

**RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO
ATUARIAL - 2022**

MUNICÍPIO DE Mariana - MG

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS
SERVIDORES PÚBLICOS DE MARIANA**

Perfil Atuarial do RPPS: Perfil III

Data Base: 31/12/2021

NTA Fundo Previdenciário: 2022.000907.1

Nome: Leonardo Ferreira Stelmo

Atuário MIBA: 3646

Versão 01

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE MARIANA - IPREV, na data focal de 31/12/2021, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

O IPREV possuía à época um contingente de 1949 servidores ativos, 365 aposentados e 74 pensionistas, distribuído em Fundo Previdenciário. Ademais, o IPREV possuía como somatório de Ativo Líquido destinado à cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo Regime um montante de R\$ 265.871.695,89. São assegurados pelo referido RPPS os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por invalidez, pensão por morte.

Assim, considerados os benefícios garantidos, o plano de custeio vigente, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a Avaliação Atuarial do Plano RPPS Previdenciário com data focal de 31/12/2021, apurou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ -490.681.623,78 que deverá ser financiado pelo Ente Público, a partir da alíquotas de custeio normal de 15,90% para o Ente Público e de 14,00% para os segurados, conforme ordenamento jurídico.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 BASE NORMATIVA	8
2.1 NORMAS GERAIS	8
2.1.1 ARTIGO 40 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA	8
2.1.2 LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990	9
2.1.3 LEI Nº 9.717, DE 27 DE NOVEMBRO DE 1998	9
2.1.4 LEI Nº 9.796, DE 05 DE MAIO DE 1999	9
2.1.5 LEI COMPLEMENTAR Nº 101, DE 04 DE MAIO DE 2000	9
2.1.6 LEI Nº 10.887, DE 18 DE JUNHO DE 2004	9
2.1.7 PORTARIA Nº 204, DE 10 DE JULHO DE 2008	10
2.1.8 PORTARIA Nº 402, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008	10
2.1.9 PORTARIA Nº 746, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2011	10
2.1.10 PORTARIA Nº 464, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2018	10
2.2 NORMAS ESPECÍFICAS	10
3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	11
3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS	11
3.1.1 APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, IDADE E COMPULSÓRIA	11
3.1.2 APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	12
3.1.3 PENSÃO POR MORTE	13
3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	14
4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	16
4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS	16
4.1.1 REGIME DE CAPITALIZAÇÃO	16
4.1.2 REGIME DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA	16
4.1.3 REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES	17
4.2 DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE FINANCIAMENTO	17
4.2.1 IDADE NORMAL DE ENTRADA	17
4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO	17
5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	18
5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS	18
5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	19
5.2.1 ROTATIVIDADE	19
5.2.2 EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SEGURADOS ATIVOS	19
5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS	20
5.3.1 TAXA REAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO POR MÉRITO E PRODUTIVIDADE	20
5.3.2 TAXA REAL DO CRESCIMENTO DOS PROVENTOS	20
5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL	20

5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA	21
5.5.1 IDADE ESTIMADA DE INGRESSO EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO	21
5.5.2 IDADE ESTIMADA DE ENTRADA EM APOSENTADORIA PROGRAMADA	21
5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	21
5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES	22
5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	22
5.8.1 FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS	22
5.8.2 BENEFÍCIOS A CONCEDER COM BASE NA MÉDIA DAS REMUNERAÇÕES OU COM BASE NA ÚLTIMA REMUNERAÇÃO	22
5.8.3 ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO REAL DO TETO DE CONTRIBUIÇÃO DO RGPS	23
5.9 RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	23
6 ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS	23
6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO	23
6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS	24
6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	24
7 RESULTADO ATUARIAL	24
7.1 BALANÇO ATUARIAL	25
7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	26
8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	26
8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS	27
8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI	27
8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	27
8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	28
8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI	28
9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL	29
9.1 - ATUAL PLANO DE CUSTEIO	29
Alíquota Suplementar Crescente	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT	30
PROPOSTA 1: ALÍQUOTA SUPLEMENTAR CRESCENTE	30
PROPOSTA 2: APORTE SUPLEMENTAR FIXO	31
PROPOSTA 3: ALÍQUOTA SUPLEMENTAR FIXA	33
10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO	34
10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	35
10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO	35
10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO	35

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	36
12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS	37
13 PARECER ATUARIAL	38
13.1 PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS	38
13.2 ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS	38
13.3 ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	39
13.4 ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS	39
13.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS	39
13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS	40
13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF)	40
13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS	40
13.9 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	41
13.10 PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	41
13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	42
13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
ANEXO 1: CONCEITOS E DEFINIÇÕES	45
ANEXO 2: ESTATÍSTICAS	51
SERVIDORES ATIVOS	51
APOSENTADOS	53
PENSIONISTAS	54
ANEXO 3: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	55
ANEXO 4: PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES	57
ANEXO 5: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA	62
ANEXO 6: PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)	65
ANEXO 7: RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA	68
ANEXO 8: RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO	69

ANEXO 9: TÁBUAS EM GERAL	71
ANEXO 10 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS	77
ANEXO 11 – SENSIBILIDADES DAS PREMISSAS ATUARIAIS	79
ANEXO 12 – ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	83

1 INTRODUÇÃO

O caput do artigo 1º e seu inciso I da Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, determina que os RPPS sejam organizados “baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial”, mediante “realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios”.

Desta forma, a presente Avaliação Atuarial é um estudo técnico atuarial baseado nas características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas da população analisada e tem por objetivo dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio para garantir a observância do equilíbrio financeiro e atuarial do INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE MARIANA.

A exigência de realização de estudo atuarial com o objetivo de monitorar o equilíbrio econômico-financeiro presente e futuro dos respectivos regimes próprios visa assegurar a necessária solvência para o cumprimento das obrigações previdenciárias que lhes são pertinentes.

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, que visem garantir os benefícios assegurados pelo plano por meio da arrecadação dos recursos necessários.

Todos os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma Avaliação Atuarial envolvem, independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, juros, inflação, mortalidade, invalidez, rotatividade, dentre outros. Dessa forma, nenhum resultado atuarial deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Neste documento estão retratados os resultados da Avaliação Atuarial com posição em 31/12/2021, relativa aos servidores civis do Plano RPPS Previdenciário, a fim 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, destacando o plano de equacionamento para financiar um possível déficit atuarial.

2 BASE NORMATIVA

2.1 NORMAS GERAIS

A presente Avaliação Atuarial foi desenvolvida em observância a todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, bem como as instruções e demais normas emitidas pela Secretaria de Previdência Social aplicáveis à elaboração das Avaliações Atuariais dos RPPS.

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.

2.1.1 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.”

Destacam-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, pela Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005 e pela Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.

2.1.2 Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990

“Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.”

2.1.3 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.”

Em seu Art. 1º, estabelece que os 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 deverão ser organizados observando a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

2.1.4 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 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.”

2.1.6 Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004

“Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nºs 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.”

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.”

2.1.7 Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008

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

2.1.8 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 746, de 27 de dezembro de 2011

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

2.1.10 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.”

2.2 NORMAS ESPECÍFICAS

Em complemento aos normativos federais supracitados, o presente estudo do Fundo de Previdência dos Servidores do Município de Mariana- MG também se embasou na legislação municipal que rege a matéria, com destaque à Lei Complementar nº 64/2008, que instituiu os benefícios previdenciários dos servidores públicos municipais. As alíquotas de contribuição normal vigentes (patronal e funcional) foram estabelecidas pela Lei Complementar nº 74/2010 e pela Lei Complementar nº 199/2020. Já o plano de

amortização do Déficit Técnico Atuarial vigente foi estabelecido pela Lei Complementar nº 172/2017.

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O IPREV gere um plano de benefícios na modalidade de benefício definido, onde os benefícios programados têm seu valor ou nível previamente definidos pelo plano de custeio 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

Referente aos 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.

A seguir estão explicitadas as principais características por benefício previdenciário, em concordância com as normas federais e a Lei Complementar nº 64/2008.

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. 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 e, posteriormente da EC nº 103/19, 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. 10, da EC nº 103/19, assegurado o direito adquirido.

A integralidade corresponde à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo. Já a paridade é a revisão dos benefícios na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modifique a remuneração dos servidores em atividade. Para os servidores sem direito à integralidade, o benefício de aposentadoria, em geral, é uma proporção do último salário sendo esse (o último salário) o limite superior para o valor do primeiro benefício.

Os servidores públicos serão aposentados compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 anos de idade, ou aos 75 anos de idade, na forma de lei complementar. O valor do benefício da aposentadoria corresponderá ao resultado do tempo de contribuição dividido por 20 anos, limitado a um inteiro, multiplicado pelo valor apurado na forma do caput do § 2º do Art. 26 da EC 103/2019, ressalvado o caso de cumprimento de critérios de acesso para aposentadoria voluntária que resulte em situação mais favorável (Art. 26, § 4º da EC 103/2019).

3.1.2 Aposentadoria por Invalidez

A aposentadoria por invalidez, disposta no Art. 40, § 1º, inciso I da CF e Art. 10, § 1º, II da EC nº 103/19, é aquela decorrente do infortúnio causado ao servidor que o impeça permanentemente de exercer sua atividade funcional, hipótese em que será obrigatória a realização de avaliações periódicas para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria.

Os proventos da aposentadoria por invalidez correspondem a 60% da média aritmética simples dos salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS, atualizados monetariamente, correspondentes a 100% do período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início da contribuição, se posterior àquela competência, com acréscimo de 2% para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos (Art. 10, § 4º e Art. 26, § 2º, II da EC nº 103/19).

No caso de aposentadoria por incapacidade permanente, quando decorrer de acidente de trabalho, de doença profissional e de doença do trabalho, o valor do benefício de aposentadoria corresponderá a 100% da média aritmética simples dos

salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS atualizados monetariamente (Art. 26, § 3º, II da EC nº 103/19).

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. Algumas situações que podem ser consideradas acidente em serviço podem ser: 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; o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho; a doença proveniente de contaminação acidental do segurado no exercício do cargo; o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço, mas conectados, de alguma forma, ao cargo ocupado, entre outros.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, de acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a tuberculosa ativa, alienação mental, esclerose múltipla, neoplasia maligna, cegueira posterior ao ingresso no serviço público, hanseníase, cardiopatia grave, doença de Parkinson, paralisia irreversível e incapacitante, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estados avançados do mal de Paget (osteíte deformante), Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras que a lei indicar, com base na medicina especializada.

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. Com a promulgação da EC nº 103/19, determinou-se que o valor do benefício de pensão será equivalente a 50% do valor da aposentadoria recebida pelo servidor, acrescida de cotas de 10 pontos percentuais por dependente, até o máximo de 100%. No entanto, para as pensões concedidas aos dependentes de servidores dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, aplicam-se as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à data de entrada em vigor da EC nº 103/19, enquanto não promovidas alterações na legislação interna relacionada ao respectivo regime próprio de previdência social.



