Ano	Saldo devedor	Juros	Pagamento anual	Alíquota sobre a folha	Base de Incidência
2020	**R$ 6.117.244,99**	R$ 359.082,28	R$ 419.743,64	**9,28%**	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 6.056.583,63	R$ 355.521,46	R$ 427.225,84	**9,28%**	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 5.984.879,25	R$ 351.312,41	R$ 434.841,41	**9,28%**	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 5.901.350,26	R$ 346.409,26	R$ 442.592,73	**9,28%**	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 5.805.166,79	R$ 340.763,29	R$ 450.482,23	**9,28%**	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 5.695.447,85	R$ 334.322,79	R$ 458.512,36	**9,28%**	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 5.571.258,28	R$ 327.032,86	R$ 466.685,63	**9,28%**	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 5.431.605,51	R$ 318.835,24	R$ 475.004,60	**9,28%**	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 5.275.436,16	R$ 309.668,10	R$ 483.471,85	**9,28%**	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 5.101.632,41	R$ 299.465,82	R$ 492.090,05	**9,28%**	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 4.909.008,18	R$ 288.158,78	R$ 500.861,86	**9,28%**	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 4.696.305,10	R$ 275.673,11	R$ 509.790,04	**9,28%**	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 4.462.188,16	R$ 261.930,45	R$ 518.877,37	**9,28%**	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 4.205.241,24	R$ 246.847,66	R$ 528.126,69	**9,28%**	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 3.923.962,20	R$ 230.336,58	R$ 537.540,88	**9,28%**	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 3.616.757,90	R$ 212.303,69	R$ 547.122,89	**9,28%**	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 3.281.938,70	R$ 192.649,80	R$ 556.875,70	**9,28%**	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 2.917.712,80	R$ 171.269,74	R$ 566.802,37	**9,28%**	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 2.522.180,17	R$ 148.051,98	R$ 576.905,98	**9,28%**	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 2.093.326,17	R$ 122.878,25	R$ 587.189,69	**9,28%**	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 1.629.014,73	R$ 95.623,16	R$ 597.656,72	**9,28%**	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 1.126.981,17	R$ 66.153,79	R$ 608.310,33	**9,28%**	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 584.824,64	R$ 34.329,21	R$ 619.153,85	**9,28%**	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 0,00				

Assim, 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, previstas no plano de custeio vigente.

Com base no referido plano de custeio e nos benefícios cobertos pelo **NESPREV**, bem como nos regimes financeiros, métodos de financiamento, hipóteses atuariais adotadas e ainda nas informações cadastrais e financeiras, apurou-se os seguintes valores, posicionados na data focal da avaliação atuarial, qual seja em 31/12/2019.

TABELA 10. PROVISÕES MATEMÁTICAS E RESULTADO ATUARIAL

Resultados	Geração atual	Geração futura
Ativo Real Líquido do Plano (1)	**R$ 20.481.535,07**	**R$ 0,00**
Aplicações e Recursos - DAIR	R$ 20.481.535,07	R$ 0,00
Dívidas Reconhecidas	R$ 0,00	R$ 0,00
Plano Previdenciário (2 = 3 + 4 + 5)	**R$ 20.741.828,84**	**R$ 69.034,18**
Benefícios Concedidos (3)	**R$ 8.521.291,29**	**R$ 0,00**
Benefícios do Plano	R$ 8.949.719,27	R$ 0,00
Contribuições do Ente (-)	R$ 13.844,15	R$ 0,00
Contribuições do Inativo (-)	R$ 12.115,01	R$ 0,00
Contribuições do Pensionista (-)	R$ 0,00	R$ 0,00
Compensação Previdenciária (-)	R$ 402.468,82	R$ 0,00
Benefícios a Conceder (4)	**R$ 18.337.782,54**	**R$ 69.034,18**
Benefícios do Plano	R$ 30.401.256,07	R$ 7.326.583,35
Contribuições do Ente (-)	R$ 5.795.823,07	R$ 4.098.346,92
Contribuições do Ativo (-)	R$ 4.485.643,81	R$ 3.159.202,25
Compensação Previdenciária (-)	R$ 1.782.006,65	R$ 0,00
Plano de Amortização Vigente (5)	**R$ 6.117.244,99**	**R$ 0,00**
Outros Créditos (-)	R$ 6.117.244,99	R$ 0,00
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**-R$ 260.293,75**	**-R$ 69.034,18**

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$ 6.377.538,74**, conforme tabela abaixo, 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 11. PROVISÕES E RESULTADOS SEM O PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE

Resultados (Desconsiderando o plano de amortização)	Geração atual
Ativo Real Líquido do Plano (1)	**R$ 20.481.535,07**
Aplicações e Recursos – DAIR	R$ 20.481.535,07
Dívidas Reconhecidas	R$ 0,00
Plano Previdenciário (2 = 3 + 4 + 5)	**R$ 26.859.073,83**
Benefícios Concedidos (3)	R$ 8.521.291,29
Benefícios a Conceder (4)	R$ 18.337.782,54
Plano de Amortização Vigente (5)	R$ 0,00
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**-R$ 6.377.538,74**

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

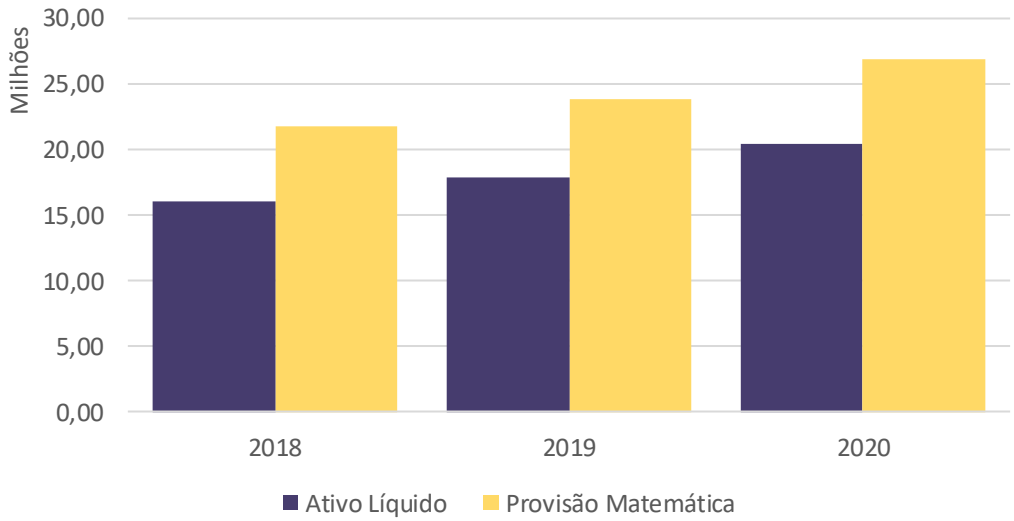
TABELA 12. ANÁLISE COMPARATIVA COM OS ÚLTIMOS EXERCÍCIOS

Resultados	2017*	2018*	2019
Ativo Real Líquido do Plano (1)	**R$ 16.052.417,75**	**R$ 17.923.769,99**	**R$ 20.481.535,07**
Aplicações e Recursos – DAIR (a)	R$ 15.787.719,47	R$ 17.659.071,71	R$ 20.481.535,07
Dívidas Reconhecidas	R$ 264.698,28	R$ 264.698,28	R$ 0,00
Plano Previdenciário (2 = 3 + 4 + 5)	**R$ 15.892.830,25**	**R$ 17.780.910,49**	**R$ 20.741.828,84**
Benefícios Concedidos (3)	R$ 5.864.779,97	R$ 6.464.198,96	R$ 8.521.291,29
Benefícios a Conceder (4)	R$ 15.949.532,95	R$ 17.428.299,60	R$ 18.337.782,54
Plano de Amortização Vigente (5)	R$ 5.921.482,67	R$ 6.111.588,07	R$ 6.117.244,99
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**R$ 159.587,50**	**R$ 142.859,50**	**-R$ 260.293,75**
Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas IC = (a / (3+4))	**72,37%**	**73,91%**	**76,26%**

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

A título de informação, o saldo de COMPREV estimado em 2017 foi de R$ 1.568.156,72, enquanto nos anos de 2018 e 2019 foi de R$ 2.217.520,48 e R$ 2.184.475,48, respectivamente, conforme consta dos demonstrativos atuariais.

GRÁFICO 1. EVOLUÇÃO ANUAL DO ATIVO LÍQUIDO X PROVISÕES MATEMÁTICAS



Em atendimento ao art. 8° da Instrução Normativa n° 8/2018, informa-se ainda o montante de R$ 43.245.204,25 como sendo o valor presente atuarial das remunerações futuras (VASF), apuradas atuarialmente por meio de rendas aleatórias, convergente com o método agregado (ortodoxo)[3], conforme metodologia disposta em Nota Técnica Atuarial.

[3] Tendo em vista a metodologia de apuração do VASF, trata-se de valor considerado para apuração do Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) pelo método Agregado, com alíquotas vigentes (Ortodoxo), não devendo ser utilizado aos demais métodos tradicionais.

7.4. ANÁLISE ATUARIAL E FINANCEIRA

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.

Assim, analisando as três últimas avaliações atuariais realizadas, depreende-se que o **Índice de Cobertura das Provisões Matemáticas (IC_{PM})** deste NESPREV passou de 72,37% no exercício de 2017 para 73,91% no exercício de 2018 e, finalmente, para 76,26% no exercício de 2019, o que representa uma variação positiva de 3,88% 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 65,22%** das reservas matemáticas de benefícios a conceder (ativos).

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

No que ainda concerne as aplicações e recurso do Plano, observa-se uma elevação na ordem de 15,98% em relação ao ano anterior, auxiliada em grande parte pela rentabilidade da carteira de investimentos auferida pelo **NESPREV** no decorrer do ano de 2019 superior à meta atuarial, bem como pela receita arrecadada das contribuições previdenciárias, com destaque a contribuição suplementar.

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 Regime, 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.

Referente à estimativa de COMPREV, o valor se manteve em um patamar próximo ao que vinha sendo estimado nas avaliações atuariais anteriores.

Com advento da Emenda Constitucional n° 103/2019, tem-se ainda como fator positivo o repasse dos encargos dos benefícios estruturados em regime de repartição simples, tais como o auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão e salário-família ao Ente Federativo, fazendo com que o custeio específico que até então seria destinado a esses benefícios de curto prazo, elevassem o valor atual das contribuições futuras (VACF) dos benefícios em regime de capitalização, gerando uma redução das provisões matemáticas de benefícios a conceder.

Depreendeu-se da análise da base de dados, que houve o ingresso de 4 servidores ativos no decorrer do ano de 2019, sendo que a nova massa de servidores possui um perfil 4,8 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 elevação do passivo atuarial em R$ 42.754,45, uma vez que o encargo gerado foi superior à receita esperada, gerando, portanto, para esta massa em específico e nesta data, uma provisão positiva para o **NESPREV**.

Em complemento, verificou-se a elevação natural da reserva matemática de benefícios a conceder em R$ 909.482,94 de um ano para o outro, além de um incremento médio de 9,66% nas remunerações dos servidores ativos do Município, capitaneadas pelo ingresso dos servidores ativos e variação na respectiva folha de pagamento.

No que se refere aos inativos e pensionistas, observou-se uma elevação na reserva matemática de benefícios concedidos (RMBC) de R$ 2.057.092,33, em sua grande parte, em razão da concessão de 3 benefícios de aposentadoria ao longo do ano de 2019 e do aumento no valor médio dos benefícios de aposentadoria e de pensão por morte, acarretando em um aumento de R$ 3.810,98 mensais na folha de benefícios do **NESPREV**.

Ante o exposto e, apesar da receita decorrente das alíquotas contributivas normais vigentes de 11,00% dos segurados e de 14,27% do Ente Federativo, do saldo de compensação financeira e do plano de amortização vigente reavaliado, o resultado apurado para a presente avaliação atuarial remontou a um **déficit atuarial no valor de -R$ 260.293,75**, justificado pela variação do ativo garantidor, as adequações procedidas às hipóteses atuariais e as variações e características da massa segurada.

Por fim, no que se refere à **situação financeira** do **NESPREV**, quando analisadas apenas as **contribuições normais** patronal e dos servidores ativos e inativos nos últimos 3 anos, depreende-se um superávit financeiro primário médio de R$ 36.489,19 frente à despesa média com os benefícios.

Adicionalmente, se consideradas as receitas advindas de alíquotas suplementares, tem-se como resultado médio do exercício um superávit financeiro final de R$ 64.384,39 frente à despesa média com os benefícios.

Atualmente o nível de sobra da receita representa **59,79%** da arrecadação total, sendo 40,21% desta consumidos pelos benefícios dos atuais inativos (aposentados e pensionistas), conforme dados que seguem.

TABELA 13. SITUAÇÃO FINANCEIRA DO NESPREV

Descrição	Média mensal
Repasse patronal – custeio normal	R$ 44.685,64
Repasse patronal – custeio suplementar	R$ 27.895,21
Contribuição ativos	R$ 34.962,07
Contribuição inativos e pensionistas	R$ 133,00
Receita total	**R$ 107.675,91**
Despesas previdenciárias (benefícios)	**R$ 43.291,52**
Sobra financeira	R$ 64.384,39 (59,79% da receita total)
Relação (despesas x receita total)	**40,21%**

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

7.5. 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. 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 6,00% e 4,87% de juros ao ano:

TABELA 14. VARIAÇÃO DO RESULTADO EM FUNÇÃO DA TAXA DE JUROS

Resultados	5,87%	6,00%	4,87%
Ativo Real Líquido do Plano	R$ 20.481.535,07	R$ 20.481.535,07	R$ 20.481.535,07
Provisões Matemáticas	R$ 20.741.828,84	R$ 20.263.572,16	R$ 24.954.376,61
Benefícios Concedidos (+)	R$ 8.521.291,29	R$ 8.403.910,12	R$ 9.528.324,20
Benefícios a Conceder (+)	R$ 18.337.782,54	R$ 17.900.332,52	R$ 22.183.807,95
Plano de Amortização (-)	R$ 6.117.244,99	R$ 6.040.670,49	R$ 6.757.755,54
Resultado Atuarial [+/(-)]	**-R$ 260.293,75**	**R$ 217.962,93**	**-R$ 4.472.841,50**

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, 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.

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.

Pelo exposto e embasado nas diretrizes da Portaria nº 464/2018, a **LUMENS ATUARIAL** elaborou a avaliação atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**.