3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Na tabela a seguir estão apresentadas as regras de aposentadoria:

Quadro 1: REGRAS DE APOSENTADORIA GERAIS

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO ¹	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Vigência da EC 41/03	Média e Reduzida ²	Índice
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Idade + TC = 95 anos Homem Idade + TC = 85 anos Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	25	15	5	Até 16/12/1998	Vigência da EC 47/05	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Vigência da EC 41/03	Integral	Paridade
Permanente	Voluntária (art. 40, § 1º, III, a, CF)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	10	-	5	-	-	Média	Índice
	Por Idade (art. 40, § 1º, III, b, CF)	65 Homem 60 Mulher	-	-	10	-	5	-	-	Média e Proporcional	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	-	Média	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 - 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 31/12/005 e até 01/01/2006, respectivamente.





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

Quadro 2: REGRAS DE APOSENTADORIA PARA PROFESSORES

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO	BÔNUS ¹	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	17% H 20% M	-	-	5	Até 16/12/1998	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 31/12/2003	Vigência da EC 41/03	Integral	Paridade
Permanente	Voluntária (art. 40, § 1º, III, CF)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	-	10	-	5	A partir de 01/01/2004	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	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



4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Denomina-se regime financeiro a metodologia utilizada para determinar, sob o ponto de vista atuarial, como se processa o financiamento das responsabilidades de um plano de benefícios. Para os benefícios do Plano RPPS Previdenciário do INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE MARIANA, 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

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias. Dessa forma, esse regime 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 ao longo da fase pós-laborativa. Portanto, o regime de capitalização pressupõe a formação de reservas, já que as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

4.1.2 Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Considerando a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por invalidez, pensões por morte delas decorrentes, bem como pensão por morte de segurados ativos. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir todas as despesas geradas no mesmo período até o fim de sua duração. Portanto, no regime de repartição de capitais de cobertura há a formação de reservas apenas para benefícios concedidos.

4.1.3 Regime de Repartição Simples

A Portaria nº 464/2018 descreve que o regime financeiro de repartição simples será utilizado como mínimo aplicável para benefícios diversos dos já citados anteriormente nos outros regimes financeiros, como Auxílio Doença, Salário Maternidade, Salário Família e Auxílio Reclusão. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Portanto, não há formação de reservas.

4.2 DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE FINANCIAMENTO

4.2.1 Idade Normal de Entrada

O método de Idade Normal de Entrada surgiu com a necessidade de um método que conseguisse estabelecer um custo normal mais constante ao longo do tempo. Por isso, foi criado o método de idade normal de entrada em moeda constante. Esse método, portanto, estabelece um custo normal nivelado a partir de determinada idade (geralmente a data de admissão no plano ou no ente), chamada de idade normal de entrada, ou idade de entrada normal. O custo normal, então, consiste em dividir o valor presente dos benefícios na data de entrada por uma anuidade temporária contada da idade de entrada normal até a data prevista para a concessão do benefício. Além disso, baseando-se no fato de que os salários evoluem e se alteram ao longo do tempo, para alguns casos faria mais sentido estabelecer um nível de contribuição em percentual da folha de salários e não em moeda constante. Devido a isso foi criado o método de idade de entrada normal em percentual do salário, que estabelece um custo normal uniforme em valor constante de percentual de salário. O custo normal nesse método consiste em dividir o valor presente dos benefícios na data de entrada pelo valor presente dos salários na mesma data.

4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como os regimes financeiros e os métodos de financiamento utilizados neste estudo.

Quadro 3: TIPO DE BENEFÍCIO E REGIME FINANCEIRO UTILIZADO PARA O CUSTEIO

BENEFÍCIO	RESPONSABILIDADE DO RPPS	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	SIM	CAP	IEN
Reversão da Aposentadoria Voluntária/Compulsória em Pensão	SIM	CAP	IEN
Aposentadoria por Invalidez	SIM	RCC	
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	SIM	RCC	
Pensão por Morte do Servidor Ativo	SIM	RCC	

Em que:

- **CAP** = Capitalização
- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- **IEN** = **Idade de Entrada Normal**

A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial, está de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descrito no quadro anterior, assim como na Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a Avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos. Em conformidade com a legislação em vigor, em especial com a Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, serão apresentadas a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas para projeção da longevidade e da entrada em invalidez utilizadas nesta Avaliação Atuarial, de acordo com a Portaria nº 464/2018, devem se adequar à respectiva massa de beneficiários do RPPS. Portanto, para a taxa de

sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo estipulado pela legislação vigente será a tábua anual de mortalidade do Mortalidade Geral - IBGE 2020 P/Sexo e segregada por sexo. Para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será a Tábua Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas.

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 expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão. Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

5.2.1 Rotatividade

A hipótese da rotatividade está relacionada à alteração do perfil da massa de segurados por reposição de segurados ativos. Em outras palavras, é a saída de alguns servidores, seja por desligamento, exoneração, aposentadoria ou falecimento, e a entrada de outros servidores em substituição a estes.

A Portaria nº 464/2018 estipula uma taxa máxima de rotatividade de 1,00% a.a. Para esta Avaliação Atuarial, a rotatividade considerada foi 0,00% a.a.

5.2.2 Expectativa de reposição de segurados ativos

A hipótese de reposição dos segurados ativos está relacionada ao perfil e forma de ingresso de novos servidores no RPPS. Para esta Avaliação Atuarial, considerou-se que o servidor ingressante terá idade de ingresso igual à idade média de ingresso dos servidores atuais. Além disso, a proporção de homens e mulheres será mantida além do crescimento da folha conforma premissa de crescimento salarial.

A hipótese de reposição de segurados ativos poderá impactar, apenas, os valores dos compromissos e o resultado atuarial, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do RPPS, observando os parâmetros na Portaria nº 464/2018 e Instrução Normativa pertinente da Secretaria de Previdência. Levando em consideração as condições impostas acima, nesta Avaliação Atuarial apenas a geração atual foi considerada no cálculo.

5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

5.3.1 Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

A hipótese de crescimento da remuneração está relacionada à expectativa de futuros aumentos nas remunerações dos servidores. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor da remuneração no momento da aposentadoria, é de grande importância que exista um acompanhamento contínuo dessa hipótese, a fim de conseguir calcular esse crescimento ao longo do tempo.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira deve ser, no mínimo, 1,00% a cada ano. Adotou-se como hipótese de crescimento da remuneração o percentual equivalente à 1,00% ao ano.

5.3.2 Taxa real do crescimento dos proventos

A hipótese de crescimento dos proventos, ou benefícios, está relacionada à expectativa de aumento futuro no valor dos benefícios concedidos aos aposentados e pensionistas do município. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício, quanto maior o crescimento dos benefícios, maior o custo do plano.

Nesta Avaliação Atuarial, a taxa de crescimento dos benefícios considerado para aposentados e pensionistas foi de 0,00%, adotando-se apenas reajustes anuais pela inflação.

5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros pode ser descrita como o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano RPPS Previdenciário. Dessa forma, a lógica é: quanto maior a taxa de juros a ser alcançada, maior a contribuição do mercado financeiro para o pagamento dos benefícios, diminuindo o esforço contributivo por parte do município e dos segurados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a taxa de juros real a ser utilizada como taxa de desconto para apuração presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS, deverá ter, como limite máximo, o menor percentual entre o valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta

prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime, e a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Para esta Avaliação Atuarial, considerando a meta atuarial de IPCA 5,43% a.a., obteve-se a Duração do Passivo de 17,77, resultando como hipótese de taxa de juros atuarial o percentual equivalente a 4,88% ao ano. O acompanhamento contínuo dessa hipótese se faz extremamente necessária, a fim de garantir uma taxa de juros atuarial sempre adequada à realidade do RPPS.

5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

5.5.1 Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o tempo de contribuição do segurado ativo ao RPPS deverá ser obtido através da base cadastral que o RPPS disponibilizou ao atuário responsável pela Avaliação Atuarial. Porém, no caso de não haver informações sobre tempo de contribuição anterior ao seu ingresso no ente federativo, sua apuração será obtida pela diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 anos.

Nesta Avaliação, foi assumido o tempo anterior de contribuição informado, por considerar a base consistente e de boa qualidade.

5.5.2 Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Com relação à estimativa da data provável de entrada em aposentadoria, a hipótese adotada foi de aposentadoria quando elegível. Atendendo à Portaria nº 464/2018, no caso de inexistência de informação relacionada a tempo de contribuição progressivo, adota-se como idade inicial de contribuição a idade de 25 anos.

5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

De acordo com a Portaria nº 464/2018, na falta ou inconsistência de dados cadastrais dos dependentes, deverá ser estimada a composição do grupo familiar para fins de cálculo do compromisso gerado pela morte de segurado ativo ou aposentado com o pagamento de pensões por morte.

Nesta Avaliação Atuarial, assumiu-se o perfil familiar de acordo com a composição informada na base cadastral.

5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES

A compensação financeira, conhecida como COMPREV, foi regulada pela Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, e pode ser considerada um acerto de contas entre o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) ou entre Regimes Próprios de Previdência Social.

O valor de COMPREV a receber pelo RPPS pode ser estimado por valor pró rata ou por percentual do VABF conforme previsto na Instrução Normativa nº 9, de 21 de dezembro de 2018. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se para o cálculo do COMPREV o que está previsto nos Art. 35, 36 e 37 da Portaria nº 464/2018, além dos Art. 9º e 10 da referida Instrução Normativa.

5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

5.8.1 Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

A hipótese do 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. Os efeitos da inflação provocam perdas no poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas. Nesta Avaliação Atuarial, os fatores de determinação das remunerações e proventos adotados foram de 100%.

5.8.2 Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

O valor dos benefícios previdenciários dos servidores que não têm direito à paridade é calculado a partir de um percentual médio de queda entre o último salário e o primeiro benefício. Nesse sentido, os benefícios são estimados pela multiplicação do salário projetado na data da aposentadoria, através do crescimento salarial, e do Fator Atuarial de Correção – FAC.

5.8.3 Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

Nesta Avaliação Atuarial, o crescimento real do teto de contribuição do RGPS utilizado é igual a 0,00%.

5.9 RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

Quadro 4: PREMISSAS ATUARIAIS

DISCRIMINAÇÃO	HIPÓTESE ADOTADA
Meta Atuarial	4,88% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a.a.
Crescimento Benefício Aposentados e Pensionistas	0,00% a.a.
Rotatividade	0,00% a.a.
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade Geral	Mortalidade Geral - IBGE 2020 P/Sexo (Ambos os Sexos)
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade de Inválidos	Mortalidade de Inválidos - IBGE 2020 P/Sexo (Ambos os Sexos)
Taxa de Invalidez	Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas (Ambos os Sexos)
Salário Mínimo	R\$ 1.100,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99

Quadro 5: PREMISSAS ATUARIAIS - Alíquota de Contribuição

Descrição	Faixa Inicial	Faixa Final	Isenção na Faixa	Aliq Participante	Aliq Patronal	Aplicação
Contribuição Servidor Ativo	R\$ 0,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 0,00	14,00 %	15,90 %	Alíquota Integral na Faixa
Contribuição do Aposentado	R\$ 0,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 6.433,57	14,00 %	0,00 %	Alíquota Integral na Faixa
Contribuição do Pensionista	R\$ 0,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 6.433,57	14,00 %	0,00 %	Alíquota Integral na Faixa

6 ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS

Para a realização desta Avaliação Atuarial, o INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE MARIANA disponibilizou sua base cadastral contendo os dados de todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que compõem o RPPS.

6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Os dados utilizados nesta Avaliação, sobre os segurados ativos, aposentados, dependentes e pensionistas, foram fornecidos no período que antecede sua realização, via e-mail, pelo IPREV, com data base de 31/12/2021.

O quadro e gráfico seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores efetivos, aposentados e pensionistas do município de Mariana repassados pelo IPREV utilizados na presente avaliação atuarial.

Quadro 6: POPULAÇÃO EM ANÁLISE

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 9.287.867,93	1.949	R\$ 4.765,45
Servidores Aposentados	R\$ 997.311,84	365	R\$ 2.732,36
Pensionistas	R\$ 105.319,03	74	R\$ 1.423,23
Total	R\$ 10.390.498,80	2.388	R\$ 4.351,13

6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

Um resumo dos dados dos servidores afastados ou cedidos está expresso no quadro a seguir.

Quadro 7: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

DISCRIMINAÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	3	29	32
Idade Média	46	40	41
Remuneração Média	R\$ 6.488,08	R\$ 4.981,42	R\$ 5.122,67
Remuneração Total	R\$ 19.464,24	R\$ 144.461,18	R\$ 163.925,42

6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

A descrição com a análise da qualidade da base cadastral se encontra no Anexo 12 deste relatório.

7 RESULTADO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Mariana.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

7.1 BALANÇO ATUARIAL

De acordo com os dados recebidos, o IPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

Quadro 8: ALÍQUOTAS NORMAIS

DESCRIÇÃO	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE DE EQUILÍBRIO
Alíquota Normal (Patronal + Servidor) (A)	29,90 %	31,14 %
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de administração (B)	3,60 %	10,20 %
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	26,30 %	20,94 %

Quadro 9: BALANÇO ATUARIAL

DISCRIMINAÇÃO	VALORES COM ALÍQUOTAS VIGENTES	VALORES COM ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
Aplicações em Segmento de Renda Fixa – RPPS	R\$ 195.150.183,74	R\$ 195.150.183,74
Aplicações em Segmento de Renda Variável – RPPS	R\$ 70.708.770,66	R\$ 70.708.770,66
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 12.741,49	R\$ 12.741,49
PROVISÃO MATEMÁTICA – TOTAL	R\$ -813.447.889,59	R\$ -865.268.794,63
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC	R\$ -213.005.260,29	R\$ -213.005.260,29
Valor Atual dos Benefícios Futuros – Concedidos	R\$ -213.766.688,07	R\$ -213.766.688,07
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 761.427,78	R\$ 761.427,78
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC	R\$ -600.442.629,30	R\$ -652.263.534,34
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ -812.779.570,26	R\$ -812.779.570,26
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 107.360.419,82	R\$ 80.953.115,60
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 104.976.521,14	R\$ 79.562.920,32
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 56.894.569,92	R\$ 56.894.569,92
Pvalor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 56.894.569,92	R\$ 56.894.569,92
RESULTADO ATUARIAL	R\$ -490.681.623,78	R\$ -542.502.528,82
Superávit	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Déficit	R\$ -490.681.623,78	R\$ -542.502.528,82
Déficit Equacionado	R\$ -490.681.623,78	R\$ -542.502.528,82
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 177.060.943,87	R\$ 177.060.943,87
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	0.0000	0.0000
Déficit Atuarial a Equacionar	R\$ -313.620.679,91	R\$ -365.441.584,95
Valor Atuarial dos Salários Futuros (VASF)	R\$ 675.222.762,11	R\$ 675.222.762,11

O valor atual das remunerações futuras (VASF) apurado nesta Avaliação Atuarial foi de R\$ 675.222.762,11.

7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

A seguir quadro contendo a composição dos ativos garantidores e demais créditos a receber.

Quadro 10: Ativos Garantidores e Créditos a Receber

DISCRIMINAÇÃO	VALORES VIGENTES
Aplicações em Segmento de Renda Fixa – RPPS	R\$ 195.150.183,74
Aplicações em Segmento de Renda Variável – RPPS	R\$ 70.708.770,66
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 12.741,49
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Concedidos	R\$ 56.894.569,92
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 177.060.943,87

8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

O plano de custeio é composto por todas as fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios oferecidos pelo plano de benefícios e taxa de administração, representada pelas alíquotas de contribuições previdenciárias a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos, aposentados e pensionistas ao

respectivo RPPS, além dos aportes necessários ao atingimento do equilíbrio financeiro e atuarial.

8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

De acordo com a Instrução Normativa nº 8, de 21 de dezembro de 2018, os valores das remunerações e proventos atuais serão apresentados em valores mensais e valores anuais, como especificado no quadro abaixo.

Quadro 11: VALORES DAS BASES DE CONTRIBUIÇÃO

CATEGORIAS	VALORES MENSAIS	VALORES ANUAIS
Total das Bases de Contribuição dos Servidores Ativos	R\$ 6.612.835,56	R\$ 85.966.862,28
Total das Bases de Contribuição dos Aposentados	R\$ 23.701,75	R\$ 308.122,75
Total das Bases de Contribuição dos Pensionistas	R\$ 900,14	R\$ 11.701,82
TOTAL	R\$ 6.637.437,45	R\$ 86.286.686,85

8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Inicialmente, cumpre lembrar que o plano de custeio atual está definido na Lei Complementar nº 207/2021, conforme demonstrado a seguir.

Quadro 12: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

CATEGORIAS	VALOR ANUAL BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA VIGENTE	VALOR CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	R\$ 85.966.862,28	12,30%	R\$ 10.573.924,06
Taxa de Administração	R\$ 85.966.862,28	3,60%	R\$ 3.094.807,04
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			
Ente Federativo - Total	R\$ 85.966.862,28	15,90%	R\$ 13.668.731,10
Segurados Ativos	R\$ 85.966.862,28	14,00%	R\$ 12.035.360,72
Aposentados	R\$ 308.122,75	14,00%	R\$ 43.137,19
Pensionistas	R\$ 11.701,82	14,00%	R\$ 1.638,25
CONTRIBUIÇÃO TOTAL			R\$ 25.748.867,26

8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.

Quadro 13: CUSTO NORMAL - Contribuição Sobre Folha

DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL	Alíquota	REGIME FINANCEIRO
Aposentadoria Programada	R\$ 16.928.766,46	19,69 %	CAP
Rev. Aposentadoria Normal em Pensão por Morte	R\$ 1.071.920,81	1,25 %	CAP
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 2.589.891,83	3,01 %	RCC
Rev. Aposent. por Invalidez em Pensão por Morte	R\$ 12.136,96	0,01 %	RCC
Pensão Por Morte de Ativo	R\$ 3.078.315,20	3,58 %	RCC
Taxa Administrativa	R\$ 3.094.807,04	3,60 %	
TOTAL	R\$ 26.775.838,30	31,14 %	

8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.

Quadro 14: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADOS POR REGIME FINANCEIRO

REGIME FINANCEIRO	CUSTO ANUAL PREVISTO	ALÍQUOTA
Capitalização	R\$ 18.000.687,27	20,94 %
Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 5.680.343,99	6,60 %
Repartição Simples	R\$ 0,00	0,00 %
Custeio Administrativo	R\$ 3.094.807,04	3,60 %
Alíquota Total	R\$ 26.775.838,30	31,14 %

8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPREV somam 29,90% (15,90% para o Ente e 14,00% para os servidores). Recomenda-se a alteração da alíquota Patronal para 17,14%, conforme a alíquota encontrada no Custeio Normal. O patamar contributivo atual deverá ser:

Quadro 15: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

CATEGORIAS	VALOR ANUAL BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA VIGENTE	VALOR CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	R\$ 85.966.862,28	13,54%	R\$ 11.639.913,15
Taxa de Administração	R\$ 85.966.862,28	3,60%	R\$ 3.094.807,04
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			

Ente Federativo - Total	R\$ 85.966.862,28	17,14%	R\$ 14.734.720,19
Segurados Ativos	R\$ 85.966.862,28	14,00%	R\$ 12.035.360,72
Aposentados	R\$ 308.122,75	14,00%	R\$ 43.137,19
Pensionistas	R\$ 11.701,82	14,00%	R\$ 1.638,25
CONTRIBUIÇÃO TOTAL			R\$ 26.814.856,35

9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial deve ser coberto para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios. O financiamento vigente do Déficit Técnico Atuarial implementado em lei é insuficiente para manutenção desse equilíbrio exigindo uma revisão do financiamento suplementar. Nesse sentido serão apresentadas propostas de financiamento suplementar com o objetivo reestabelecimento do equilíbrio financeiro e atuarial.

9.1 - ATUAL PLANO DE CUSTEIO

Será apresentado, inicialmente, o plano de financiamento instituído pela Lei Complementar nº 172/2017:

Quadro 16: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

EXERCÍCIO	%S/FOLHA	BASE FOLHA	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2022	7,33 %	86.826.530,90	490.681.623,78	6.364.384,71	23.945.263,24	508.262.502,31
2023	7,95 %	87.694.796,21	508.262.502,31	6.971.736,30	24.803.210,11	526.093.976,12
2024	8,56 %	88.571.744,17	526.093.976,12	7.581.741,30	25.673.386,03	544.185.620,85
2025	9,17 %	89.457.461,61	544.185.620,85	8.203.249,23	26.556.258,30	562.538.629,92
2026	9,78 %	90.352.036,23	562.538.629,92	8.836.429,14	27.451.885,14	581.154.085,92
2027	10,40 %	91.255.556,59	581.154.085,92	9.490.577,89	28.360.319,39	600.023.827,42
2028	11,01 %	92.168.112,16	600.023.827,42	10.147.709,15	29.281.162,78	619.157.281,05
2029	11,62 %	93.089.793,28	619.157.281,05	10.817.033,98	30.214.875,32	638.555.122,39
2030	12,24 %	94.020.691,21	638.555.122,39	11.508.132,60	31.161.489,97	658.208.479,76
2031	12,85 %	94.960.898,12	658.208.479,76	12.202.475,41	32.120.573,81	678.126.578,16
2032	13,46 %	95.910.507,10	678.126.578,16	12.909.554,26	33.092.577,01	698.309.600,91
2033	14,08 %	96.869.612,17	698.309.600,91	13.639.241,39	34.077.508,52	718.747.868,04
2034	14,69 %	97.838.308,29	718.747.868,04	14.372.447,49	35.074.895,96	739.450.316,51
2035	15,30 %	98.816.691,37	739.450.316,51	15.118.953,78	36.085.175,45	760.416.538,18
2036	15,92 %	99.804.858,28	760.416.538,18	15.888.933,44	37.108.327,06	781.635.931,80
2037	16,53 %	100.802.906,86	781.635.931,80	16.662.720,50	38.143.833,47	803.117.044,77



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2038	17,14 %	101.810.935,93	803.117.044,77	17.450.394,42	39.192.111,78	824.858.762,13
2039	17,76 %	102.829.045,29	824.858.762,13	18.262.438,44	40.253.107,59	846.849.431,28
2040	18,37 %	103.857.335,74	846.849.431,28	19.078.592,58	41.326.252,25	869.097.090,95
2041	18,98 %	104.895.909,10	869.097.090,95	19.909.243,55	42.411.938,04	891.599.785,44
2042	19,59 %	105.944.868,19	891.599.785,44	20.754.599,68	43.510.069,53	914.355.255,29
2043	20,21 %	107.004.316,87	914.355.255,29	21.625.572,44	44.620.536,46	937.350.219,31
2044	20,82 %	108.074.360,04	937.350.219,31	22.501.081,76	45.742.690,70	960.591.828,25
2045	21,43 %	109.155.103,64	960.591.828,25	23.391.938,71	46.876.881,22	984.076.770,76

Demonstra-se que a partir do Déficit atuarial apurado nesta Avaliação, o atual plano de amortização vigente da forma proposta, não alcançaria o Equilíbrio Atuarial e Financeiro do Instituto. Desta forma, reforça-se a necessidade de alteração da Lei em Vigor.