8.1. DAS REMUNERAÇÕES E DOS PROVENTOS ATUAIS

Em atendimento ao art. 9° da Instrução Normativa nº 8/2018, são apresentados a seguir os montantes das remunerações de contribuição e proventos apurados com base nas estatísticas da população coberta, em 31/12/2019.

TABELA 15. REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

Categorias	Valor mensal	Valor anual
Remunerações de contribuição dos segurados ativos	R$ 341.837,27	R$ 4.443.884,51
Parcelas dos proventos de aposentadoria que superem o limite máximo do RGPS	R$ 719,00	R$ 9.347,00
Parcelas das pensões por morte que superem o limite máximo do RGPS	R$ 0,00	R$ 0,00
Total	**R$ 342.556,27**	**R$ 4.453.231,51**

8.2. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Na sequência e, em consonância com o que preceitua o §5º do artigo 3º da Portaria nº 464/2018, os resultados apurados consideraram o plano de custeio vigente na Lei Municipal nº 1726, de 12/11/2018, conforme demonstrado a seguir.

TABELA 16. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R$)	Alíquota Vigente %	Contribuição Esperada
Ente Federativo	R$ 4.453.231,51	12,57%	R$ 559.771,20
Taxa de Administração	R$ 4.453.231,51	1,70%	R$ 75.704,94
Aporte Anual – Custeio Administrativo	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00
Ente Federativo – Total	---	14,27%	R$ 635.476,14
Segurados Ativos	R$ 4.443.884,51	11,00%	R$ 488.827,30
Aposentados	R$ 9.347,00	11,00%	R$ 1.028,17
Pensionistas	R$ 0,00	11,00%	R$ 0,00
Total		**25,27%**	**R$ 1.125.331,60**

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

8.3. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL – POR BENEFÍCIO

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

TABELA 17. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO

Categorias	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R$)	Alíquota Normal (%)
Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória	CAP	R$ 573.453,80	13,84%
Aposentadoria por invalidez	CAP	R$ 61.368,56	1,48%
Pensão por porte de ativo	CAP	R$ 104.631,77	2,53%
Pensão por morte de aposentado válido	CAP	R$ 73.947,58	1,78%
Pensão por morte de aposentado inválido	CAP	R$ 5.702,55	0,14%
Custeio Administrativo	RS	R$ 75.704,94	1,70%
Total		**R$ 894.809,19**	**21,47%**

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 calculada (25,27% - 21,47% = 3,80%) foi considerada para a apuração de contribuições futuras adicionais (VACF), compensadas na conta da provisão matemática de benefícios a conceder, no valor correspondente a R$ 1.647.488,49. Assim, os resultados foram apurados considerando as alíquotas vigentes, conforme determinação da Portaria nº 464/2018.

8.4. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL – POR REGIME FINANCEIRO

Adicionalmente, demonstra-se a seguir as alíquotas de custeio normal, calculadas por Regime Financeiro e o custeio administrativo.

TABELA 18. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME

Categorias	Custo Anual Previsto (R$)	Alíquota Normal (%)
Capitalização	R$ 819.104,25	19,77%
Repartição de Capitais de Cobertura	R$ 0,00	0,00%
Repartição Simples	R$ 0,00	0,00%
Custeio Administrativo	R$ 75.704,94	1,70%
Total	**R$ 894.809,19**	**21,47%**

8.5. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI – CUSTEIO PATRONAL CONFORME PORTARIA Nº 464/2018

Inicialmente, insta salientar que o plano de custeio proposto deverá observar os parâmetros dispostos na Portaria nº 464/2018, em especial, o inciso IV, do art. 48, que estabelece que a base de cálculo das contribuições do ente federativo, tanto normal quanto suplementar, deverão incidir apenas sobre a remuneração de contribuição dos ativos, que corresponde ao valor mensal de R$ 341.837,27 e ao valor anual de R$ 4.443.884,51.

Logo, **se faz necessário que o Ente, em conjunto com o RPPS, promova a adequação da sua legislação em relação a esse aspecto**, sob pena de não atendimento aos critérios trazidos pelo conjunto normativo em vigor, bem como que a lei municipal seja publicada até o fim do exercício de 2020, conforme previsão expressa do artigo 49 da Portaria nº 464/2018.

Assim sendo, visando adequação à norma supra, foi realizado outro cálculo atuarial considerando como base de contribuição das alíquotas normais propostas apenas a remuneração de contribuição dos ativos, o que representou um déficit atuarial de R$ 324.257,66 considerando o plano de amortização vigente e de um déficit de -R$ 6.441.502,67 sem o plano de amortização, a seguir evidenciado.

TABELA 19. PROVISÕES MATEMÁTICAS E RESULTADO ATUARIAL

Descrição	Geração Atual – Portaria nº 464/2018 (com plano de amortização vigente)	Geração Atual – Portaria nº 464/2018 (sem plano de amortização vigente)
Ativo Real Líquido do Plano (1)	**R$ 20.481.535,07**	**R$ 20.481.535,07**
Aplicações e Recursos - DAIR	R$ 20.481.535,07	R$ 20.481.535,07
Dívidas Reconhecidas	R$ 0,00	R$ 0,00
Plano Previdenciário (2 = 3 + 4 + 5)	**R$ 20.805.792,75**	**R$ 26.923.037,74**
Benefícios Concedidos (3)	**R$ 8.535.135,44**	**R$ 8.535.135,44**
Benefícios do Plano	R$ 8.949.719,27	R$ 8.949.719,27
Contribuições do Ente (-)	R$ 0,00	R$ 0,00
Contribuições do Inativo (-)	R$ 12.115,01	R$ 12.115,01
Contribuições do Pensionista (-)	R$ 0,00	R$ 0,00
Compensação Previdenciária (-)	R$ 402.468,82	R$ 402.468,82
Benefícios a Conceder (4)	**R$ 18.387.902,30**	**R$ 18.387.902,30**
Benefícios do Plano	R$ 30.401.256,07	R$ 30.401.256,07
Contribuições do Ente (-)	R$ 5.755.940,10	R$ 5.755.940,10
Contribuições do Ativo (-)	R$ 4.475.407,02	R$ 4.475.407,02
Compensação Previdenciária (-)	R$ 1.782.006,65	R$ 1.782.006,65
Plano de Amortização Vigente (5)	**R$ 6.117.244,99**	**R$ 0,00**
Outros Créditos (-)	R$ 6.117.244,99	R$ 0,00
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**-R$ 324.257,66**	**-R$ 6.441.502,67**

www.lumensatuarial.com.br

Portanto, para o financiamento dos benefícios assegurados pela **NESPREV**, cujos resultados consideraram apenas a remuneração de contribuição dos ativos como base de contribuição das alíquotas normais, o cálculo também indicou um custeio normal total inferior ao custeio normal vigente, conforme apresentado abaixo, além do custeio administrativo.

TABELA 20. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO

Categorias	Regime financeiro	Custo anual previsto (R$)	Alíquota normal (%)
Aposentadoria Programada	CAP	R$ 573.453,80	13,87%
Aposentadoria por Invalidez	CAP	R$ 61.368,56	1,48%
Pensão por Morte de Ativo	CAP	R$ 104.631,77	2,53%
Reversão em Pensão de Ap. Programada	CAP	R$ 73.947,58	1,79%
Reversão em Pensão de Ap. por Invalidez	CAP	R$ 5.702,55	0,14%
Custeio Administrativo	RS	R$ 75.546,04	1,70%
Total		**R$ 894.650,29**	**21,51%**

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.

Semelhante a situação anteriormente exposta, a diferença entre a alíquota normal vigente e a alíquota normal calculada (25,27% - 21,51% = 3,76%) foi considerada para a apuração de contribuições futuras adicionais (VACF), compensadas na conta da provisão matemática de benefícios a conceder, no valor correspondente a R$ 1.623.971,79. Assim, os resultados foram apurados considerando as alíquotas vigentes, conforme determinação da Portaria nº 464/2018.

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

TABELA 21. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME

Categorias	Custo Anual Previsto (R$)	Alíquota Normal (%)
Capitalização	R$ 819.104,25	19,81%
Repartição de Capitais de Cobertura	R$ 0,00	0,00%
Repartição Simples	R$ 0,00	0,00%
Custeio Administrativo	R$ 75.546,04	1,70%
Total	**R$ 894.650,29**	**21,51%**

Por fim, com relação ao plano de custeio a constar em lei, depreende-se a **manutenção das alíquotas de custeio normal**, conforme apresentado a seguir e o financiamento do plano de amortização, por meio de aportes periódicos de recursos ou alíquotas suplementares apuradas apenas sobre a remuneração de contribuição dos ativos.

TABELA 22. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

Categorias	Valor anual da base de cálculo (R$)	Alíquota apurada (%)	Contribuição esperada definida (R$)
Ente Federativo	R$ 4.443.884,51	12,57%	R$ 558.596,28
Taxa de Administração	R$ 4.443.884,51	1,70%	R$ 75.546,04
Aporte Anual – Custeio Administrativo	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00
Ente Federativo – Total	R$ 4.443.884,51	14,27%	R$ 634.142,32
Segurados Ativos	R$ 4.443.884,51	11,00%	R$ 488.827,30
Aposentados	R$ 9.347,00	11,00%	R$ 1.028,17
Pensionistas	R$ 0,00	11,00%	R$ 0,00
Total		**25,27%**	**R$ 1.123.997,79**

9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do Plano de Benefícios do **NESPREV**, faz-se necessário que o déficit técnico atuarial apurado seja equacionado e, por conseguinte, o plano de amortização implementado em lei, por meio de alíquotas de contribuição suplementar ou aportes periódicos de recursos, conforme alternativas apresentadas a seguir.

Ressalta-se que no caso do pagamento realizado por meio da alíquota de contribuição suplementar, o recurso correspondente será considerado como gasto de pessoal e, portanto, o Poder Executivo não poderá ultrapassar, no exercício financeiro, o limite de 54,0% da receita corrente líquida apurada no mesmo período.

Situação contrária será observada no caso do pagamento realizado por meio de aporte periódico de recursos, em que a despesa não integrará o gasto de pessoal e na qual o Regime deverá observar os parâmetros da Portaria nº 746/2011.

Assim, visando a sustentabilidade do RPPS e a viabilidade do plano de custeio em longo prazo, o plano de amortização deverá observar os critérios definidos na Instrução Normativa n° 7/2018, com destaque aos prazos máximos e percentuais mínimos para equacionamento do déficit.

Inicialmente, em atendimento ao parágrafo único do inciso I do art. 8° da Instrução Normativa nº 8/2018, ressalta-se que foram apresentados no capítulo de análise atuarial e financeira as considerações a respeito das principais causas do déficit atuarial apurado.

Por sua vez, conforme explicitado no capítulo anterior, por determinação da Portaria nº 464/2008, segue apresentado, de forma resumida, as opções de equacionamento do déficit atuarial apurado, cujo resultado considerou como base de incidência da contribuição patronal apenas a folha de remuneração dos ativos. Recomenda-se, por fim, a observância à previsão contida no artigo 54, §3º da Portaria nº 464/2018 quando da elaboração da norma referente ao plano de amortização, de modo que seja incluída, necessariamente, uma tabela contemplando todas as alíquotas / aportes e os períodos de exigência[4].

4 Portaria nº 464/2018: *"Art. 54. §3º Para atendimento ao requisito previsto no inciso V do caput,* ***a lei que instituir ou alterar plano de amortização deverá identificar todas as alíquotas e aportes e respectivos períodos de exigência*** ***por meio de tabela****, além de conter os prazos para repasse na forma do inciso I do art. 50, não se admitindo a simples menção a percentuais e a outros aspectos constantes da avaliação atuarial respectiva."* (Grifo nosso!)

TABELA 23. CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Descrição	Por prazo remanescente	35 anos	Por duração do passivo	Por sobrevida média - bac	Por sobrevida média - bc
Déficit atuarial total	R$ 6.441.502,67				
Déficit RMBC	R$ 0,00				
Déficit RMBaC	R$ 6.441.502,67				
Constantes 'a' e 'b'			1,5	2	2
Duration t-1 ou Sobrevida			19,69	16,06	27,45
% LDA RMBac			29,55%	25,46%	
LDA RMBaC			R$ 1.903.390,19	R$ 1.639.857,99	
Déficit com LDA	R$ 6.441.502,67	R$ 6.441.502,67	R$ 4.538.112,48	R$ 4.801.644,68	R$ 0,00
Prazo de Financiamento (anos)	23	35	39	24	27
Valor da 1ª parcela*	R$ 42.003,68	R$ 35.163,38	R$ 24.244,15	R$ 30.683,53	R$ 0,00
				R$ 30.683,53	
Folha mensal	R$ 341.837,27	R$ 341.837,27	R$ 341.837,27	R$ 341.837,27	
Peso sobre a folha	**12,17%**	**10,29%**	**7,02%**	**8,89%**	

* Valor da 1ª parcela calculada pelo método PRICE (prestação constante).

Na sequência, segue demonstrada a evolução das alíquotas, conforme algumas alternativas de financiamento do déficit atuarial estabelecidas, todas em conformidade com a Portaria nº 464/2018 bem como a Instrução Normativa nº 7/2018.