O montante atual do Plano de Amortização em lei corresponde ao valor de R\$ 177.060.943,87.

9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

PROPOSTA 1: Alíquota Suplementar Crescente

Propõe-se um proposta de financiamento suplementar por meio de alíquota suplementar crescente ao longo dos anos, com o prazo máximo estabelecido pelo art. 6º inciso II da Instrução Normativa N° 7/2018.

Quadro 18: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

EXERCÍCIO	%S/FOLHA	BASE FOLHA	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2.022	27,58%	86.826.530,90	490.681.623,78	23.946.757,22	23.945.263,24	490.680.129,80
2.023	27,78%	87.694.796,21	490.680.129,80	24.361.614,39	23.945.190,33	490.263.705,75
2.024	27,98%	88.571.744,17	490.263.705,75	24.782.374,02	23.924.868,84	489.406.200,57
2.025	28,18%	89.457.461,61	489.406.200,57	25.209.112,68	23.883.022,59	488.080.110,47
2.026	28,38%	90.352.036,23	488.080.110,47	25.641.907,88	23.818.309,39	486.256.511,98
2.027	28,58%	91.255.556,59	486.256.511,98	26.080.838,07	23.729.317,78	483.904.991,69
2.028	28,78%	92.168.112,16	483.904.991,69	26.525.982,68	23.614.563,59	480.993.572,61
2.029	28,98%	93.089.793,28	480.993.572,61	26.977.422,09	23.472.486,34	477.488.636,86
2.030	29,18%	94.020.691,21	477.488.636,86	27.435.237,70	23.301.445,48	473.354.844,64
2.031	29,38%	94.960.898,12	473.354.844,64	27.899.511,87	23.099.716,42	468.555.049,19
2.032	29,58%	95.910.507,10	468.555.049,19	28.370.328,00	22.865.486,40	463.050.207,59
2.033	29,78%	96.869.612,17	463.050.207,59	28.847.770,50	22.596.850,13	456.799.287,22

2.034	29,98%	97.838.308,29	456.799.287,22	29.331.924,83	22.291.805,22	449.759.167,61
2.035	30,18%	98.816.691,37	449.759.167,61	29.822.877,46	21.948.247,38	441.884.537,54
2.036	30,38%	99.804.858,28	441.884.537,54	30.320.715,95	21.563.965,43	433.127.787,02
2.037	30,58%	100.802.906,86	433.127.787,02	30.825.528,92	21.136.636,01	423.438.894,11
2.038	30,78%	101.810.935,93	423.438.894,11	31.337.406,08	20.663.818,03	412.765.306,06
2.039	30,98%	102.829.045,29	412.765.306,06	31.856.438,23	20.142.946,94	401.051.814,77
2.040	31,18%	103.857.335,74	401.051.814,77	32.382.717,28	19.571.328,56	388.240.426,05
2.041	31,38%	104.895.909,10	388.240.426,05	32.916.336,28	18.946.132,79	374.270.222,56
2.042	31,58%	105.944.868,19	374.270.222,56	33.457.389,37	18.264.386,86	359.077.220,05
2.043	31,78%	107.004.316,87	359.077.220,05	34.005.971,90	17.522.968,34	342.594.216,48
2.044	31,98%	108.074.360,04	342.594.216,48	34.562.180,34	16.718.597,76	324.750.633,91
2.045	32,18%	109.155.103,64	324.750.633,91	35.126.112,35	15.847.830,93	305.472.352,49
2.046	32,38%	110.246.654,68	305.472.352,49	35.697.866,78	14.907.050,80	284.681.536,51
2.047	32,58%	111.349.121,22	284.681.536,51	36.277.543,69	13.892.458,98	262.296.451,80
2.048	32,78%	112.462.612,44	262.296.451,80	36.865.244,36	12.800.066,85	238.231.274,29
2.049	32,98%	113.587.238,56	238.231.274,29	37.461.071,28	11.625.686,19	212.395.889,20
2.050	33,18%	114.723.110,95	212.395.889,20	38.065.128,21	10.364.919,39	184.695.680,38
2.051	33,38%	115.870.342,05	184.695.680,38	38.677.520,18	9.013.149,20	155.031.309,40
2.052	33,58%	117.029.045,48	155.031.309,40	39.298.353,47	7.565.527,90	123.298.483,83
2.053	33,78%	118.199.335,93	123.298.483,83	39.927.735,68	6.016.966,01	89.387.714,16
2.054	33,98%	119.381.329,29	89.387.714,16	40.565.775,69	4.362.120,45	53.184.058,92
2.055	34,18%	120.575.142,58	53.184.058,92	41.212.583,73	2.595.382,08	14.566.857,26
2.056	12,55%	121.780.894,01	14.566.857,26	15.277.719,90	710.862,63	0

PROPOSTA 2: APORTE SUPLEMENTAR FIXO

Havendo maior capacidade do Ente Público em financiar o Déficit Técnico Atuarial nos primeiros anos de financiamento, pode ser possível adotar financiamento suplementar por meio de aportes Fixos. Destaca-se que o financiamento por aportes Fixos tende a diminuir o custo do financiamento suplementar se comparado ao financiamento com aportes crescentes.

Propõe-se um financiamento suplementar por meio de Aportes ao longo dos anos, com o prazo máximo estabelecido pelo art. 6º inciso II da Instrução Normativa Nº 7/2018.

Ressalta-se que, para que esses aportes não sejam contabilizados na LRF, deve ser seguido o que dispõe a PORTARIA Nº 746, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2011:

“Art. 1º- O Aporte para Cobertura do Déficit Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS instituído pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em conformidade com a Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, de

que trata a Portaria Conjunta STN/SOF nº 02, de 19 de agosto de 2010 deverá atender às seguintes condições:

§ 1º - Os Aportes para Cobertura de Déficit Atuarial do RPPS ficarão sob a responsabilidade da Unidade Gestora, devendo:

I - Ser controlados separadamente dos demais recursos de forma a evidenciar a vinculação para qual foram instituídos; e

II - Permanecer devidamente aplicados em conformidade com as normas vigentes, no mínimo, por 05 (cinco) anos. "

Quadro 17: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR Por Aporte

EXERCÍ- CIO	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO ANUAL	AMORTIZAÇÃO MENSAL	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2.022	490.681.623,78	29.514.436,70	2.459.536,39	23.945.263,24	485.112.450,32
2.023	485.112.450,32	29.514.436,70	2.459.536,39	23.673.487,58	479.271.501,20
2.024	479.271.501,20	29.514.436,70	2.459.536,39	23.388.449,26	473.145.513,76
2.025	473.145.513,76	29.514.436,70	2.459.536,39	23.089.501,07	466.720.578,13
2.026	466.720.578,13	29.514.436,70	2.459.536,39	22.775.964,21	459.982.105,64
2.027	459.982.105,64	29.514.436,70	2.459.536,39	22.447.126,76	452.914.795,70
2.028	452.914.795,70	29.514.436,70	2.459.536,39	22.102.242,03	445.502.601,03
2.029	445.502.601,03	29.514.436,70	2.459.536,39	21.740.526,93	437.728.691,26
2.030	437.728.691,26	29.514.436,70	2.459.536,39	21.361.160,13	429.575.414,69
2.031	429.575.414,69	29.514.436,70	2.459.536,39	20.963.280,24	421.024.258,23
2.032	421.024.258,23	29.514.436,70	2.459.536,39	20.545.983,80	412.055.805,33
2.033	412.055.805,33	29.514.436,70	2.459.536,39	20.108.323,30	402.649.691,93
2.034	402.649.691,93	29.514.436,70	2.459.536,39	19.649.304,97	392.784.560,20
2.035	392.784.560,20	29.514.436,70	2.459.536,39	19.167.886,54	382.438.010,04
2.036	382.438.010,04	29.514.436,70	2.459.536,39	18.662.974,89	371.586.548,23
2.037	371.586.548,23	29.514.436,70	2.459.536,39	18.133.423,55	360.205.535,08
2.038	360.205.535,08	29.514.436,70	2.459.536,39	17.578.030,11	348.269.128,49
2.039	348.269.128,49	29.514.436,70	2.459.536,39	16.995.533,47	335.750.225,26
2.040	335.750.225,26	29.514.436,70	2.459.536,39	16.384.610,99	322.620.399,55
2.041	322.620.399,55	29.514.436,70	2.459.536,39	15.743.875,50	308.849.838,35
2.042	308.849.838,35	29.514.436,70	2.459.536,39	15.071.872,11	294.407.273,76
2.043	294.407.273,76	29.514.436,70	2.459.536,39	14.367.074,96	279.259.912,02
2.044	279.259.912,02	29.514.436,70	2.459.536,39	13.627.883,71	263.373.359,03
2.045	263.373.359,03	29.514.436,70	2.459.536,39	12.852.619,92	246.711.542,25
2.046	246.711.542,25	29.514.436,70	2.459.536,39	12.039.523,26	229.236.628,81
2.047	229.236.628,81	29.514.436,70	2.459.536,39	11.186.747,49	210.908.939,60
2.048	210.908.939,60	29.514.436,70	2.459.536,39	10.292.356,25	191.686.859,15
2.049	191.686.859,15	29.514.436,70	2.459.536,39	9.354.318,73	171.526.741,18
2.050	171.526.741,18	29.514.436,70	2.459.536,39	8.370.504,97	150.382.809,45
2.051	150.382.809,45	29.514.436,70	2.459.536,39	7.338.681,10	128.207.053,85
2.052	128.207.053,85	29.514.436,70	2.459.536,39	6.256.504,23	104.949.121,38

2.053	104.949.121,38	29.514.436,70	2.459.536,39	5.121.517,12	80.556.201,80
2.054	80.556.201,80	29.514.436,70	2.459.536,39	3.931.142,65	54.972.907,75
2.055	54.972.907,75	29.514.436,70	2.459.536,39	2.682.677,90	28.141.148,95
2.056	28.141.148,95	29.514.437,02	2.345.095,75	1.373.288,07	0

PROPOSTA 3: Alíquota Suplementar Fixa

Propõe-se um proposta de financiamento suplementar por meio de alíquota suplementar fixa sobre a base da folha, com o prazo máximo estabelecido pelo art. 6º inciso II da Instrução Normativa Nº 7/2018.

Quadro 18: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

EXERCÍCIO	%S/FOLHA	BASE FOLHA	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2.022	30,00 %	86.826.530,90	490.681.623,78	26.047.959,27	23.945.263,24	488.578.927,75
2.023	30,00 %	87.694.796,21	488.578.927,75	26.308.438,86	23.842.651,67	486.113.140,56
2.024	30,00 %	88.571.744,17	486.113.140,56	26.571.523,25	23.722.321,26	483.263.938,57
2.025	30,00 %	89.457.461,61	483.263.938,57	26.837.238,48	23.583.280,20	480.009.980,29
2.026	30,00 %	90.352.036,23	480.009.980,29	27.105.610,87	23.424.487,04	476.328.856,46
2.027	30,00 %	91.255.556,59	476.328.856,46	27.376.666,98	23.244.848,20	472.197.037,68
2.028	30,00 %	92.168.112,16	472.197.037,68	27.650.433,65	23.043.215,44	467.589.819,47
2.029	30,00 %	93.089.793,28	467.589.819,47	27.926.937,98	22.818.383,19	462.481.264,68
2.030	30,00 %	94.020.691,21	462.481.264,68	28.206.207,36	22.569.085,72	456.844.143,04
2.031	30,00 %	94.960.898,12	456.844.143,04	28.488.269,44	22.293.994,18	450.649.867,78
2.032	30,00 %	95.910.507,10	450.649.867,78	28.773.152,13	21.991.713,55	443.868.429,20
2.033	30,00 %	96.869.612,17	443.868.429,20	29.060.883,65	21.660.779,34	436.468.324,89
2.034	30,00 %	97.838.308,29	436.468.324,89	29.351.492,49	21.299.654,25	428.416.486,65
2.035	30,00 %	98.816.691,37	428.416.486,65	29.645.007,41	20.906.724,55	419.678.203,79
2.036	30,00 %	99.804.858,28	419.678.203,79	29.941.457,48	20.480.296,34	410.217.042,65
2.037	30,00 %	100.802.906,86	410.217.042,65	30.240.872,06	20.018.591,68	399.994.762,27
2.038	30,00 %	101.810.935,93	399.994.762,27	30.543.280,78	19.519.744,40	388.971.225,89
2.039	30,00 %	102.829.045,29	388.971.225,89	30.848.713,59	18.981.795,82	377.104.308,12
2.040	30,00 %	103.857.335,74	377.104.308,12	31.157.200,72	18.402.690,24	364.349.797,64
2.041	30,00 %	104.895.909,10	364.349.797,64	31.468.772,73	17.780.270,12	350.661.295,03
2.042	30,00 %	105.944.868,19	350.661.295,03	31.783.460,46	17.112.271,20	335.990.105,77
2.043	30,00 %	107.004.316,87	335.990.105,77	32.101.295,06	16.396.317,16	320.285.127,87
2.044	30,00 %	108.074.360,04	320.285.127,87	32.422.308,01	15.629.914,24	303.492.734,10
2.045	30,00 %	109.155.103,64	303.492.734,10	32.746.531,09	14.810.445,42	285.556.648,43
2.046	30,00 %	110.246.654,68	285.556.648,43	33.073.996,40	13.935.164,44	266.417.816,47
2.047	30,00 %	111.349.121,23	266.417.816,47	33.404.736,37	13.001.189,44	246.014.269,54
2.048	30,00 %	112.462.612,44	246.014.269,54	33.738.783,73	12.005.496,35	224.280.982,16



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.049	30,00 %	113.587.238,56	224.280.982,16	34.076.171,57	10.944.911,93	201.149.722,52
2.050	30,00 %	114.723.110,95	201.149.722,52	34.416.933,29	9.816.106,46	176.548.895,69
2.051	30,00 %	115.870.342,06	176.548.895,69	34.761.102,62	8.615.586,11	150.403.379,18
2.052	30,00 %	117.029.045,48	150.403.379,18	35.108.713,64	7.339.684,90	122.634.350,44
2.053	30,00 %	118.199.335,93	122.634.350,44	35.459.800,78	5.984.556,30	93.159.105,96
2.054	30,00 %	119.381.329,29	93.159.105,96	35.814.398,79	4.546.164,37	61.890.871,54
2.055	30,00 %	120.575.142,58	61.890.871,54	36.172.542,77	3.020.274,53	28.738.603,30
2.056	24,75 %	121.780.894,01	28.738.603,30	30.141.047,14	1.402.443,84	0,00

10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

A Portaria nº 19.451, de 18 de agosto de 2020, alterou os parâmetros para cálculo da taxa de administração dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos estados, Distrito Federal e municípios. O limite da taxa de administração deixou de ser apurado pelo percentual único de 2% sobre a remuneração bruta dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e passa a ter a mesma base de cálculo das contribuições dos servidores ativos.

A seguir estão os novos valores da taxa de administração proposta por essa Portaria, que levam em consideração não só uma regulação proporcional à complexidade dos RPPS, mas também incentivam uma melhoria da gestão dos RPPS.

- i. De **2%** para os RPPS de Estados e DF, classificados no grupo Porte Especial do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS) até **2,4%** (caso a taxa seja acrescida em 20% para as despesas com a certificação institucional do RPPS no Pró-Gestão e para certificação profissional de seus dirigentes e conselheiros).
- ii. De **2,4%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS até **2,88%**.
- iii. De **3%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS até **3,6%**.
- iv. De **3,6%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS até **4,32%**.

A Portaria MTP nº 905/2021 estabeleceu o prazo até o dia 30 de junho de 2022 para que os entes federativos realizem as adequações aos novos critérios de cálculo da



taxa de administração, cujo descumprimento pelo ente poderá resultar em impedimento para efeito de emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP).

Para esta Avaliação Atuarial, o ente realizou as adequações aos novos critérios de cálculo através da Lei nº 207/2021, atendendo a Portaria nº 19.451, dessa forma, a taxa de administração utilizada foi de 3,60%.

10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, as despesas administrativas dos últimos 3 anos.

Quadro 19: DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

ANO	Base Cál. Tx Admin	Tx Adm. Prevista Lei	Limite Gastos com Desp Adm.
2021	R\$ 108.666.639,11	2,00 %	R\$ 2.173.332,78
2020	R\$ 114.357.494,05	2,00 %	R\$ 2.287.149,88
2019	R\$ 94.254.831,84	2,00 %	R\$ 1.885.096,64

10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, a estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício.

Quadro 20: ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO

ANO	Vlr Remuneração Serv. Ativo	Vlr Proventos Aposentados	Vlr Pensões por Morte	Vlr Desp. Adm. Prevista
2022	R\$ 85.966.862,28	R\$ 12.965.053,92	R\$ 1.369.147,39	R\$ 3.094.807,04

10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08, de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter recomendações de manutenção ou alteração da fonte de custeio das despesas administrativas do RPPS.

Dessa forma, recomenda-se a manutenção do custeio das despesas administrativas.

O município de Mariana promulgou legislação para adequação da taxa de administração, conforme previsto na Portaria nº 19.451/2018, sendo utilizada, nesta Avaliação Atuarial, o limite de gastos de 3,60% do total da base de contribuição dos servidores ativos.

No entanto, conforme a nova portaria MTP nº 1.467/2022, recomenda-se a alteração para:

Art. 84. A taxa de administração a ser instituída em lei do ente federativo, deverá observar os seguintes parâmetros:

- a) de até 2,0% (dois por cento) para os RPPS dos Estados e Distrito Federal, classificados no grupo Porte Especial do ISP-RPPS, de que trata o art. 238, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 1,3% (um inteiro e três décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;
- b) de até 2,4% (dois inteiros e quatro décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 1,7% (um inteiro e sete décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;
- c) de até 3,0% (três por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 2,3% (dois inteiros e três décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas; ou
- d) de até 3,6% (três inteiros e seis décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 2,7% (dois inteiros e sete décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Os quadros abaixo contêm as variações dos custos normais e dos resultados nas últimas três avaliações atuariais.

Quadro 21: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021	AV. ATUARIAL 2022
Benefícios em Regime de Capitalização	19,67 %	24,61 %	20,94 %
Benefícios em RCC	5,54 %	10,12 %	6,60 %
Benefícios em RS	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Quadro 22: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021	AV. ATUARIAL 2022
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ - 114.305.425,65	R\$ -168.552.554,86	R\$ -213.005.260,29
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ -319.336.243,19	R\$ -302.876.491,66	R\$ -543.548.059,38
(=) Reserva Matemática (RMBaC + RMBC)	R\$ -433.641.668,84	R\$ -471.429.046,52	R\$ -756.553.319,67
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 217.125.490,61	R\$ 241.430.936,36	R\$ 265.871.695,89
(+) Plano de Amortização	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -216.516.178,23	R\$ -229.998.110,16	R\$ -490.681.623,78

Nos últimos três anos, é observado o aumento persistente do déficit entre exercícios, na qual, o Resultado Técnico Atuarial saiu de R\$ -216,51 milhões em 2020 para R\$ -229,98 milhões em 2021, chegando em R\$ -490,68 milhões em 2022.

Espera-se que o valor do VABF dos aposentados e pensionistas, entre exercícios futuros, possuam a tendência de crescimento, devido ao aumento no número de servidores assistidos, e no respectivo valor de seus benefícios, assim como, pelas alterações de premissas.

Para a RMBaC, observa-se, principalmente, a diminuição na data provável de aposentadoria entre 2021 e 2022, na qual o VABF se eleva e diminui-se a contribuição esperada, sendo necessária uma maior Reserva Matemática para o pagamento dos benefícios futuros dos atuais servidores ativos e dos seus futuros pensionistas.

12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

O perfil de risco atuarial, segundo a Instrução Normativa nº 01, de 23 de agosto de 2019, será estabelecido por meio de matriz de risco elaborada pela Secretaria de Previdência, que considerará o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial, baseando-se em subíndices do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS).

Dessa forma, segundo a planilha disponibilizada pela Secretaria de Previdência, podemos observar que o município de Mariana possui **perfil atuarial III** e **Indicador de Situação Previdenciária B**, o que significa um risco **médio** para o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do IPREV.

Quadro 23: PERFIL ATUARIAL E ISP-2021

Perfil Atuarial	Indicador de Situação Previdenciária
Perfil III	B

13 PARECER ATUARIAL

Atendendo às disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo IPREV, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2022.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2022, com data base posicionada em 31/12/2021, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS.

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

Conforme análise histórica, entre 2020 e 2022, verifica-se uma diminuição no quantitativo de servidores ativos de -4,08%. Constata-se um aumento na massa de servidores aposentados em 25,86% e de pensionistas em 94,74%. É avaliado para o atual exercício, um quantitativo de 4,43 servidores ativos para cada servidor assistido.

Nota-se uma idade média projetada para aposentadoria próxima nos últimos três anos, na qual para o ano de 2020 é projetado uma média de 60 anos, variando para 63 anos em 2021 e estimada em 58,64 anos em 2022. Ressalta-se, que o critério utilizado para aposentadoria pode perturbar o Resultado Técnico Da Avaliação Atuarial.

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

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Mariana, na data base de 31/12/2021.

Para a validação dos dados nesse exercício, adequou-se a base cadastral em conjunto com o IPREV, até considerá-la suficiente e consistente para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Devido a atual base estar avaliada como censo, não se utilizou nenhuma premissa para a base cadastral, e isto, pode gerar alterações na Data Provável de Aposentadoria, no valor da pensão gerada, e no valor da reserva entre Avaliações.

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

Para a RMBaC de aposentadorias programadas e reversão de aposentadoria em pensão, adotou-se o método de Idade de Entrada Normal. Para os benefícios de Pensões por Morte de ativo, Aposentadoria por Invalidez e reversão de aposentadoria por invalidez em pensão, adotou-se Repartição de Capitais de Cobertura (RCC).