9.1. ALTERNATIVA 1 – PRAZO REMANESCENTE - ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

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

TABELA 24. PRAZO REMANESCENTE – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2020	R$ 6.441.502,67	R$ 378.116,21	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 6.399.875,24	R$ 375.672,68	R$ 427.225,84	9,28%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 6.348.322,08	R$ 372.646,51	R$ 434.841,41	9,28%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 6.286.127,18	R$ 368.995,67	R$ 471.208,64	9,88%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 6.183.914,21	R$ 362.995,76	R$ 479.608,23	9,88%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 6.067.301,74	R$ 356.150,61	R$ 488.157,55	9,88%	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 5.935.294,80	R$ 348.401,80	R$ 496.859,27	9,88%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 5.786.837,33	R$ 339.687,35	R$ 505.716,10	9,88%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 5.620.808,58	R$ 329.941,46	R$ 514.730,81	9,88%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 5.436.019,23	R$ 319.094,33	R$ 523.906,21	9,88%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 5.231.207,34	R$ 307.071,87	R$ 533.245,17	9,88%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 5.005.034,04	R$ 293.795,50	R$ 543.299,95	9,89%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 4.755.529,59	R$ 279.149,59	R$ 552.984,62	9,89%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 4.481.694,56	R$ 263.075,47	R$ 562.841,92	9,89%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 4.181.928,11	R$ 245.479,18	R$ 572.874,93	9,89%	R$ 5.792.466,43

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2035	R$ 3.854.532,36	R$ 226.261,05	R$ 583.086,79	9,89%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 3.497.706,62	R$ 205.315,38	R$ 593.480,68	9,89%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 3.109.541,32	R$ 182.530,08	R$ 604.059,85	9,89%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 2.688.011,55	R$ 157.786,28	R$ 614.827,60	9,89%	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 2.230.970,23	R$ 130.957,95	R$ 625.787,29	9,89%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 1.736.140,89	R$ 101.911,47	R$ 636.942,34	9,89%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 1.201.110,02	R$ 70.505,16	R$ 648.296,24	9,89%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 623.318,93	R$ 36.588,82	R$ 659.907,75	9,89%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 0,00				

9.2. ALTERNATIVA 2 – PRAZO FIXO DE 35 ANOS – ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

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

TABELA 25. PRAZO FIXO DE 35 ANOS – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2020	R$ 6.441.502,67	R$ 378.116,21	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 6.399.875,24	R$ 375.672,68	R$ 427.225,84	9,28%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 6.348.322,08	R$ 372.646,51	R$ 434.841,41	9,28%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 6.286.127,18	R$ 368.995,67	R$ 372.685,62	7,81%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 6.282.437,22	R$ 368.779,06	R$ 372.466,86	7,67%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 6.278.749,43	R$ 368.562,59	R$ 372.248,22	7,53%	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 6.275.063,80	R$ 368.346,25	R$ 376.667,60	7,49%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 6.266.742,44	R$ 367.857,78	R$ 383.381,94	7,49%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 6.251.218,28	R$ 366.946,51	R$ 390.215,97	7,49%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 6.227.948,83	R$ 365.580,60	R$ 397.171,82	7,49%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 6.196.357,61	R$ 363.726,19	R$ 404.251,66	7,49%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 6.155.832,14	R$ 361.347,35	R$ 411.457,70	7,49%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 6.105.721,79	R$ 358.405,87	R$ 418.792,19	7,49%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 6.045.335,47	R$ 354.861,19	R$ 426.257,43	7,49%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 5.973.939,24	R$ 350.670,23	R$ 433.855,74	7,49%	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 5.890.753,74	R$ 345.787,24	R$ 441.589,49	7,49%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 5.794.951,49	R$ 340.163,65	R$ 449.461,10	7,49%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 5.685.654,04	R$ 333.747,89	R$ 457.473,03	7,49%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 5.561.928,90	R$ 326.485,23	R$ 465.627,78	7,49%	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 5.422.786,36	R$ 318.317,56	R$ 473.927,89	7,49%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 5.267.176,03	R$ 309.183,23	R$ 482.375,95	7,49%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 5.093.983,31	R$ 299.016,82	R$ 490.974,61	7,49%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 4.902.025,52	R$ 287.748,90	R$ 499.726,54	7,49%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 4.690.047,88	R$ 275.305,81	R$ 508.634,48	7,49%	R$ 6.790.847,57
2044	R$ 4.456.719,21	R$ 261.609,42	R$ 517.701,22	7,49%	R$ 6.911.898,73
2045	R$ 4.200.627,41	R$ 246.576,83	R$ 526.929,57	7,49%	R$ 7.035.107,70
2046	R$ 3.920.274,67	R$ 230.120,12	R$ 536.322,42	7,49%	R$ 7.160.512,95

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2047	R$ 3.614.072,37	R$ 212.146,05	R$ 546.611,52	7,50%	R$ 7.288.153,63
2048	R$ 3.279.606,90	R$ 192.512,92	R$ 556.355,22	7,50%	R$ 7.418.069,59
2049	R$ 2.915.764,61	R$ 171.155,38	R$ 566.272,60	7,50%	R$ 7.550.301,38
2050	R$ 2.520.647,38	R$ 147.962,00	R$ 576.366,77	7,50%	R$ 7.684.890,28
2051	R$ 2.092.242,61	R$ 122.814,64	R$ 586.640,87	7,50%	R$ 7.821.878,32
2052	R$ 1.628.416,38	R$ 95.588,04	R$ 597.098,12	7,50%	R$ 7.961.308,25
2053	R$ 1.126.906,31	R$ 66.149,40	R$ 607.741,77	7,50%	R$ 8.103.223,61
2054	R$ 585.313,94	R$ 34.357,93	R$ 619.671,86	7,51%	R$ 8.247.668,70
2055	R$ 0,00				

9.3. ALTERNATIVA 3 – DURATION – ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

Espelhado na Alternativa 2 apresentada, resta abaixo demonstrado o equacionamento do déficit atuarial apurado por meio do financiamento por duration e aplicação de alíquotas suplementares.

TABELA 26. DURATION – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2020	R$ 4.538.112,48	R$ 266.387,20	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 4.384.756,04	R$ 257.385,18	R$ 427.225,84	9,28%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 4.214.915,38	R$ 247.415,53	R$ 434.841,41	9,28%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 4.027.489,51	R$ 236.413,63	R$ 238.777,77	5,01%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 4.025.125,37	R$ 236.274,86	R$ 238.637,61	4,92%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 4.022.762,62	R$ 236.136,17	R$ 238.497,53	4,83%	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 4.020.401,26	R$ 235.997,55	R$ 238.357,53	4,74%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 4.018.041,28	R$ 235.859,02	R$ 238.217,61	4,65%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 4.015.682,69	R$ 235.720,57	R$ 238.077,78	4,57%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 4.013.325,48	R$ 235.582,21	R$ 237.938,03	4,49%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 4.010.969,66	R$ 235.443,92	R$ 240.715,94	4,46%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 4.005.697,64	R$ 235.134,45	R$ 245.006,85	4,46%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 3.995.825,24	R$ 234.554,94	R$ 249.374,26	4,46%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 3.981.005,93	R$ 233.685,05	R$ 253.819,51	4,46%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 3.960.871,47	R$ 232.503,16	R$ 258.344,00	4,46%	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 3.935.030,62	R$ 230.986,30	R$ 262.949,15	4,46%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 3.903.067,77	R$ 229.110,08	R$ 267.636,38	4,46%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 3.864.541,46	R$ 226.848,58	R$ 272.407,17	4,46%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 3.818.982,87	R$ 224.174,29	R$ 277.263,00	4,46%	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 3.765.894,16	R$ 221.057,99	R$ 282.205,39	4,46%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 3.704.746,76	R$ 217.468,63	R$ 287.235,88	4,46%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 3.634.979,51	R$ 213.373,30	R$ 292.356,04	4,46%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 3.555.996,77	R$ 208.737,01	R$ 297.567,47	4,46%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 3.467.166,31	R$ 203.522,66	R$ 302.871,80	4,46%	R$ 6.790.847,57
2044	R$ 3.367.817,17	R$ 197.690,87	R$ 308.270,68	4,46%	R$ 6.911.898,73

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2045	R$ 3.257.237,35	R$ 191.199,83	R$ 313.765,80	4,46%	R$ 7.035.107,70
2046	R$ 3.134.671,38	R$ 184.005,21	R$ 319.358,88	4,46%	R$ 7.160.512,95
2047	R$ 2.999.317,71	R$ 176.059,95	R$ 325.051,65	4,46%	R$ 7.288.153,63
2048	R$ 2.850.326,01	R$ 167.314,14	R$ 330.845,90	4,46%	R$ 7.418.069,59
2049	R$ 2.686.794,24	R$ 157.714,82	R$ 336.743,44	4,46%	R$ 7.550.301,38
2050	R$ 2.507.765,62	R$ 147.205,84	R$ 343.514,60	4,47%	R$ 7.684.890,28
2051	R$ 2.311.456,87	R$ 135.682,52	R$ 349.637,96	4,47%	R$ 7.821.878,32
2052	R$ 2.097.501,43	R$ 123.123,33	R$ 355.870,48	4,47%	R$ 7.961.308,25
2053	R$ 1.864.754,29	R$ 109.461,08	R$ 362.214,10	4,47%	R$ 8.103.223,61
2054	R$ 1.612.001,27	R$ 94.624,47	R$ 368.670,79	4,47%	R$ 8.247.668,70
2055	R$ 1.337.954,95	R$ 78.537,96	R$ 375.242,58	4,47%	R$ 8.394.688,62
2056	R$ 1.041.250,32	R$ 61.121,39	R$ 381.931,52	4,47%	R$ 8.544.329,26
2057	R$ 720.440,20	R$ 42.289,84	R$ 388.739,69	4,47%	R$ 8.696.637,34
2058	R$ 373.990,35	R$ 21.953,23	R$ 395.943,58	4,47%	R$ 8.851.660,41
2059	R$ 0,00				

9.4. ALTERNATIVA 4 – 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 27. SOBREVIDA – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2020	R$ 4.801.644,68	R$ 281.856,54	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 4.663.757,58	R$ 273.762,57	R$ 427.225,84	9,28%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 4.510.294,31	R$ 264.754,28	R$ 434.841,41	9,28%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 4.340.207,18	R$ 254.770,16	R$ 315.251,93	6,61%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 4.279.725,41	R$ 251.219,88	R$ 320.871,50	6,61%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 4.210.073,79	R$ 247.131,33	R$ 326.591,24	6,61%	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 4.130.613,89	R$ 242.467,04	R$ 332.412,93	6,61%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 4.040.667,99	R$ 237.187,21	R$ 338.338,40	6,61%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 3.939.516,80	R$ 231.249,64	R$ 344.369,50	6,61%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 3.826.396,93	R$ 224.609,50	R$ 350.508,10	6,61%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 3.700.498,33	R$ 217.219,25	R$ 356.756,13	6,61%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 3.560.961,45	R$ 209.028,44	R$ 363.115,54	6,61%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 3.406.874,35	R$ 199.983,52	R$ 369.588,30	6,61%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 3.237.269,57	R$ 190.027,72	R$ 376.176,45	6,61%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 3.051.120,85	R$ 179.100,79	R$ 382.882,03	6,61%	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 2.847.339,61	R$ 167.138,84	R$ 389.707,15	6,61%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 2.624.771,30	R$ 154.074,08	R$ 396.653,92	6,61%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 2.382.191,45	R$ 139.834,64	R$ 403.724,53	6,61%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 2.118.301,56	R$ 124.344,30	R$ 410.921,18	6,61%	R$ 6.216.659,23

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2039	R$ 1.831.724,69	R$ 107.522,24	R$ 418.878,85	6,62%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 1.520.368,07	R$ 89.245,61	R$ 426.345,63	6,62%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 1.183.268,04	R$ 69.457,83	R$ 433.945,51	6,62%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 818.780,36	R$ 48.062,41	R$ 441.680,87	6,62%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 425.161,90	R$ 24.957,00	R$ 450.118,91	6,63%	R$ 6.790.847,57
2070	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 – Cenários de equacionamento do déficit atuarial.

De qualquer sorte, e independentemente da alternativa adotada, tal insuficiência deve ser sanada de forma a atender às exigibilidades impostas pela legislação pertinente, especialmente à Portaria nº 204/2008, 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 quatro primeiras alternativas apresentadas**, uma vez que representam a insuficiência integral apurada e não possuem a dedução do Limite de Déficit Atuarial (LDA), prevista no artigo 55, inciso II, alíneas 'a' e 'b', da Portaria nº 464/2018 e normatizada via Instrução Normativa nº 7/2018.

Logo, **após as providências em relação às ressalvas aqui recomendadas, se faz necessário que o Ente, em conjunto com o RPPS, promova a adequação da sua legislação no que se refere a esse aspecto**, sob pena de não atendimento aos critérios dispostos pelo conjunto normativo em vigor. Ademais, providencie que a lei municipal seja publicada até o fim do exercício de 2020, conforme previsão expressa do artigo 49 da Portaria nº 464/2018.

10. SIMULAÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO CUSTEIO ÀS DISPOSIÇÕES DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019

Com o advento da Emenda Constitucional (EC) nº 103/2019, de 12/11/2019, o sistema de previdência social sofreu alterações bem como novas regras de transição e disposições transitórias foram estabelecidas. Diversas modificações atingiram a todos os RPPS, principalmente no que se refere à limitação do rol de benefícios, conforme já constou do presente relatório, e às novas regras para o estabelecimento do custeio, com a alteração de limite mínimo das alíquotas de custo normal e novas possibilidades de estruturação do custeio, como, por exemplo, a aplicação de alíquotas progressivas para os segurados.

Todo o embasamento para o presente capítulo encontra guarida no artigo 9º, §§ 4º e 5º *c/c* o *caput* do artigo 11º da EC nº 103/2019.

No que se refere aos RPPS em situação de déficit atuarial, caso do NESPREV do Município de NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS), conforme se depreendeu da *Tabela 11. PROVISÕES E RESULTADOS SEM O PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE*, foi apurado um déficit atuarial de R$ 6.377.538,74, há que se observar a imposição trazida pela nova regra constitucional de adequação ao novo patamar mínimo de contribuição dos segurados, estabelecido em 14% (catorze por cento), devendo a adequação igualmente ser procedida ao custeio patronal normal, em caso de a alíquota vigente ser inferior ao novo patamar mínimo.

Tendo em vista que até a data focal da Avaliação Atuarial 2020, qual seja, 31/12/2019, não foi promovida a adequação da legislação local nesse quesito, optou-se – a título de simulação – por incluir uma análise de como seria o resultado atuarial apurado após a adequação ser concretizada.

Assim sendo, foi realizado outro cálculo atuarial considerando como base de contribuição das alíquotas normais propostas apenas a remuneração de contribuição dos ativos, bem como a adequação de custeio à Emenda Constitucional nº 103/2019 e a manutenção do plano de amortização previsto em lei. Com isso, foi apurado um superávit atuarial de R$ 993.118,65 com o plano de amortização vigente e de um déficit atuarial de -R$ 5.124.126,35 sem o plano de amortização vigente, a seguir evidenciados.