O método IEN tem como objetivo nivelar a alíquota de contribuição e, desde que não haja alteração significativa na base ou nas premissas, espera-se a manutenção dessa alíquota ao longo dos anos.

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

Para a Atual Avaliação, utilizou-se o tempo de contribuição informada, as remunerações e os dependentes informadas por ser considerada uma base cadastral com recenseamento demográfico.

Para as Premissas, utilizou-se as tábuas Mortalidade Geral - IBGE 2020 P/Sexo para mortalidade de válidos e Mortalidade de Inválidos - IBGE 2020 P/Sexo para mortalidade de inválidos, conforme recomendado pela legislação vigente, a tábua Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas para entrada em invalidez, crescimento salarial de 1,00% a.a., rotatividade de 0,00% a.a., fator de capacidade de 100% e taxa de juros de 4,88% a.a.

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

Conforme Portaria nº 464/2018 e Instrução Normativa nº 09/2018.

13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Os Ativos Garantidores do Plano posicionados em 2022 somavam R\$ 265.871.695,89, sendo composto por R\$ 195.150.183,74 em aplicações em segmento de Renda Fixa, R\$ 70.708.770,66 em aplicações em segmento de Renda Variável, além de R\$ 12.741,49 em demais bens, direitos e ativos.

Quadro 24: ATIVOS GARANTIDORES

DESCRIÇÃO ATIVO	VALOR
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 195.150.183,74
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 70.708.770,66
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 12.741,49

13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF e VACF)

Entre a Avaliação Atuarial de 2020 e a atual Avaliação Atuarial, houve alteração percentual de 86,35% na RMBC e 70,21% na RMBaC. Observa-se na RMBaC, uma variação de 59,08% no VPBF e 51,13% no VPCF oriundas dos aumentos das remunerações, mudanças na data provável de aposentadoria, como também pelas alterações na alíquota do servidor ativo de 11% para 14%, entre outros.

Já em relação aos aposentados, estima-se uma variação de 68,64% no VABF dos aposentados e 76,22% no VABF dos pensionistas. As alterações são decorrentes principalmente do aumento no quantitativo em 25,86% de aposentados e 94,74% de pensionistas, e dos benefícios de aposentadoria, com aumento médio de 11,92%.

13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos (RMBC), fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do IPREV, existentes em 31/12/2021, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas.

Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ -213.005.260,29. Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder (RMBaC) foram avaliadas em R\$ -543.548.059,38. Com base na metodologia utilizada

para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R\$ 0,00.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 265.871.695,89 e o Plano de Amortização no valor de R\$ 177.060.943,87, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPREV apresentou um Resultado Técnico Atuarial no valor de R\$ -490.681.623,78, e um passivo atuarial, no valor de R\$ 579.492.375,80.

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

Recomenda-se um estudo mais detalhado junto aos Poderes Instituídos no município de Mariana para que procure a recuperar o equilíbrio financeiro e atuarial do Instituto.

Propõe-se a postergação nos critérios de aposentadoria (conforme EC nº 103/19) e um esforço adicional do Ente para a contínua formação do ativo líquido garantidor de benefício. Destaca-se que no Exercício de 2022, avalia-se um ativo que ainda representa 35,14% da Reserva Matemática Apurada.

Ressalta-se que o plano de custeio vigente não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessário sua reformulação. Apresentou-se alternativas para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial e, se for do interesse da administração, pode-se apresentar outros estudos com novas alternativas de custeio suplementar. Enfatiza-se, caso não seja amortizado pelo menos os juros do exercício, o déficit atuarial tenderá aumentar para o próximo ano.

Recomenda a alteração da Alíquota Patronal para 17,14% conforme o custeio normal encontrado para esta avaliação.

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

Conforme são propostas alterações em premissas e metodologias pela Portaria MF nº 464/2018, tais como redução da taxa de juros e mudança da tábua biométrica, tende-se que, entre exercícios, o Déficit Técnico Atuarial aumente.

Sendo assim, nos últimos três anos, é observado o aumento do déficit entre os anos analisados. Na qual, o Resultado Técnico Atuarial saiu de R\$ -216,51 milhões em 2020 para R\$ -229,99 milhões em 2021, chegando em R\$ -490,86 em milhões em 2022.

Observa-se um aumento na RMBC de R\$ -114.305.425,65 em 2020 para R\$ -168.552.554,86 (47,46%) em 2021, indo a R\$ -213.005.260,29 (26,37%) em 2022, sendo motivada pelo aumento persistente no quantitativo de servidores de assistidos e no valor dos benefícios dos servidores.

Quanto a RMBaC, avalia-se inicialmente, entre 2020 e 2021 uma diminuição de -R\$ 16.459.751,53 na Reserva Esperada, promovidas por alterações na base cadastral. Já entre 2021 e 2022, nota-se um aumento do VABF em 24,01%, a partir do aumento da base de contribuição e da Folha anual, da diminuição em aproximadamente em 4 anos na Idade média projetada para Aposentadoria, como também pelas determinações legais da Portaria nº 464/2018 citadas acima.

Além da alteração de premissas entre as Avaliações Atuarias, houve alteração na base cadastral com o número de servidores ativos saindo de 2032 no ano 2020 para 2006 em 2021, chegando em 1949 no ano de 2022. As idades médias de aposentadoria projetadas foram de 60 em 2020, de 63 em 2021 e de 58,64 nessa Avaliação Atuarial.

O número de aposentados saiu de 290 em 2020 e de 317 em 2021 para 365 em 2022. O número de pensionistas saiu de 38 em 2020 de 62 em 2021 para 74 em 2022.

13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem, principalmente, da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

A variação do crescimento real dos salários pode comprometer o equilíbrio atuarial no longo prazo. Deve-se destacar que a diminuição da taxa de juros utilizada no cálculo atuarial (taxa de juros parâmetro) tende a perturbar o equilíbrio financeiro e atuarial.

O acompanhamento das premissas atuariais e dos fluxos, em especial em relação às receitas e despesas previstas e realizadas pode indicar possíveis fontes de riscos não identificadas em relatórios anteriores.

Alterações na administração pública que causam efeitos de longo prazo também podem impactar no Resultado Técnico Atuarial ao longo dos anos como contratação de novos servidores, reajuste a servidores ativos e/ou aposentados, alteração nas regras de elegibilidade etc.

O número projetado de novos aposentados nos próximos 5 anos pode representar um risco adicional ao RPPS, no caso dos ativos garantidores não crescerem conforme a Reserva esperada pelos novos aposentados, onerando o Ente no longo prazo. Avalia-se para o atual exercício um ativo próximo a reserva necessária para pagamento dos Benefícios já Concedidos.

Estima-se que, caso, todos os servidores elegíveis aposentem nos próximos 5 anos, o instituto contará com o quantitativo de 1,36 servidor ativo para cada servidor assistido, aproximando o instituto em um futuro próximo a um financiamento por método de Repartição Simples.

Ressalta-se, que no exercício de 2020, o iprev contava com 6,2 servidores ativos para cada servidor assistido, enquanto em 2021 era avaliado em 5,29 ativos/assistidos, já na atual avaliação é verificado a proporção de 4,43 servidores ativos/assistidos.

13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do IPREV, considerando a base de dados cadastrais em 31/12/2021, atingiu um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ -490.681.623,78 e o atual plano de amortização vigente em lei é insuficiente para reestabelecimento do Equilíbrio Técnico Atuarial. Concluindo-se que o Plano de Benefícios está em Déficit Técnico Atuarial.

Foi verificado para esta avaliação um custeio Normal de 31,14%, sendo indicado a alteração da Alíquota Patronal para 17,14%. Propõe-se também a alteração da taxa de administração conforme o item 10.3 deste relatório.

Faz-se necessário a alteração do plano de amortização do Instituto, visto que o plano de amortização vigente em lei é insuficiente para reestabelecimento do Equilíbrio Técnico Atuarial.

Caso o Instituto não consiga cumprir com as alíquotas sugeridas pelo novo Plano, pode-se alterar os seguintes parâmetros para a diminuição destes valores:

- A aplicação da Emenda nº 103/2019;
- O aumento da alíquota patronal em até 2 vezes à dos servidores, como prevê o art. 2º da Lei nº 9717/1998;
- Aportes Extraordinários.
- Alcance da alíquota Patronal para servidores Assistidos.

A aplicação da Emenda nº 103/2019 pode ser uma opção viável de estudo para o instituto. Dado que, caso sejam alteradas as regras de elegibilidade para aposentadoria dos servidores, não será necessário manter as taxas de alíquotas suplementares conforme plano proposto. Isto, pode fazer com que o Município não comprometa tanto o seu orçamento e não deixe de investir, principalmente, em Saúde e Educação ao longo dos anos.

É realmente importante o acompanhamento das receitas e despesas previdenciárias do plano, principalmente, pelo Instituto poder contar com uma série de novas aposentadorias nos próximos 5 anos, no caso da não alteração da legislação que dispõe sobre o tempo de Elegibilidade dos servidores ativos.

Isto, faz com o que o IPREV não possa esperar tanto das contribuições futuras e dependa quase que exclusivamente do seu ativo e futuramente das receitas suplementares fornecidas pelo MUNICÍPIO para pagamento do Déficit Atuarial e Financeiro do Instituto.

Belo Horizonte, 11/08/2022.

Leonardo Ferreira Stámo

ATUÁRIO – MIBA 3646

ANEXO 1: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A seguir estão descritos uma série de conceitos e definições inerentes ao relatório, a fim de subsidiar o acompanhamento da leitura e compreensão da presente Avaliação Atuarial.

- 1) **Alíquota de Contribuição Normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
- 2) **Alíquota de Contribuição Suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
- 3) **Ativo real líquido:** exigível atuarial; bens, direitos e reservas técnicas do regime, líquidos dos exigíveis operacionais e fundos.
- 4) **Atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.
- 5) **Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.
- 6) **Custo normal:** percentual calculado atuarialmente, destinado a custear o plano de benefícios do RPPS, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.
- 7) **Custo suplementar:** montante ou percentual destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial.
- 8) **Déficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo de parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.

- 9) **Déficit financeiro:** valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.
- 10) **Dependentes:** beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes destes.
- 11) **Duração do Passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 12) **Equacionamento do déficit atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.
- 13) **Equilíbrio atuarial:** garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.
- 14) **Equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
- 15) **Meta atuarial:** é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio.
- 16) **Passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.
- 17) **Plano de Benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social – RGPS.
- 18) **Plano de Custeio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

- 19) **Plano de Custeio de equilíbrio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.
- 20) **Plano de Custeio vigente:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.
- 21) **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.
- 22) **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.
- 23) **Provento de benefício:** provento sobre o qual será calculado o benefício inicial do participante.
- 24) **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.
- 25) **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.
- 26) **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.
- 27) **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.