TABELA 28. PROVISÕES MATEMÁTICAS E RESULTADO ATUARIAL COM A ADEQUAÇÃO DA EC Nº 103/2019

Descrição	EC Nº 103/2019 (com plano de amortização vigente)	EC Nº 103/2019 (sem plano de amortização vigente)
Ativo Real Líquido do Plano (1)	**R$ 20.481.535,07**	**R$ 20.481.535,07**
Aplicações e Recursos - DAIR	R$ 20.481.535,07	R$ 20.481.535,07
Dívidas Reconhecidas	R$ 0,00	R$ 0,00
Plano Previdenciário (2 = 3 + 4 + 5)	**R$ 19.488.416,43**	**R$ 25.605.661,42**
Benefícios Concedidos (3)	**R$ 8.531.831,35**	**R$ 8.531.831,35**
Benefícios do Plano	R$ 8.949.719,27	R$ 8.949.719,27
Contribuições do Ente (-)	R$ 0,00	R$ 0,00
Contribuições do Inativo (-)	R$ 15.419,10	R$ 15.419,10
Contribuições do Pensionista (-)	R$ 0,00	R$ 0,00
Compensação Previdenciária (-)	R$ 402.468,82	R$ 402.468,82
Benefícios a Conceder (4)	**R$ 17.073.830,07**	**R$ 17.073.830,07**
Benefícios do Plano	R$ 30.401.256,07	R$ 30.401.256,07
Contribuições do Ente (-)	R$ 5.799.995,70	R$ 5.799.995,70
Contribuições do Ativo (-)	R$ 5.745.423,65	R$ 5.745.423,65
Compensação Previdenciária (-)	R$ 1.782.006,65	R$ 1.782.006,65
Plano de Amortização Vigente (5)	**R$ 6.117.244,99**	**R$ 0,00**
Outros Créditos (-)	R$ 6.117.244,99	R$ 0,00
Resultado Atuarial (6 = 1 - 2)	**R$ 993.118,65**	**-R$ 5.124.126,35**

A tabela a seguir demonstra o plano de custeio resumido, em conformidade com a adequação constitucional:

TABELA 29. ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

Categorias	Alíquota apurada (%)
Ente Federativo	12,57%
Taxa de Administração	1,70%
Aporte Anual – Custeio Administrativo	0,00%
Ente Federativo – Total	**14,27%**
Segurados Ativos	14,00%
Aposentados	14,00%
Pensionistas	14,00%
Total	**28,27%**

Semelhante a situação anteriormente exposta, a alíquota de equilíbrio nas condições impostas pela EC nº 103/2019 apresentou um percentual de custeio necessário maior que o custeio calculado (28,27% - 21,51% = 6,76%), sendo a diferença considerada para a apuração de contribuições futuras adicionais (VACF), compensadas na conta da provisão matemática de benefícios a conceder, no valor correspondente a R$ 2.921.327,92.

Tendo em vista o resultado de superávit atuarial apurado de **R$ 993.118,65**, na hipótese de adequação do plano de custeio às novas determinações constitucionais conforme cenário aqui demonstrado no presente capítulo, não há necessidade de que o plano de amortização vigente seja alterado, uma vez que este demonstrou ser suficiente para amortizar o déficit atuarial remanescente calculado.

Importante ressalvar para a observância, pelo Ente e pelo RPPS, do cumprimento dos prazos dispostos pela SPREV, por meio da Portaria nº 1.348/2019, de modo que essa adequação do custeio decorrente da EC nº 103/2019 seja cumprida tempestivamente.

10.1. ADEQUAÇÃO DO RESULTADO APURADO AO EQUILÍBRIO ATUARIAL

Contudo, não obstante o resultado apurado de superávit atuarial considerando o plano de amortização vigente, demonstraremos a seguir as alternativas que vão ao encontro do conceito do equilíbrio atuarial, de modo que o plano de amortização preveja a amortização do apenas do valor do déficit atuarial apurado nas novas condições, sem quaisquer desequilíbrios positivos (superávit atuarial escritural).

Portanto, tendo em vista que mesmo com a adequação do plano de custeio para o patamar mínimo de contribuição normal de 14%, ainda subsiste a situação de déficit atuarial de **-R$ 5.124.126,35** (Tabela 28 – Provisões matemáticas e resultado atuarial com a adequação da EC nº 103/2019), apresentaremos um cenário que contempla um plano de amortização considerando o prazo fixo máximo permitido pela Portaria nº 464/2018, qual seja de 35 anos, com as opções de pagamento por meio de aportes periódicos e alíquotas suplementares.

Para que as alternativas a seguir apresentadas possam ser consideradas em detrimento às apresentadas no capítulo *9 – EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL*, e somente após, logicamente, a publicação da respectiva norma local de adequação do plano de custeio com as alíquotas normais ao patamar mínimo de 14%, **recomendamos que tal intenção seja comunicada à Secretaria de Previdência – SPREV**, de modo a garantir que o cenário aqui demonstrado seja suficiente para embasar o estabelecimento do plano de amortização em lei.

Ressalvamos também para o fato de que ambas as alternativas apresentam uma possibilidade técnica de redução do custeio suplementar para o exercício seguinte, caso em que reiteramos a recomendação anterior, de que seja analisada a sua viabilidade junto à SPREV, a fim de que seja chancelado o cumprimento dos requisitos para a redução do plano de custeio previstos no artigo 65 da Portaria nº 464/2018.

Logo, **se faz necessário que o Ente, em conjunto com o RPPS, após as providências em relação às ressalvas aqui recomendadas, promova a adequação da sua legislação em relação a esse aspecto**, sob pena de não atendimento aos critérios trazidos pelo conjunto normativo em vigor, bem como que a lei municipal seja publicada até o fim do exercício de 2020, conforme previsão expressa do artigo 49 da Portaria nº 464/2018.

10.2. ALTERNATIVA 1 – PRAZO REMANESCENTE - ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

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

TABELA 30. PRAZO REMANESCENTE – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota	Base de Incidência
2020	R$ 5.124.126,35	R$ 300.786,22	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 5.005.168,93	R$ 293.803,42	R$ 352.645,46	7,66%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 4.946.326,88	R$ 290.349,39	R$ 358.931,59	7,66%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 4.877.744,68	R$ 286.323,61	R$ 365.806,71	7,67%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 4.798.261,59	R$ 281.657,96	R$ 372.327,44	7,67%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 4.707.592,10	R$ 276.335,66	R$ 378.964,42	7,67%	R$ 4.940.865,92
2026	R$ 4.604.963,34	R$ 270.311,35	R$ 385.719,70	7,67%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 4.489.554,99	R$ 263.536,88	R$ 392.595,39	7,67%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 4.360.496,47	R$ 255.961,14	R$ 399.593,66	7,67%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 4.216.863,96	R$ 247.529,91	R$ 406.716,67	7,67%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 4.057.677,21	R$ 238.185,65	R$ 413.966,65	7,67%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 3.881.896,21	R$ 227.867,31	R$ 421.345,87	7,67%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 3.688.417,65	R$ 216.510,12	R$ 428.856,62	7,67%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 3.476.071,14	R$ 204.045,38	R$ 436.501,26	7,67%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 3.243.615,25	R$ 190.400,22	R$ 444.282,18	7,67%	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 2.989.733,29	R$ 175.497,34	R$ 452.201,79	7,67%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 2.713.028,85	R$ 159.254,79	R$ 460.262,57	7,67%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 2.412.021,07	R$ 141.585,64	R$ 468.467,04	7,67%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 2.085.139,67	R$ 122.397,70	R$ 476.817,76	7,67%	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 1.730.719,61	R$ 101.593,24	R$ 485.317,34	7,67%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 1.346.995,51	R$ 79.068,64	R$ 493.968,43	7,67%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 932.095,72	R$ 54.714,02	R$ 502.773,73	7,67%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 484.036,01	R$ 28.412,91	R$ 512.448,92	7,68%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 0,00				

10.3. ALTERNATIVA 2 – PRAZO FIXO DE 35 ANOS - ALÍQUOTAS SUPLEMENTARES

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

TABELA 31. PRAZO FIXO DE 35 ANOS – ALÍQUOTAS

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota sobre a folha	Base de Incidência
2020	R$ 5.124.126,35	R$ 300.786,22	R$ 419.743,64	9,28%	R$ 4.523.099,57
2021	R$ 5.005.168,93	R$ 293.803,42	R$ 296.741,45	6,45%	R$ 4.603.726,68
2022	R$ 5.002.230,89	R$ 293.630,95	R$ 296.567,26	6,33%	R$ 4.685.791,02
2023	R$ 4.999.294,58	R$ 293.458,59	R$ 296.393,18	6,21%	R$ 4.769.318,22
2024	R$ 4.996.360,00	R$ 293.286,33	R$ 296.219,20	6,10%	R$ 4.854.334,33
2025	R$ 4.993.427,13	R$ 293.114,17	R$ 296.045,31	5,99%	R$ 4.940.865,92

Ano	Saldo devedor	Juros	Parcela	Alíquota sobre a folha	Base de Incidência
2026	R$ 4.990.495,99	R$ 292.942,11	R$ 299.221,93	5,95%	R$ 5.028.939,98
2027	R$ 4.984.216,18	R$ 292.573,49	R$ 304.555,75	5,95%	R$ 5.118.584,02
2028	R$ 4.972.233,92	R$ 291.870,13	R$ 309.984,65	5,95%	R$ 5.209.826,02
2029	R$ 4.954.119,40	R$ 290.806,81	R$ 315.510,32	5,95%	R$ 5.302.694,47
2030	R$ 4.929.415,89	R$ 289.356,71	R$ 321.674,21	5,96%	R$ 5.397.218,36
2031	R$ 4.897.098,39	R$ 287.459,68	R$ 327.408,26	5,96%	R$ 5.493.427,19
2032	R$ 4.857.149,80	R$ 285.114,69	R$ 333.244,52	5,96%	R$ 5.591.351,01
2033	R$ 4.809.019,98	R$ 282.289,47	R$ 339.184,82	5,96%	R$ 5.691.020,39
2034	R$ 4.752.124,63	R$ 278.949,72	R$ 345.231,00	5,96%	R$ 5.792.466,43
2035	R$ 4.685.843,35	R$ 275.059,00	R$ 351.384,96	5,96%	R$ 5.895.720,81
2036	R$ 4.609.517,40	R$ 270.578,67	R$ 357.648,62	5,96%	R$ 6.000.815,77
2037	R$ 4.522.447,45	R$ 265.467,67	R$ 364.023,93	5,96%	R$ 6.107.784,11
2038	R$ 4.423.891,18	R$ 259.682,41	R$ 370.512,89	5,96%	R$ 6.216.659,23
2039	R$ 4.313.060,70	R$ 253.176,66	R$ 377.117,52	5,96%	R$ 6.327.475,12
2040	R$ 4.189.119,85	R$ 245.901,33	R$ 383.839,88	5,96%	R$ 6.440.266,37
2041	R$ 4.051.181,31	R$ 237.804,34	R$ 390.682,06	5,96%	R$ 6.555.068,20
2042	R$ 3.898.303,58	R$ 228.830,42	R$ 397.646,22	5,96%	R$ 6.671.916,44
2043	R$ 3.729.487,78	R$ 218.920,93	R$ 404.734,52	5,96%	R$ 6.790.847,57
2044	R$ 3.543.674,20	R$ 208.013,68	R$ 411.949,16	5,96%	R$ 6.911.898,73
2045	R$ 3.339.738,71	R$ 196.042,66	R$ 419.292,42	5,96%	R$ 7.035.107,70
2046	R$ 3.116.488,96	R$ 182.937,90	R$ 426.766,57	5,96%	R$ 7.160.512,95
2047	R$ 2.872.660,29	R$ 168.625,16	R$ 434.373,96	5,96%	R$ 7.288.153,63
2048	R$ 2.606.911,49	R$ 153.025,70	R$ 442.116,95	5,96%	R$ 7.418.069,59
2049	R$ 2.317.820,25	R$ 136.056,05	R$ 449.997,96	5,96%	R$ 7.550.301,38
2050	R$ 2.003.878,33	R$ 117.627,66	R$ 458.019,46	5,96%	R$ 7.684.890,28
2051	R$ 1.663.486,53	R$ 97.646,66	R$ 466.183,95	5,96%	R$ 7.821.878,32
2052	R$ 1.294.949,24	R$ 76.013,52	R$ 474.493,97	5,96%	R$ 7.961.308,25
2053	R$ 896.468,79	R$ 52.622,72	R$ 483.762,45	5,97%	R$ 8.103.223,61
2054	R$ 465.329,06	R$ 27.314,82	R$ 492.643,87	5,97%	R$ 8.247.668,70
2055	R$ 0,00				

11. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Entende-se por custeio administrativo as contribuições, expressas em alíquotas, destinadas ao financiamento do custo administrativo da Unidade Gestora do Regime Próprio de Previdência Social. Tal custeio deve estar estabelecido em lei municipal.

A Portaria nº 464/2018 estabelece, em seu Art. 51, que:

> *Art. 51. A avaliação atuarial deverá propor plano de custeio para o financiamento do custo administrativo do RPPS.*
>
> *§ 1º A alíquota de contribuição do plano de custeio do custo administrativo deverá ser somada àquela destinada à cobertura do custo normal dos benefícios e deverá ser corretamente dimensionada, de forma a impossibilitar que sejam utilizados para administração do RPPS recursos destinados à cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios.*
>
> *§ 2º O disposto no caput e no § 1º não se aplica caso a legislação do RPPS estabeleça que o custo administrativo será suportado por meio de aportes preestabelecidos com essa finalidade, por repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo, devendo tal situação ser explicitada no Relatório da Avaliação Atuarial. (...)*

E, ainda:

> *Art. 52. Os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS deverão ser objeto de contínuo acompanhamento por parte, dentre outros:*
>
> *I - do ente federativo, que deverá avaliar periodicamente o custo administrativo do RPPS;*
>
> *II - da unidade gestora do RPPS, que deverá estabelecer processo contínuo de verificação dos repasses e da alocação dos recursos; e*
>
> *III - dos conselhos deliberativo e fiscal do RPPS, que deverão zelar pela utilização dos recursos segundo os parâmetros gerais e observados os princípios que regem a Administração Pública*.

Assim, em atendimento à Instrução Normativa nº 8/2018, anteriormente à avaliação do custeio administrativo, demonstra-se a seguir o levantamento das despesas administrativas (custo administrativo) ao longo dos últimos três anos:

TABELA 32. DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Ano	Despesa
2017	R$ 55.388,62
2018	R$ 53.490,24
2019	R$ 58.623,58

Quanto à estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício, destaca-se que por meio da Lei Municipal nº 1527, de 16/09/2014, se estabeleceu os parâmetros a serem observados quanto à gestão administrativa do **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**, na qual restou definida a taxa de administração de 1,70% o valor total da remuneração, proventos e pensões do exercício anterior, a fim de possa ser aferido o limite de gastos para a gestão do RPPS ao longo do exercício, com a consequente definição do custo administrativo (aferido em valores monetários) e do custeio administrativo (aferido em percentual de contribuição).