- 28) 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 até o fim de sua duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, reserva para benefícios concedidos.
- 29) 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.
- 30) 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.
- 31) Remuneração de contribuição:** remuneração sobre o qual será calculada a contribuição do segurado.
- 32) Reserva de Benefícios a Regularizar:** é a soma dos benefícios já concedidos e devidos, porém ainda não efetivamente pagos.
- 33) Reserva de Contingência:** a reserva de contingência deverá ser constituída anualmente para o Plano Previdenciário através dos eventuais superávits apurados após encerramento dos exercícios superavitários. A reversão desta reserva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em casos de déficit técnico, apurado atuarialmente. Esta reserva não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) das Provisões Matemáticas do RPPS, sendo estas a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder – RMBaC e a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos – RMBC.
- 34) Reserva Para Ajustes no Plano:** a reserva para ajustes no plano deverá ser constituída através do superávit que exceder o limite estabelecido para a Reserva de Contingência. A Reversão, em contrapartida, deverá ocorrer quando indicada por atuário responsável para modificações no plano de benefícios ou em caso de déficits quando exaurida a Reserva de Contingência.
- 35) Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados:** a reserva de riscos não expirados será constituída mensalmente pela diferença, quando positiva, entre a

multiplicação da Alíquota de Contribuição pela Folha de Remuneração dos Ativos e proventos dos Aposentados e Pensionistas e os benefícios pagos, para os benefícios calculados pelo regime de Repartição Simples.

- 36) Resultado atuarial:** resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.
- 37) Segregação da massa:** separação dos segurados vinculados ao RPPS em grupos distintos que integrarão o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário.
- 38) Segurados:** servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios.
- 39) Segurados assistidos (inativos ou aposentados e pensionistas):** segurados, participantes do regime, em gozo de algum dos benefícios.
- 40) Segurados ativos:** servidores de cargo de provimento efetivo, participantes do regime, em plena atividade profissional.
- 41) Sobrevida média dos aposentados e pensionistas:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo de benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 42) Superávit atuarial:** resultado positivo apurado por meio de confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.
- 43) Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.
- 44) Valor Atual das Contribuições Futuras:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

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

ANEXO 2: ESTATÍSTICAS

Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos do Plano RPPS Previdenciário contemplou 1949 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Mariana com a identificação (matrícula), data de nascimento, data de admissão no Ente, data de admissão no primeiro emprego, cargo, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, número de filhos inválidos e valor do salário real de contribuição.

Quadro 1: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS

DISCRIMINAÇÃO	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
Frequência	1.269	680	1.949
Idade Média	46	48	47
Idade Média Admissão	30	32	31
Idade Média Aposentadoria Projetada	57	62	59
Remuneração Média	R\$ 4.873,90	R\$ 4.563,07	R\$ 4.765,45
Remuneração Total	R\$ 6.184.981,96	R\$ 3.102.885,97	R\$ 9.287.867,93

O quadro a seguir apresenta o resumo dos dados dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores.

Conforme as regras atuais de concessão do benefício de aposentadoria, os servidores professores tem cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

Quadro 2: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS POR CARREIRA

DISCRIMINAÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	413	1.536	1.949
Idade Média	49	46	47
Idade Média Admissão	29	31	31
Idade Média Aposentadoria Projetada	54	60	59
Remuneração Média	R\$ 7.230,56	R\$ 4.102,63	R\$ 4.765,45
Remuneração Total	R\$ 2.986.222,95	R\$ 6.301.644,98	R\$ 9.287.867,93

Quadro 3: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA	REMUNERAÇÃO TOTAL
Ate 25	10	R\$ 3.436,20	R\$ 34.361,95
26 a 30	53	R\$ 3.275,78	R\$ 173.616,38
31 a 35	176	R\$ 4.270,16	R\$ 751.548,60
36 a 40	272	R\$ 4.595,07	R\$ 1.249.859,73
41 a 45	412	R\$ 5.264,99	R\$ 2.169.175,66
46 a 50	343	R\$ 5.288,67	R\$ 1.814.012,53
51 a 55	311	R\$ 5.008,05	R\$ 1.557.502,41
56 a 60	230	R\$ 3.968,71	R\$ 912.803,85
61 a 65	102	R\$ 4.296,50	R\$ 438.243,11
66 a 75	40	R\$ 4.668,59	R\$ 186.743,71
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	1.949	R\$ 4.765,45	R\$ 9.287.867,93

Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são os ingredientes para a definição de uma função vital no estudo em epígrafe, que é o tempo que falta para a aposentadoria.

Quadro 4: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO

INTERVALO IDADE	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
Ate 25	594	30,48 %	30,48 %
26 a 30	462	23,70 %	54,18 %
31 a 35	389	19,96 %	74,14 %
36 a 40	288	14,78 %	88,92 %
41 a 45	119	6,11 %	95,02 %
46 a 50	57	2,92 %	97,95 %
51 a 55	27	1,39 %	99,33 %
56 a 60	11	0,56 %	99,90 %
61 a 65	2	0,10 %	100,00 %
66 a 75	0	0,00 %	100,00 %
Acima de 75	0	0,00 %	100,00 %
TOTAL	1.949	100,00 %	100,00 %

Quadro 5: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO IDADE	FEMININO	MASCULINO
Até 50	174	0
51 a 55	472	21
56 a 60	485	297
61 a 65	79	308

66 a 75	59	53
Acima de 75	0	1
TOTAL	1.269	680

Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 365 aposentados do Plano RPPS Previdenciário do IPREV. Cada um dos registros contendo a identificação (matrícula); sexo; data de nascimento; data de entrada no mercado de trabalho; data de vínculo ao Município; tipo de aposentadoria (Normal ou Invalidez); Salário Real de Benefício atual; Salário Real de Benefício na data da aposentadoria; data de nascimento do cônjuge, se houver; data de nascimento do filho mais novo, se houver; frequência dos filhos menores de 21 anos e data de nascimento do filho inválido, se houver.

Quadro 6: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

DISCRIMINAÇÃO	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
Frequência	303	62	365
Idade Mínima	45	44	44
Idade Média	61	67	62
Idade Máxima	78	78	78
Benefício Médio	R\$ 2.876,99	R\$ 2.025,56	R\$ 2.732,36
Benefício Total	R\$ 871.727,40	R\$ 125.584,44	R\$ 997.311,84

Quadro 7: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO - APOSENTADO

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
Ate 50	9	R\$ 3.144,28	R\$ 28.298,48
51 a 55	54	R\$ 4.376,63	R\$ 236.337,78
56 a 60	70	R\$ 3.552,60	R\$ 248.682,08
61 a 65	109	R\$ 2.252,09	R\$ 245.477,96
66 a 70	83	R\$ 2.218,60	R\$ 184.143,77
71 a 75	32	R\$ 1.411,59	R\$ 45.170,97
76 a 80	8	R\$ 1.150,10	R\$ 9.200,80
81 a 85	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
86 a 90	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
91 a 95	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Acima de 95	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	365	R\$ 2.732,36	R\$ 997.311,84

Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 74 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando a identificação (matrícula) da (o) pensionista, data de início do benefício, provento, sexo, data de nascimento da (o) pensionista, data nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, data de admissão do servidor falecido na Prefeitura. Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do IPREV se encontram detalhados a seguir:

Quadro 8: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS

DISCRIMINAÇÃO	INSTITUIDOR	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
Frequência	52	37	37	74
Idade Mínima		1	6	1
Idade Média		44	34	39
Idade Máxima		76	76	76
Benefício Médio		R\$ 1.353,29	R\$ 1.493,17	R\$ 1.423,23
Benefício Total		R\$ 50.071,63	R\$ 55.247,40	R\$ 105.319,03

Quadro 9: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO - PENSIONISTA

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
0 a 18	20	R\$ 1.115,48	R\$ 22.309,52
19 a 25	12	R\$ 897,72	R\$ 10.772,60
26 a 30	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
31 a 35	1	R\$ 1.478,19	R\$ 1.478,19
36 a 40	2	R\$ 1.949,20	R\$ 3.898,39
41 a 45	5	R\$ 1.465,45	R\$ 7.327,25
46 a 50	4	R\$ 1.435,82	R\$ 5.743,27
51 a 55	6	R\$ 1.153,36	R\$ 6.920,13
56 a 60	4	R\$ 1.930,97	R\$ 7.723,86
61 a 65	8	R\$ 2.616,77	R\$ 20.934,13
66 a 70	6	R\$ 1.364,69	R\$ 8.188,15
71 a 75	4	R\$ 1.914,17	R\$ 7.656,67
Acima de 75	2	R\$ 1.183,44	R\$ 2.366,87
TOTAL	74	R\$ 1.423,23	R\$ 105.319,03

ANEXO 3: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do IPREV, levantadas na data base 31/12/2021. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

Quadro 1: Registros Contábeis Das Provisões Matemáticas

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Mariana ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	265.871.695,89
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	579.492.375,80
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	213.005.260,29



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	213.766.688,07
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	743.495,66
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	17.932,12
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	543.548.059,38
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	812.779.570,26
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	107.360.419,82
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	104.976.521,14
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	56.894.569,92
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	177.060.943,87
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	- 313.620.679,91





ANEXO 4: PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

Quadro 1: PROJEÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS DOZE MESES DE 2022

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS							
ATIVO							
CÓDIGO DA CONTA	NOME	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	265.871.695,89	266.929.452,48	267.991.417,30	269.057.607,10	270.128.038,67	271.202.728,90
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	579.492.375,80	581.797.855,82	584.112.508,07	586.436.369,02	588.769.475,35	591.111.863,83
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	213.005.260,29	213.852.690,54	214.703.492,25	215.557.678,83	216.415.263,75	217.276.260,52
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	213.766.688,07	214.617.147,62	215.470.990,68	216.328.230,72	217.188.881,23	218.052.955,80
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	743.495,66	746.453,62	749.423,35	752.404,89	755.398,29	758.403,60
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	17.932,12	18.003,46	18.075,09	18.147,00	18.219,20	18.291,68
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	543.548.059,38	545.710.536,82	547.881.617,56	550.061.335,83	552.249.725,99	554.446.822,55
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	812.779.570,26	816.013.171,14	819.259.636,73	822.519.018,21	825.791.366,97	829.076.734,59
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	107.360.419,82	107.787.547,62	108.216.374,72	108.646.907,89	109.079.153,91	109.513.119,60
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	104.976.521,14	105.394.164,72	105.813.469,88	106.234.443,21	106.657.091,37	107.081.421,02
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	56.894.569,92	57.120.921,98	57.348.174,57	57.576.331,28	57.805.395,69	58.035.371,42
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-
		177.060.943,87	177.765.371,54	178.472.601,74	179.182.645,64	179.895.514,39	180.611.219,24
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	177.060.943,87	177.765.371,54	178.472.601,74	179.182.645,64	179.895.514,39	180.611.219,24
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-	-	-	-	-	-
		313.620.679,91	314.868.403,34	316.121.090,77	317.378.761,92	318.641.436,68	319.909.134,93
ATIVO							
CÓDIGO DA CONTA	NOME	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	272.281.694,73	273.364.953,17	274.452.521,29	275.544.416,25	276.640.655,25	277.741.255,58
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	593.463.571,37	595.824.635,04	598.195.092,09	600.574.979,86	602.964.335,92	605.363.197,90
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	218.140.682,72	219.008.543,98	219.879.857,99	220.754.638,46	221.632.899,21	222.514.654,07
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	218.920.468,05	219.791.431,64	220.665.860,32	221.543.767,87	222.425.168,13	223.310.074,99
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	761.420,87	764.450,14	767.491,47	770.544,89	773.610,47	776.688,23
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	18.364,45	18.437,51	18.510,87	18.584,51	18.658,45	18.732,68
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	556.652.660,15	558.867.273,55	561.090.697,68	563.322.967,58	565.564.118,45	567.814.185,62
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	832.375.172,88	835.686.733,84	839.011.469,66	842.349.432,78	845.700.675,80	849.065.251,57

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	109.948.811,80	110.386.237,38	110.825.403,24	111.266.316,29	111.708.983,49	112.153.411,82
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	107.507.438,83	107.935.151,54	108.364.565,87	108.795.688,61	109.228.526,55	109.663.086,51
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	58.266.262,10	58.498.071,37	58.730.802,88	58.964.460,30	59.199.047,31	59.434.567,61
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-
		181.329.771,50	182.051.182,49	182.775.463,58	183.502.626,18	184.232.681,74	184.965.641,79
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	181.329.771,50	182.051.182,49	182.775.463,58	183.502.626,18	184.232.681,74	184.965.641,79
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-	-	-	-	-	-
		321.181.876,64	322.459.681,87	323.742.570,80	325.030.563,61	326.323.680,67	327.621.942,32

ANEXO 5: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

Neste anexo, encontram-se as projeções atuariais contendo os valores estimados, considerando o plano de custeio vigente na data base desta Avaliação Atuarial, bem com as premissas e hipóteses apresentadas anteriormente, das despesas com benefícios e das receitas das contribuições do IPREV. Além disso, também se projetou o número de novos servidores, aposentados e pensionistas, bem como o número de óbitos esperados e o número esperado de exonerados para o período de 75 anos.