Assim, observada a folha salarial de ativos e de proventos de aposentados e pensionistas no exercício de 2019, apurada em R$ 6.544.539,10, tem-se a definição da taxa de administração (**limite** do custo administrativo) de R$ 111.257,16 para o exercício de 2020.

Diante do limite de custo administrativo calculado, e ainda em observância ao art. 48 da Portaria nº 464/2018, na qual se determina que o plano de custeio proposto na avaliação atuarial deverá ter a remuneração de contribuição dos segurados ativos como base de cálculo das contribuições do ente federativo, normal e suplementar, tem-se o montante de R$ 4.443.884,51.

Por conseguinte, sob uma ótica conservadora de gastos, optou-se em considerar a taxa de administração prevista em lei (1,70%) apenas sobre essa base de incidência, a vigorar a partir desta avaliação atuarial.

Assim, conforme apurado no capítulo "Dos custos e plano de custeio" do presente relatório (**Tabela 22 – Alíquotas de custeio normal a constarem em lei**), o custo administrativo previsto para o exercício de 2020, considerando apenas a incidência sobre a folha de remuneração de contribuição dos ativos, seria de **R$ 75.546,04**, inferior ao **limite** da taxa de administração e consideravelmente superior aos custos administrativos observados nos últimos três exercícios.

Portanto, o valor de **R$ 75.546,04** é o **limite** que poderia ser direcionado ao custeio (despesas / gastos) administrativo ao longo do exercício de 2020, oriundo da arrecadação das contribuições a serem recebidas no período, de modo que não haja a utilização de recursos previdenciários para o suprimento das despesas administrativas do RPPS.

Recomenda-se, com isso, a manutenção do percentual da taxa de administração destinado ao custeio administrativo e a observação do limite das despesas administrativas no valor de **R$ 75.546,04** para o exercício de 2020, com base no exposto no presente capítulo e em observância à Portaria nº 464/2018.

Ademais, caso se entenda necessário, recomenda-se que seja promovida uma adequação na previsão legal da taxa de administração, de modo que a base de cálculo para fins da sua apuração se restrinja à **folha de remuneração de contribuição dos servidores** ativos do exercício anterior.

Por fim, caso o valor a ser gasto com as despesas administrativas ao longo do exercício de 2020 seja inferior ao limite calculado para o custeio administrativo de **R$ 75.546,04**, a diferença seria passível de constituição de reserva administrativa[5] para gastos futuros do RPPS.

[5] Portaria nº 464/2018: "*ANEXO – DOS CONCEITOS: 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.*"

12. PARECER ATUARIAL – PLANO PREVIDENCIÁRIO

O presente parecer atuarial tem como finalidade principal apresentar, de forma sucinta, a situação financeira e atuarial do Plano Previdenciário administrado pelo **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV**, na data focal de 31/12/2019. 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:

a) 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, ressalta-se que, apesar da hipótese de novos entrados – para cada servidor que se aposenta, um novo servidor ingressa em seu lugar, de acordo com as características descritas deste relatório – ter sido adotada neste estudo, o resultado apurado desta geração futura foi apenas a título demonstrativo, uma vez que em nada influenciou nas provisões matemáticas da geração atual e, portanto, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do **NESPREV**.

b) 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 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.

c) 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 ou alteração das bases técnicas e hipóteses adotadas.

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

Observadas as fundamentações e as justificativas constantes do Relatório de 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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 as entradas em benefício de aposentadoria e pensão por morte gerados no exercício em estudo, bem como a variação do nível médio das respectivas folhas de remuneração e proventos e a adequação das bases técnicas, dentre outras características.

h) Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial

Ante o exposto e, apesar da receita decorrente das alíquotas contributivas normais vigentes de 11,00% dos segurados e de 14,27% do Ente Federativo, do saldo de compensação financeira, dos parcelamentos e do plano de amortização vigente reavaliado, o resultado apurado para a presente avaliação atuarial remontou a um **déficit atuarial no valor de -R$ 260.293,75**, justificado pela variação do ativo garantidor, as adequações procedidas às hipóteses atuariais e as variações e características da massa segurada.

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

A Portaria nº 402/2008 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 sejam cumpridos e aplicados na prática tanto pelo Ente como pelo RPPS.

Ademais, depreende-se a necessidade de adequação da alíquota de custeio normal patronal às disposições da Portaria nº 464/2018, quanto à base de incidência, conforme mencionado no capítulo 8 do presente relatório de avaliação atuarial

Assim, para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do Plano Previdenciário do **NESPREV**, depreende-se a manutenção das alíquotas de custeio normal e faz-se necessária a revisão do plano de amortização para adequação as exigências estabelecidas pela Portaria nº 464/2018.

Ademais, é possível de se promover o equacionamento do déficit atuarial apurado além das formas já apresentadas no Relatório de Avaliação Atuarial. 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 **NESPREV**, 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.

j) 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 NESPREV passou de 72,37% no exercício de 2017 para 73,91% no exercício de 2018 e, finalmente, para 76,26% no exercício de 2019, o que representa uma variação positiva de 3,88% neste período, haja vista as causas já destacadas.

k) 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 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 464/2018.

Por fim, procedida a avaliação atuarial, é o nosso parecer que o **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV,** data focal 31/12/2019, tem capacidade para honrar os compromissos junto aos seus segurados, se adotadas as indicações e recomendações constantes do presente parecer e do relatório de avaliação atuarial.

Canoas (RS), 22/05/2020.



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

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.

a) **Regime Próprio de Previdência Social:** modelo de previdência social dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, incluídas suas autarquias e fundações.

b) **Segurados:** servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios.

c) **Segurados ativos:** servidores de cargo de provimento efetivo, participantes do regime, em plena atividade profissional.

d) **Dependentes:** beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes destes.

e) **Segurados assistidos (inativos ou aposentados e pensionistas):** segurados, participantes do regime, em gozo de algum dos benefícios.

f) **Remuneração de contribuição:** remuneração sobre o qual será calculada a contribuição do segurado.

g) **Provento de benefício:** provento sobre o qual será calculado o benefício inicial do participante.

h) **Ativo real líquido:** exigível atuarial; bens, direitos e reservas técnicas do regime, líquidos dos exigíveis operacionais e fundos.

i) **Meta atuarial:** é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve auferir de forma a dar sustentabilidade ao plano de benefícios e ao plano de custeio.

j) **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 futura. Pressupõe a formação de reservas, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

k) **Regime de Repartição de Capitais de Cobertura**: para o regime de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período, ao longo de toda sua duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, portanto, reserva para benefícios concedidos.

l) **Regime de Repartição Simples**: para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para arcar com toda a despesa ocorrida neste mesmo período, assim, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Com isso, não há formação de reservas matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos.

m) **Provisão Matemática:** diferença existente entre o valor atual dos benefícios futuros e valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados. Representa o passivo atuarial ou previdenciário do plano de benefícios frente aos seus segurados.

n) **Provisão Matemática de Benefício a Conceder:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros a conceder e o valor atual das contribuições normais futuras. Trata-se da obrigação do plano frente aos seus segurados ativos.

o) **Provisão Matemática de Benefícios Concedidos:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros concedidos dos segurados inativos e pensionistas, e o valor atual das contribuições futuras dos respectivos segurados. Trata-se da obrigação do plano frente aos seus segurados em gozo de benefício.

p) **Custo normal:** percentual calculado atuarialmente, destinado a custear o plano de benefícios do RPPS, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

q) **Custo suplementar ou Contribuição Especial:** montante ou percentual destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas em avaliação atuarial.

r) **Segregação da massa:** separação dos segurados vinculados ao RPPS em grupos distintos que integrarão o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário.

s) **Plano Previdenciário**: Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Capitalização, que possui como segurados os servidores efetivos do município que ingressaram após a data de corte da segregação de massas, observadas regras específicas da legislação municipal.

t) **Plano Financeiro**: Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Repartição Simples, que possui como segurados os servidores efetivos com ingresso anterior à data de corte da segregação de massas, bem como os aposentados e pensionistas existentes na data da referida segregação, observadas regras específicas da legislação municipal.

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.

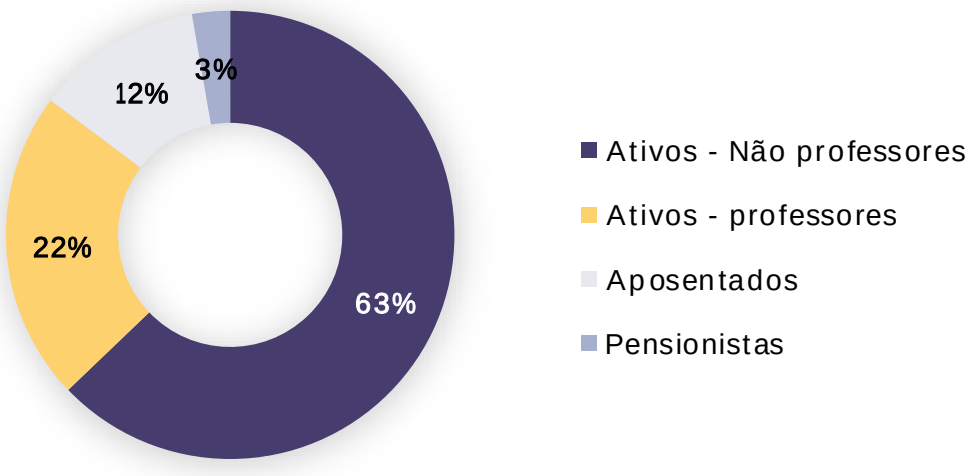
2.1. PLANO PREVIDENCIÁRIO

O **REGIME PROPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL (RS) – NESPREV** possui um contingente de 183 segurados, distribuídos entre ativos, inativos e pensionistas, conforme apresentado na Tabela a seguir.

TABELA 33. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO

Situação da população coberta	Quantidade		Remuneração média (R$)		Idade média	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	99	57	R$ 2.224,09	R$ 2.134,25	43,60	39,44
Aposentados por tempo de contribuição	11	7	R$ 2.087,68	R$ 2.254,31	58,09	61,29
Aposentados por idade	0	0	R$ 0,00	R$ 0,00	0,00	0,00
Aposentados - compulsória	0	1	R$ 0,00	R$ 1.884,54	0,00	74,00
Aposentados por invalidez	3	0	R$ 2.591,06	R$ 0,00	51,00	0,00
Pensionistas	3	2	R$ 2.034,49	R$ 655,00	46,33	41,00

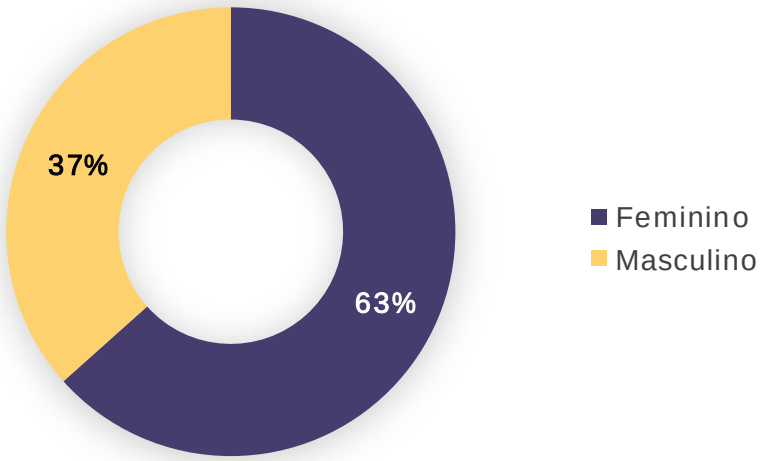
GRÁFICO 2. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO, POR STATUS



De acordo com o gráfico acima, verifica-se que no presente estudo há 5,78 servidores ativos para cada assistido, considerado os aposentados e os pensionistas.

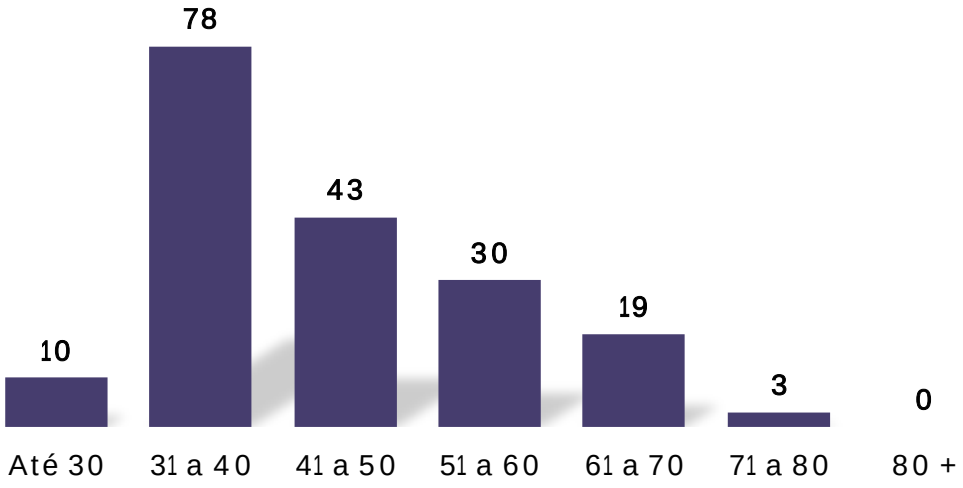
www.lumensatuarial.com.br

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 156 registros, sendo um para cada servidor efetivo ativo do Município de NOVA ESPERANÇA DO SUL. 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

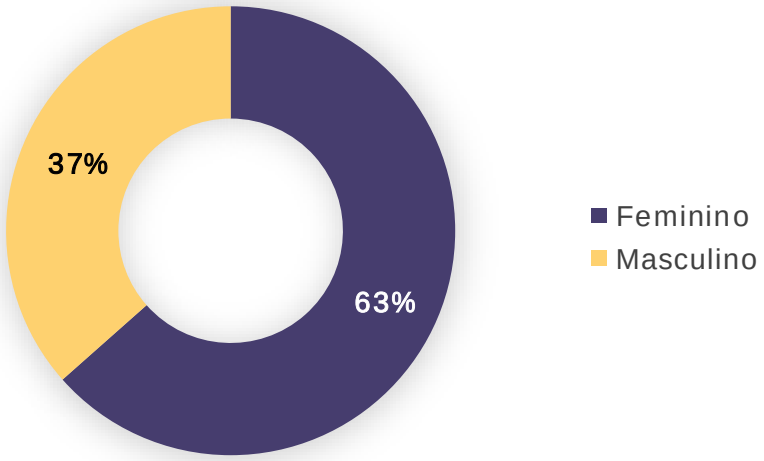
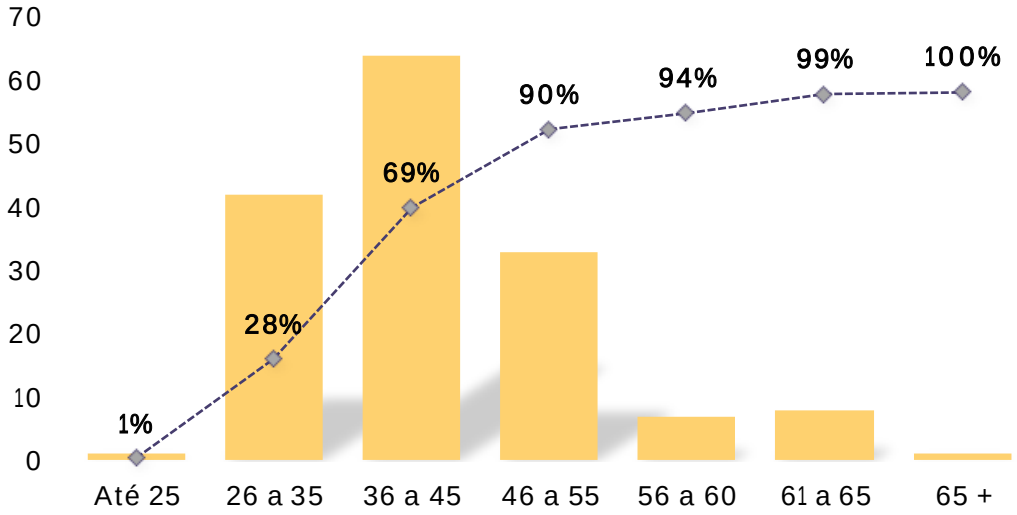


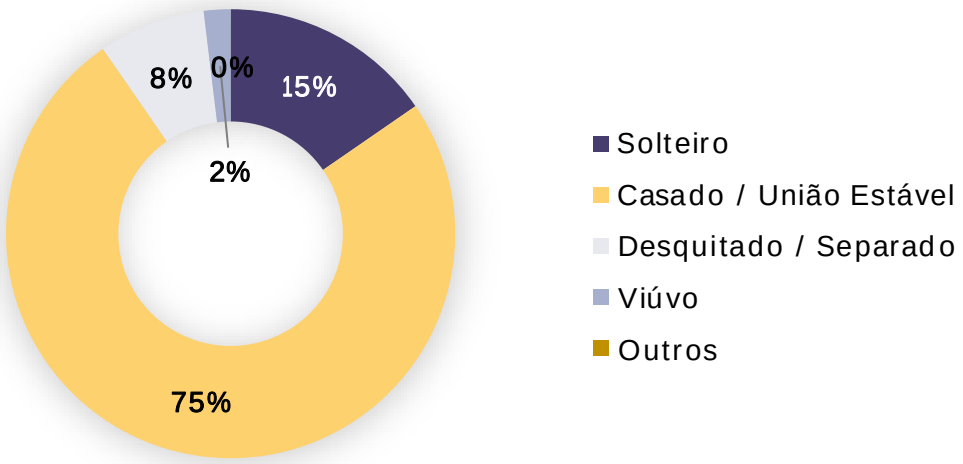
GRÁFICO 6. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA ETÁRIA



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.

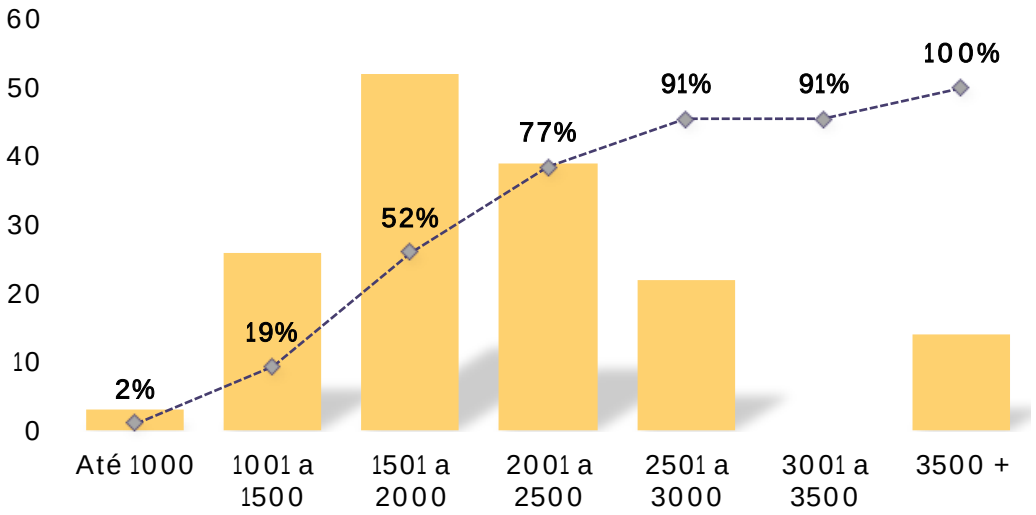
Situação contrária será observada quando houver grande representatividade de servidores nas faixas etárias superiores a 45 anos, indicando uma maior proximidade aos requisitos de elegibilidade para aposentadoria e, por conseguinte, um impacto na folha de benefícios do Regime, em razão de relevantes incrementos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

GRÁFICO 7. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR ESTADO CIVIL



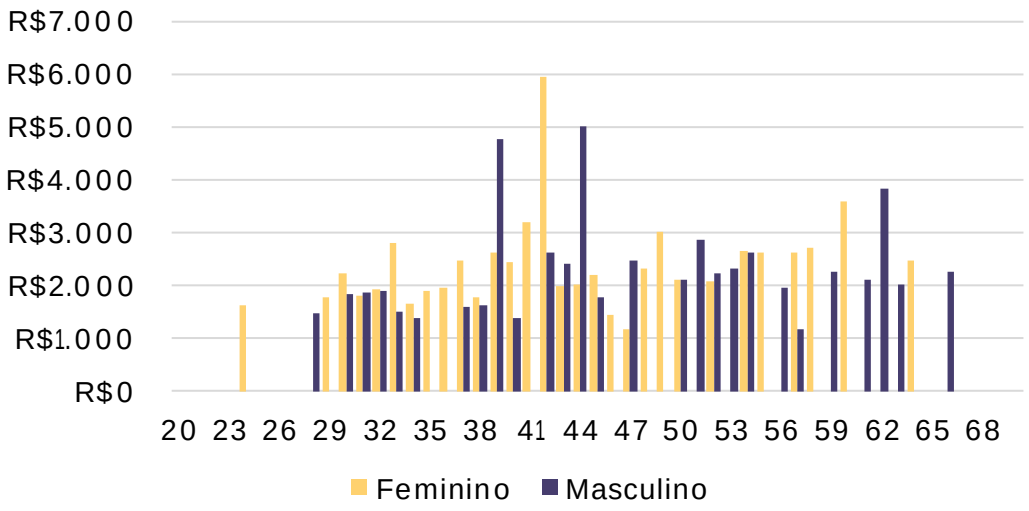
No que se refere a condição do segurado, quanto maior o percentual de servidores casados/união estável, maior a necessidade de se estimar a constituição de provisão matemática para os benefícios de pensão por morte na fase ativa dos servidores e, portanto, são mais onerosos aos sistemas previdenciários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

GRÁFICO 8. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO



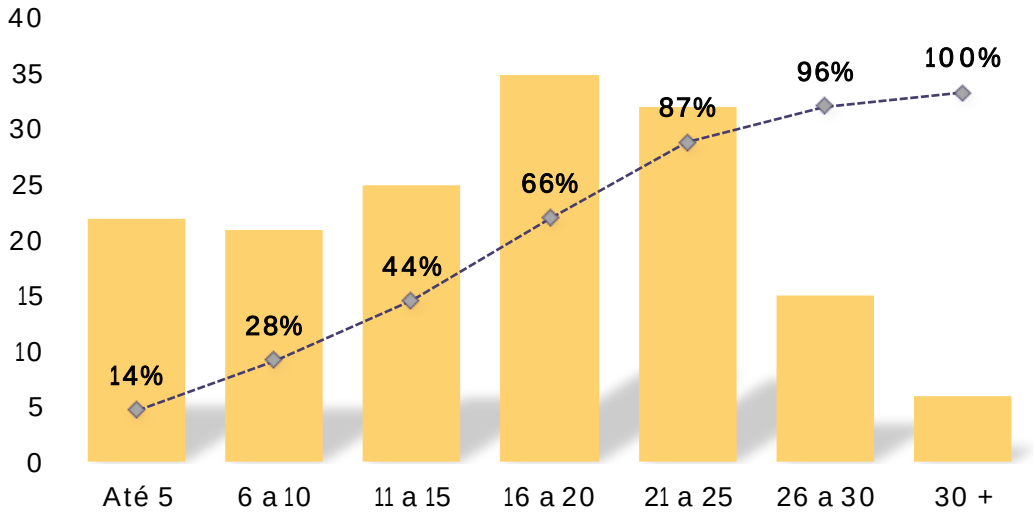
Referente às remunerações dos servidores ativos, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer natureza, cumpre ressaltar que não poderão exceder o subsídio mensal do Prefeito.

GRÁFICO 9. REMUNERAÇÃO MÉDIA DOS SEGURADOS ATIVOS, POR IDADE



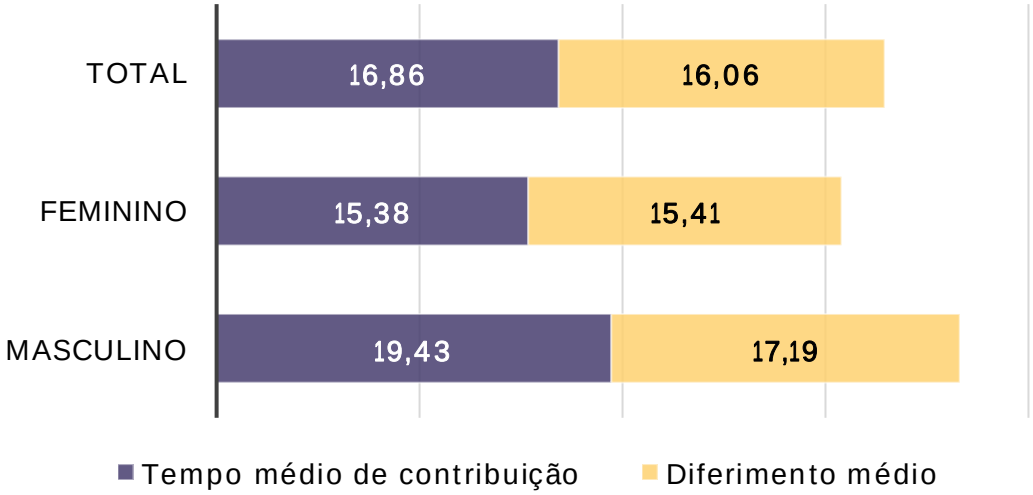
Do gráfico anterior depreende-se que as remunerações dos servidores ativos tendem a ser maiores nas idades mais próximas à aposentadoria, justificada pelas vantagens adquiridas ao longo do período laborativo do servidor.

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.

GRÁFICO 11. TEMPO MÉDIO DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS

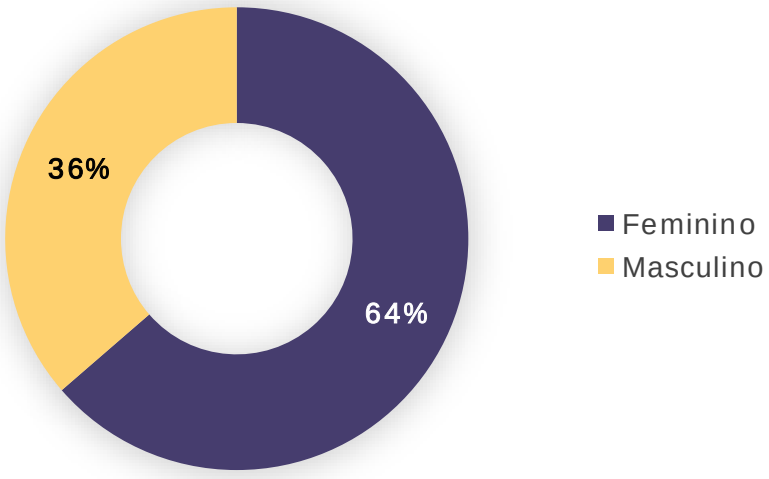


No que concerne ao tempo médio de contribuição dos segurados ativos, verifica-se uma diferença a menor para as seguradas do sexo feminino quando comparado com o tempo médio de contribuição dos segurados do sexo masculino.

2.1.2. Estatísticas dos servidores inativos

Os arquivos contemplaram as informações de 22 inativos vinculados ao Plano Previdenciário e suas características estão a seguir demonstradas.

GRÁFICO 12. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS, POR SEXO



www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 13. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS, POR FAIXA ETÁRIA

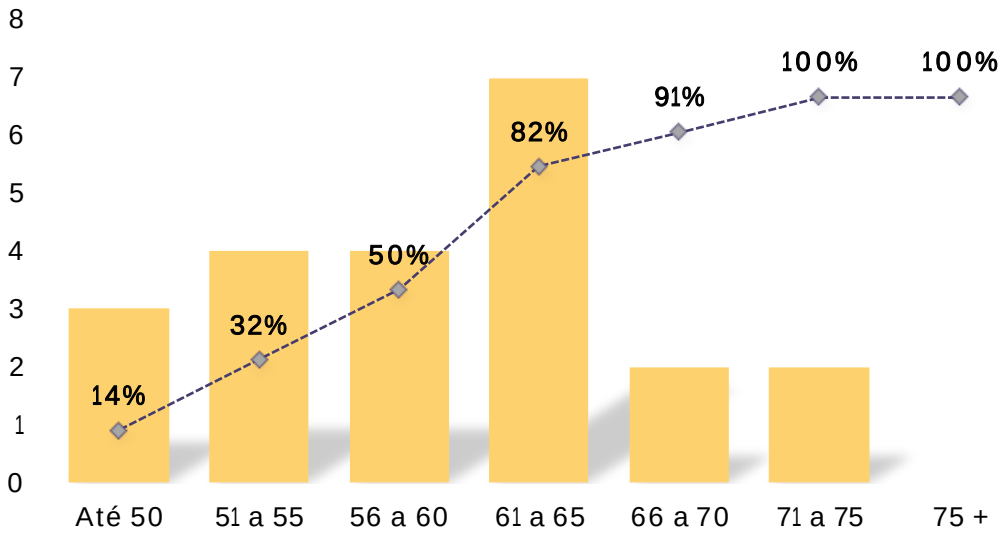
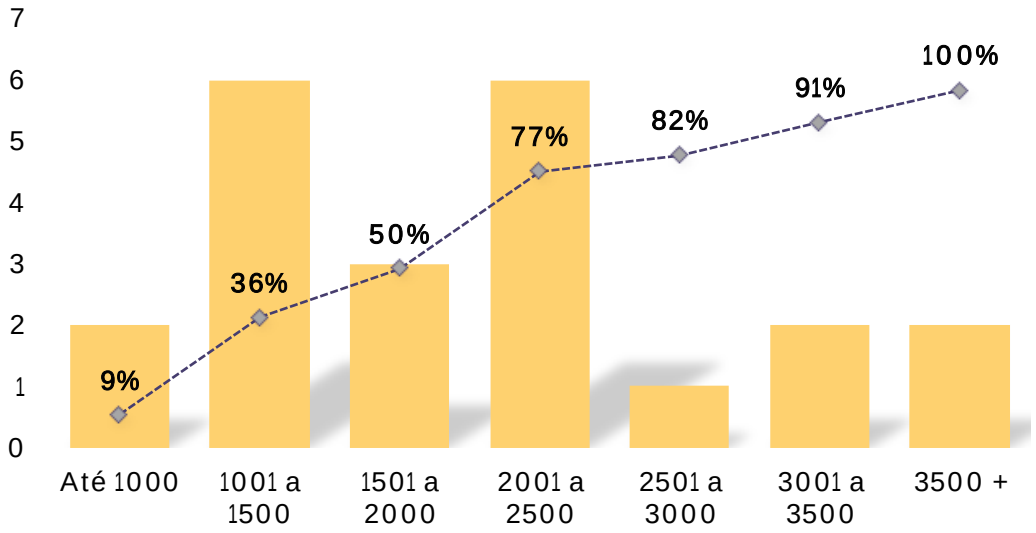
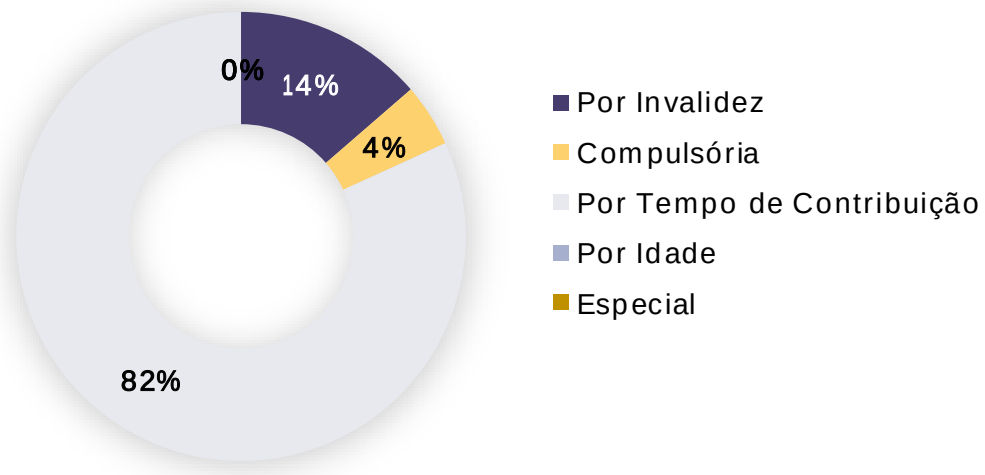


GRÁFICO 14. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS, POR FAIXA DE BENEFÍCIO



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 15. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS, POR TIPO DE BENEFÍCIO

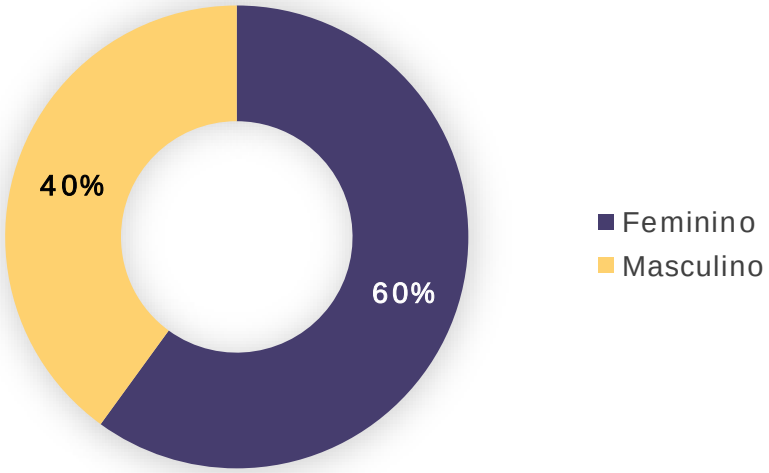


Relativo ao tipo de benefício, o gráfico supra indica que quanto maior o percentual de servidores que se aposentaram por invalidez, maior será o custo para o Regime, corroborando com as razões já especificadas.

2.1.3. Estatísticas dos pensionistas

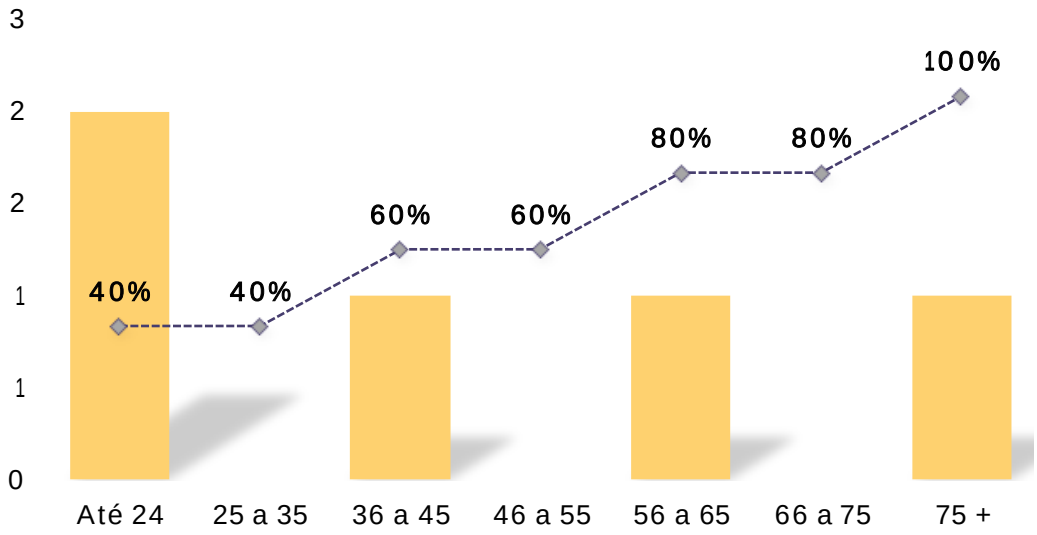
O arquivo apresentou informações para 5 pensionistas distribuídos em grupos familiares e o resumo das informações se encontra detalhado abaixo.

GRÁFICO 16. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTA, POR SEXO



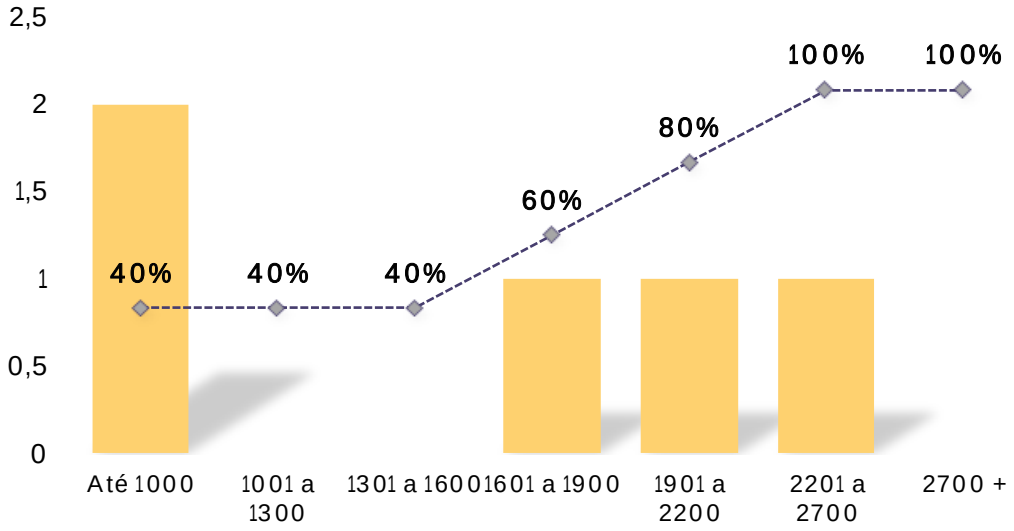
www.lumensatuarial.com.br

GRÁFICO 17. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTAS, POR FAIXA ETÁRIA



Conforme se verifica no gráfico anterior, benefícios compreendidos na primeira faixa etária representam os filhos menores em gozo de pensão temporária e, portanto, uma parcela dos benefícios concedidos, cuja maioria dos dependentes receberão benefícios vitalícios.

GRÁFICO 18. 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 34. ANÁLISE COMPARATIVA POR QUANTIDADE DE SEGURADOS

Situação da população coberta	Quantidade			
	2018		2019	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	101	60	99	57
Aposentados por tempo de contribuição	9	7	11	7
Aposentados por idade	0	0	0	0
Aposentados - compulsória	0	1	0	1
Aposentados por invalidez	1	0	3	0
Pensionistas	3	3	3	2

TABELA 35. ANÁLISE COMPARATIVA POR IDADE

População coberta	Idade média			
	2018		2019	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	40,60	43,32	43,60	39,44
Aposentados por tempo de contribuição	55,44	60,29	58,09	61,29
Aposentados por idade	0,00	0,00	0,00	0,00
Aposentados - compulsória	0,00	73,00	0,00	74,00
Aposentados por invalidez	42,00	0,00	51,00	0,00
Pensionistas	45,33	51,33	46,33	41,00

TABELA 36. ANÁLISE COMPARATIVA POR REMUNERAÇÃO MÉDIA

Situação da população coberta	Remuneração média			
	2018		2019	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
Ativos	R$ 2.027,20	R$ 1.949,26	R$ 2.224,09	R$ 2.134,25
Aposentados por tempo de contribuição	R$ 2.297,94	R$ 2.082,40	R$ 2.087,68	R$ 2.254,31
Aposentados por idade	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
Aposentados - compulsória	R$ 0,00	R$ 1.824,16	R$ 0,00	R$ 1.884,54
Aposentados por invalidez	R$ 954,00	R$ 0,00	R$ 2.591,06	R$ 0,00
Pensionistas	R$ 1.618,11	R$ 699,06	R$ 2.034,49	R$ 655,00

www.lumensatuarial.com.br

ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

TABELA 37. ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL

CONTA	TÍTULO		VALOR (R$)
Sem Máscara	**(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO**	**---**	R$ 0,00
Sem Máscara	Aplicações conforme DAIR - PLANO FINANCEIRO	---	R$ 0,00
Sem Máscara	Parcelamentos - PLANO FINANCEIRO	---	R$ 0,00
Sem Máscara	**(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO**	**---**	R$ 20.481.535,07
Sem Máscara	Aplicações conforme DAIR - PLANO PREVIDENCIÁRIO	---	R$ 20.481.535,07
Sem Máscara	Parcelamentos - PLANO PREVIDENCIÁRIO	---	R$ 0,00
2.2.7.2.1 (4)+(5)+(6)+(7)-(8)+(9)+(10)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	C	R$ 20.741.828,84
3.9.7.2.1 (4)+(5)+(6)+(7)-(8)	(3) VPD DE PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	D	R$ 20.741.828,84
2.2.7.2.1.01	(4) PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02	(5) PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03	(6) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	C	R$ 8.521.291,29
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	C	R$ 8.949.719,27
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 13.844,15
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 12.115,01
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 402.468,82
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04	(7) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	C	R$ 18.337.782,54
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	C	R$ 30.401.256,07
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 5.795.823,07
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 4.485.643,81
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	D	R$ 1.782.006,65
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	D	R$ 0,00
2.2.7.2.1.05	(8) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	C	R$ 6.117.244,99
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	D	R$ 6.117.244,99
2.2.7.2.1.06	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07	(10) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.03	PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.04	PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	C	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	C	R$ 0,00

ANEXO 4 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS

4.1. 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 (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 n° 454/2018, 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. Já os benefícios financiados em regime de repartição de capitais de cobertura, dada a estruturação do custeio, apresentam receita apenas no primeiro exercício, equivalente às despesas distribuídas ao longo de todo o fluxo atuarial.

Feitas as ressalvas, é apresentado a seguir o resumo dos fluxos relativos ao Plano Previdenciário:

TABELA 38. RESUMO FLUXO ATUARIAL EM VALOR PRESENTE ATUARIAL

EXERCÍCIO	NOVOS BENEFÍCIOS (QTDE ANO) / ACUMULADO	NOVOS BENEFÍCIOS TOTAL (R$)	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2020	8 / 8	2.450,20	1.479.042,27	1.060.215,10	418.827,17	20.900.362,24
2021	6 / 14	14.786,69	1.339.136,24	962.161,95	376.974,29	21.277.336,53
2022	3 / 17	6.495,10	1.264.240,59	1.070.777,98	193.462,61	21.470.799,14
2023	3 / 20	6.263,84	1.201.691,99	1.084.764,78	116.927,21	21.587.726,35
2024	1 / 21	2.286,30	1.143.539,98	1.086.450,15	57.089,82	21.644.816,17
2025	5 / 26	9.675,66	1.087.864,89	1.053.578,58	34.286,31	21.679.102,48

www.lumensatuarial.com.br

EXERCÍCIO	NOVOS BENEFÍCIOS (QTDE ANO) / ACUMULADO	NOVOS BENEFÍCIOS TOTAL (R$)	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2026	2 / 28	5.196,41	1.020.916,08	1.069.484,02	-48.567,95	21.630.534,54
2027	6 / 34	12.211,26	968.341,02	1.049.898,60	-81.557,58	21.548.976,96
2028	5 / 39	10.981,92	904.275,91	1.089.875,66	-185.599,75	21.363.377,21
2029	3 / 42	5.137,32	848.510,19	1.115.402,44	-266.892,25	21.096.484,95
2030	4 / 46	10.216,75	807.076,08	1.088.268,25	-281.192,17	20.815.292,78
2031	6 / 52	16.473,33	757.571,65	1.106.096,39	-348.524,74	20.466.768,05
2032	6 / 58	13.182,72	699.485,71	1.145.694,48	-446.208,77	20.020.559,28
2033	4 / 62	13.314,25	656.345,32	1.161.908,50	-505.563,18	19.514.996,10
2034	5 / 67	12.759,00	610.607,89	1.175.300,91	-564.693,02	18.950.303,08
2035	8 / 75	18.034,81	571.013,98	1.165.384,12	-594.370,14	18.355.932,94
2036	3 / 78	9.117,39	531.784,47	1.186.731,83	-654.947,35	17.700.985,59
2037	6 / 84	10.196,91	500.722,12	1.155.845,58	-655.123,46	17.045.862,13
2038	10 / 94	20.807,50	469.642,57	1.129.874,70	-660.232,13	16.385.630,00
2039	8 / 102	20.543,08	428.970,70	1.146.243,70	-717.273,00	15.668.356,99
2040	7 / 109	16.439,94	387.075,88	1.152.667,01	-765.591,12	14.902.765,87
2041	10 / 119	19.219,78	355.779,07	1.134.488,79	-778.709,71	14.124.056,16
2042	5 / 124	10.458,78	324.854,85	1.132.172,46	-807.317,61	13.316.738,54
2043	4 / 128	7.166,05	141.537,13	1.093.797,97	-952.260,84	12.364.477,70
2044	6 / 134	8.725,12	127.693,48	1.044.802,41	-917.108,93	11.447.368,78
2045	3 / 137	5.876,07	114.043,08	1.001.175,40	-887.132,33	10.560.236,45
2046	3 / 140	4.502,55	101.702,71	952.171,69	-850.468,97	9.709.767,48
2047	5 / 145	7.758,68	92.715,30	898.566,39	-805.851,09	8.903.916,39
2048	2 / 147	3.853,01	80.999,72	854.027,73	-773.028,01	8.130.888,38
2049	2 / 149	3.284,60	72.295,00	801.412,96	-729.117,96	7.401.770,42
2050	1 / 150	2.389,75	64.580,48	749.937,12	-685.356,64	6.716.413,78
2051	3 / 153	5.265,48	57.799,65	698.955,42	-641.155,76	6.075.258,02
2052	2 / 155	2.915,42	49.843,43	656.316,72	-606.473,29	5.468.784,73
2053	0 / 155	0,00	43.895,68	609.560,41	-565.664,73	4.903.120,00
2054	0 / 155	0,00	39.885,21	560.060,18	-520.174,97	4.382.945,03
2055	0 / 155	0,00	36.156,10	513.647,56	-477.491,46	3.905.453,57
2056	0 / 155	0,00	32.694,79	470.249,63	-437.554,84	3.467.898,73
2057	0 / 155	0,00	29.487,58	429.625,47	-400.137,89	3.067.760,84
2058	0 / 155	0,00	26.521,04	391.711,43	-365.190,39	2.702.570,45
2059	0 / 155	0,00	23.782,14	356.376,97	-332.594,82	2.369.975,63
2060	0 / 155	0,00	21.259,00	323.504,53	-302.245,53	2.067.730,10
2061	0 / 155	0,00	18.940,49	292.978,23	-274.037,73	1.793.692,37
2062	0 / 155	0,00	16.815,31	264.678,91	-247.863,60	1.545.828,76
2063	0 / 155	0,00	14.872,39	238.481,68	-223.609,29	1.322.219,47
2064	0 / 155	0,00	13.101,02	214.261,74	-201.160,71	1.121.058,76
2065	0 / 155	0,00	11.491,45	191.908,10	-180.416,65	940.642,11
2066	0 / 155	0,00	10.034,81	171.329,14	-161.294,32	779.347,79
2067	0 / 155	0,00	8.722,03	152.435,31	-143.713,28	635.634,51
2068	0 / 155	0,00	7.543,72	135.127,22	-127.583,49	508.051,02
2069	0 / 155	0,00	6.490,45	119.298,95	-112.808,50	395.242,52
2070	0 / 155	0,00	5.552,97	104.862,97	-99.310,00	295.932,52
2071	0 / 155	0,00	4.722,22	91.739,24	-87.017,02	208.915,50
2072	0 / 155	0,00	3.989,60	79.848,43	-75.858,83	133.056,67
2073	0 / 155	0,00	3.346,99	69.243,22	-65.896,23	67.160,44
2074	0 / 155	0,00	2.786,52	59.560,26	-56.773,73	10.386,71
2075	0 / 155	0,00	2.300,73	50.877,59	-48.576,86	-38.190,15
2076	0 / 155	0,00	1.882,46	43.140,11	-41.257,65	-79.447,80

EXERCÍCIO	NOVOS BENEFÍCIOS (QTDE ANO) / ACUMULADO	NOVOS BENEFÍCIOS TOTAL (R$)	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2077	0 / 155	0,00	1.524,77	36.293,66	-34.768,89	-114.216,69
2078	0 / 155	0,00	1.221,10	30.278,06	-29.056,96	-143.273,65
2079	0 / 155	0,00	965,55	25.032,57	-24.067,02	-167.340,67
2080	0 / 155	0,00	752,74	20.503,16	-19.750,42	-187.091,09
2081	0 / 155	0,00	577,63	16.635,46	-16.057,83	-203.148,92
2082	0 / 155	0,00	435,51	13.368,93	-12.933,42	-216.082,34
2083	0 / 155	0,00	322,05	10.639,42	-10.317,37	-226.399,70
2084	0 / 155	0,00	233,16	8.385,95	-8.152,79	-234.552,50
2085	0 / 155	0,00	164,92	6.545,16	-6.380,23	-240.932,73
2086	0 / 155	0,00	113,73	5.056,02	-4.942,30	-245.875,02
2087	0 / 155	0,00	76,26	3.865,44	-3.789,19	-249.664,21
2088	0 / 155	0,00	49,56	2.924,34	-2.874,78	-252.538,99
2089	0 / 155	0,00	31,14	2.189,80	-2.158,66	-254.697,65
2090	0 / 155	0,00	18,87	1.625,32	-1.606,45	-256.304,11
2091	0 / 155	0,00	10,92	1.195,75	-1.184,82	-257.488,93
2092	0 / 155	0,00	5,97	869,58	-863,61	-258.352,54
2093	0 / 155	0,00	3,02	623,05	-620,03	-258.972,57
2094	0 / 155	0,00	1,38	437,85	-436,48	-259.409,05

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

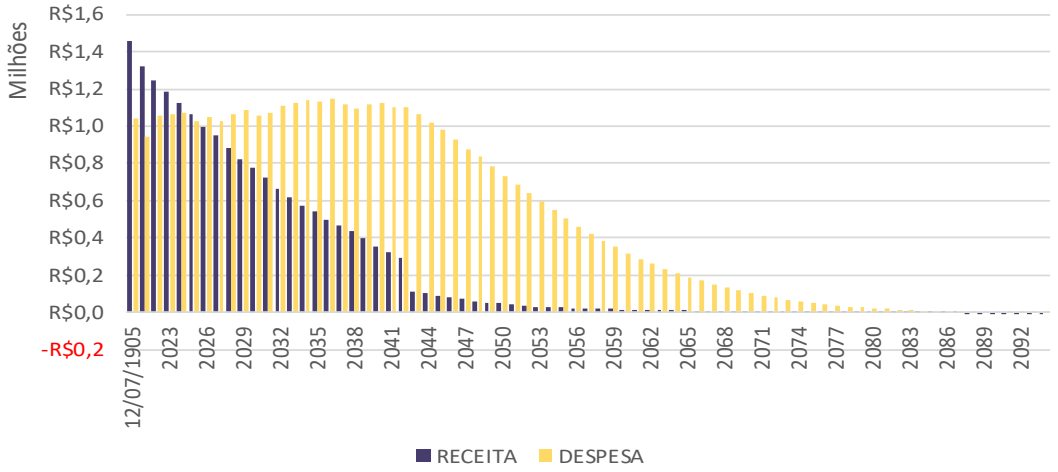
Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Assim, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

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 55 anos.

Insta informar que se trata de cálculos considerando uma massa fechada de segurados. 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.

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

GRÁFICO 19. 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.

A fim de atender ao disposto no inciso I do §2º do artigo 10 da Portaria nº 464/2018, apresentamos a seguir uma tabela dos fluxos atuariais que representaria a situação de equilíbrio atuarial:

TABELA 39. PROJEÇÃO ATUARIAL DE RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO

EXERCÍCIO	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2020	1.473.448,09	1.060.215,10	413.232,99	20.894.768,06
2021	1.333.839,98	962.161,95	371.678,04	21.266.446,10
2022	1.259.381,64	1.070.777,98	188.603,66	21.455.049,76
2023	1.141.497,76	1.084.764,78	56.732,98	21.511.782,74
2024	1.080.624,03	1.086.450,15	-5.826,12	21.505.956,61
2025	1.022.571,45	1.053.578,58	-31.007,13	21.474.949,49
2026	956.796,78	1.069.484,02	-112.687,25	21.362.262,24
2027	906.789,04	1.049.898,60	-143.109,56	21.219.152,68
2028	845.255,37	1.089.875,66	-244.620,29	20.974.532,39
2029	791.905,03	1.115.402,44	-323.497,42	20.651.034,97
2030	752.735,36	1.088.268,25	-335.532,88	20.315.502,08
2031	705.450,88	1.106.096,39	-400.645,52	19.914.856,57
2032	649.542,60	1.145.694,48	-496.151,87	19.418.704,69
2033	608.468,64	1.161.908,50	-553.439,87	18.865.264,83
2034	564.712,96	1.175.300,91	-610.587,95	18.254.676,88
2035	527.010,01	1.165.384,12	-638.374,11	17.616.302,78
2036	489.625,83	1.186.731,83	-697.106,00	16.919.196,78
2037	460.277,14	1.155.845,58	-695.568,44	16.223.628,34
2038	430.848,01	1.129.874,70	-699.026,69	15.524.601,64
2039	391.818,07	1.146.243,70	-754.425,64	14.770.176,01
2040	351.495,79	1.152.667,01	-801.171,22	13.969.004,79
2041	321.677,15	1.134.488,79	-812.811,64	13.156.193,15
2042	292.190,21	1.132.172,46	-839.982,25	12.316.210,90

EXERCÍCIO	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2043	270.495,40	1.093.797,97	-823.302,57	11.492.908,33
2044	251.720,42	1.044.802,41	-793.081,99	10.699.826,34
2045	233.334,23	1.001.175,40	-767.841,18	9.931.985,16
2046	216.428,09	952.171,69	-735.743,59	9.196.241,57
2047	203.188,39	898.566,39	-695.378,00	8.500.863,57
2048	187.247,31	854.027,73	-666.780,42	7.834.083,15
2049	174.464,08	801.412,96	-626.948,88	7.207.134,28
2050	162.824,27	749.937,12	-587.112,85	6.620.021,43
2051	152.265,39	698.955,42	-546.690,03	6.073.331,40
2052	140.684,65	656.316,72	-515.632,07	5.557.699,33
2053	131.243,91	609.560,41	-478.316,51	5.079.382,82
2054	124.015,29	560.060,18	-436.044,90	4.643.337,92
2055	36.131,20	513.647,56	-477.516,36	4.165.821,56
2056	32.674,92	470.249,63	-437.574,71	3.728.246,85
2057	29.472,00	429.625,47	-400.153,47	3.328.093,38
2058	26.509,07	391.711,43	-365.202,36	2.962.891,02
2059	23.773,18	356.376,97	-332.603,79	2.630.287,23
2060	21.252,49	323.504,53	-302.252,04	2.328.035,19
2061	18.935,94	292.978,23	-274.042,29	2.053.992,90
2062	16.812,28	264.678,91	-247.866,63	1.806.126,27
2063	14.870,51	238.481,68	-223.611,17	1.582.515,10
2064	13.099,96	214.261,74	-201.161,78	1.381.353,33
2065	11.490,93	191.908,10	-180.417,17	1.200.936,15
2066	10.034,60	171.329,14	-161.294,53	1.039.641,62
2067	8.721,98	152.435,31	-143.713,33	895.928,29
2068	7.543,71	135.127,22	-127.583,50	768.344,79
2069	6.490,45	119.298,95	-112.808,50	655.536,29
2070	5.552,97	104.862,97	-99.310,00	556.226,29
2071	4.722,22	91.739,24	-87.017,02	469.209,27
2072	3.989,60	79.848,43	-75.858,83	393.350,44
2073	3.346,99	69.243,22	-65.896,23	327.454,21
2074	2.786,52	59.560,26	-56.773,73	270.680,48
2075	2.300,73	50.877,59	-48.576,86	222.103,62
2076	1.882,46	43.140,11	-41.257,65	180.845,97
2077	1.524,77	36.293,66	-34.768,89	146.077,08
2078	1.221,10	30.278,06	-29.056,96	117.020,12
2079	965,55	25.032,57	-24.067,02	92.953,10
2080	752,74	20.503,16	-19.750,42	73.202,68
2081	577,63	16.635,46	-16.057,83	57.144,85
2082	435,51	13.368,93	-12.933,42	44.211,44
2083	322,05	10.639,42	-10.317,37	33.894,07
2084	233,16	8.385,95	-8.152,79	25.741,27
2085	164,92	6.545,16	-6.380,23	19.361,04
2086	113,73	5.056,02	-4.942,30	14.418,75
2087	76,26	3.865,44	-3.789,19	10.629,56
2088	49,56	2.924,34	-2.874,78	7.754,78
2089	31,14	2.189,80	-2.158,66	5.596,12
2090	18,87	1.625,32	-1.606,45	3.989,66
2091	10,92	1.195,75	-1.184,82	2.804,84
2092	5,97	869,58	-863,61	1.941,23
2093	3,02	623,05	-620,03	1.321,20
2094	1,38	437,85	-436,48	884,72