Quadro 1: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

EXERCÍCIO	NOVOS APOSENTADOS	NOVOS PENSIONISTAS	Nº DE ÓBITOS ESPERADOS	NOVOS SERVIDORES	Nº ESPERADO DE EXONERADOS	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS
2022	135	24	15	135	0	R\$ 32.461.982,55	R\$ 14.372.292,65
2023	37	24	15	38	0	R\$ 32.932.533,04	R\$ 22.278.350,66
2024	174	26	17	175	0	R\$ 30.977.084,72	R\$ 24.508.983,55
2025	88	27	18	92	0	R\$ 30.918.425,73	R\$ 32.442.450,03
2026	136	26	18	141	0	R\$ 29.722.522,88	R\$ 36.389.132,93
2027	93	28	20	99	0	R\$ 29.551.080,40	R\$ 42.610.577,58
2028	78	29	21	86	0	R\$ 29.577.590,39	R\$ 46.552.461,31
2029	74	30	22	83	0	R\$ 29.169.720,06	R\$ 49.499.718,34
2030	74	32	24	84	0	R\$ 29.235.585,41	R\$ 53.289.178,91
2031	74	33	25	85	0	R\$ 29.152.303,10	R\$ 56.063.472,48
2032	75	34	27	88	0	R\$ 29.170.339,01	R\$ 58.937.324,28
2033	64	35	28	78	0	R\$ 29.164.862,11	R\$ 61.699.141,84
2034	60	37	30	76	0	R\$ 29.329.681,62	R\$ 64.392.928,50
2035	75	38	32	92	0	R\$ 29.220.037,61	R\$ 66.563.575,96
2036	68	39	33	87	0	R\$ 29.276.123,94	R\$ 69.238.973,19
2037	78	40	35	99	0	R\$ 29.371.043,98	R\$ 71.621.311,66
2038	52	41	37	75	0	R\$ 29.664.547,86	R\$ 73.769.298,29
2039	56	42	39	80	0	R\$ 29.733.566,93	R\$ 75.070.210,30
2040	69	43	40	95	0	R\$ 29.550.139,17	R\$ 76.894.554,38
2041	48	44	42	76	0	R\$ 30.107.641,74	R\$ 79.534.434,35
2042	49	44	43	79	0	R\$ 30.243.431,82	R\$ 80.265.839,01
2043	46	46	45	78	0	R\$ 30.587.320,04	R\$ 81.428.664,95
2044	53	47	46	86	0	R\$ 30.874.321,83	R\$ 82.176.132,35
2045	36	49	48	71	0	R\$ 31.492.188,73	R\$ 82.856.655,97



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2046	32	50	49	69	0	R\$ 7.687.865,65	R\$ 82.460.617,90
2047	28	52	51	67	0	R\$ 7.348.746,72	R\$ 82.030.145,52
2048	17	53	52	57	0	R\$ 7.101.081,08	R\$ 81.299.470,69
2049	13	53	52	55	0	R\$ 6.929.398,29	R\$ 80.138.475,94
2050	28	52	54	71	0	R\$ 6.486.279,60	R\$ 78.532.042,20
2051	11	46	55	55	0	R\$ 6.343.979,50	R\$ 77.398.947,20
2052	10	47	55	56	0	R\$ 6.126.028,51	R\$ 75.373.131,09
2053	6	48	56	52	0	R\$ 5.951.099,72	R\$ 73.254.525,03
2054	4	48	55	51	0	R\$ 5.767.841,30	R\$ 70.871.385,03
2055	6	49	56	54	0	R\$ 5.538.115,02	R\$ 68.341.544,83
2056	2	49	55	50	0	R\$ 5.360.276,44	R\$ 65.803.266,28
2057	0	50	55	49	0	R\$ 5.172.517,46	R\$ 63.017.324,97
2058	0	50	55	49	0	R\$ 4.971.940,17	R\$ 60.121.420,78
2059	0	50	54	49	0	R\$ 4.762.792,57	R\$ 57.175.851,15
2060	0	49	53	48	0	R\$ 4.543.240,60	R\$ 54.155.838,65
2061	0	49	52	48	0	R\$ 4.316.855,51	R\$ 51.113.344,17
2062	0	48	51	47	0	R\$ 4.084.366,30	R\$ 48.053.843,11
2063	0	47	49	46	0	R\$ 3.847.069,09	R\$ 44.993.161,18
2064	0	46	48	45	0	R\$ 3.606.284,92	R\$ 41.947.007,66
2065	0	45	46	44	0	R\$ 3.363.661,36	R\$ 38.932.429,51
2066	0	44	45	43	0	R\$ 3.121.411,67	R\$ 35.968.407,62
2067	0	42	43	41	0	R\$ 2.880.372,95	R\$ 33.070.985,63
2068	0	40	40	39	0	R\$ 2.642.223,83	R\$ 30.240.967,53
2069	0	38	38	37	0	R\$ 2.409.665,21	R\$ 27.511.749,63
2070	0	37	37	36	0	R\$ 2.184.402,47	R\$ 24.898.238,87
2071	0	35	35	34	0	R\$ 1.967.352,41	R\$ 22.404.730,67
2072	0	33	33	32	0	R\$ 1.757.615,53	R\$ 20.008.558,24
2073	0	30	29	29	0	R\$ 1.566.649,93	R\$ 17.816.663,35
2074	0	28	27	27	0	R\$ 1.375.167,21	R\$ 15.689.068,60
2075	0	26	25	25	0	R\$ 1.205.550,96	R\$ 13.775.986,38
2076	0	24	23	23	0	R\$ 1.044.705,71	R\$ 11.973.167,71
2077	0	21	21	21	0	R\$ 898.947,32	R\$ 10.357.049,20
2078	0	19	19	19	0	R\$ 765.507,50	R\$ 8.858.017,64
2079	0	17	17	17	0	R\$ 646.985,61	R\$ 7.527.075,60
2080	0	15	15	15	0	R\$ 544.982,36	R\$ 6.372.275,98
2081	0	13	13	13	0	R\$ 452.042,86	R\$ 5.327.548,72
2082	0	12	12	12	0	R\$ 389.251,58	R\$ 4.552.040,61
2083	0	10	10	10	0	R\$ 302.833,89	R\$ 3.624.516,26
2084	0	9	9	9	0	R\$ 246.821,29	R\$ 2.980.783,03



2085	0	7	7	7	0	R\$ 198.597,55	R\$ 2.416.449,27
2086	0	0	6	6	0	R\$ 160.840,13	R\$ 1.963.446,55
2087	0	0	5	5	0	R\$ 130.505,93	R\$ 1.598.513,56
2088	0	0	4	4	0	R\$ 101.187,65	R\$ 1.258.913,61
2089	0	0	3	3	0	R\$ 78.762,49	R\$ 984.776,68
2090	0	0	3	3	0	R\$ 61.564,59	R\$ 774.311,96
2091	0	0	2	2	0	R\$ 47.612,55	R\$ 602.881,67
2092	0	0	2	2	0	R\$ 38.796,02	R\$ 496.622,81
2093	0	0	1	1	0	R\$ 28.893,60	R\$ 370.335,06
2094	0	0	1	1	0	R\$ 21.593,52	R\$ 277.876,04
2095	0	0	1	1	0	R\$ 16.523,76	R\$ 213.666,75
2096	0	0	0	0	0	R\$ 12.814,54	R\$ 166.708,52

Ressalta-se que o número de novos servidores foi utilizado somente como demonstrativo da reposição das mortes e do número de ativos que vierem a se aposentar, não influenciado na receita esperada projetada, dado que para a respectiva projeção de Receitas e Despesas Previdenciárias, utilizou-se somente a geração atual.

ANEXO 6: PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu Art. 165, que o Poder Executivo publicará, bimestralmente, o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO), que busca dar transparência à gestão fiscal. Dessa forma, a Lei de Responsabilidade Fiscal regulamentou a elaboração do RREO para consolidar os dados da execução orçamentária e financeira dos órgãos da administração direta de todos os Poderes e das entidades da administração indireta.

Quadro 1: PROJEÇÃO ATUARIAL – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2022	R\$ 32.461.982,55	R\$ 14.372.292,65	R\$ 18.089.689,90	R\$ 18.089.689,90
2023	R\$ 32.932.533,04	R\$ 22.278.350,66	R\$ 10.654.182,38	R\$ 28.743.872,28
2024	R\$ 30.977.084,72	R\$ 24.508.983,55	R\$ 6.468.101,17	R\$ 35.211.973,45
2025	R\$ 30.918.425,73	R\$ 32.442.450,03	-R\$ 1.524.024,30	R\$ 33.687.949,15
2026	R\$ 29.722.522,88	R\$ 36.389.132,93	-R\$ 6.666.610,05	R\$ 27.021.339,10
2027	R\$ 29.551.080,40	R\$ 42.610.577,58	-R\$ 13.059.497,18	R\$ 13.961.841,92
2028	R\$ 29.577.590,39	R\$ 46.552.461,31	-R\$ 16.974.870,92	-R\$ 3.013.029,00
2029	R\$ 29.169.720,06	R\$ 49.499.718,34	-R\$ 20.329.998,28	-R\$ 23.343.027,28
2030	R\$ 29.235.585,41	R\$ 53.289.178,91	-R\$ 24.053.593,50	-R\$ 47.396.620,78
2031	R\$ 29.152.303,10	R\$ 56.063.472,48	-R\$ 26.911.169,38	-R\$ 74.307.790,16
2032	R\$ 29.170.339,01	R\$ 58.937.324,28	-R\$ 29.766.985,27	-R\$ 104.074.775,43
2033	R\$ 29.164.862,11	R\$ 61.699.141,84	-R\$ 32.534.279,73	-R\$ 136.609.055,16
2034	R\$ 29.329.681,62	R\$ 64.392.928,50	-R\$ 35.063.246,88	-R\$ 171.672.302,04
2035	R\$ 29.220.037,61	R\$ 66.563.575,96	-R\$ 37.343.538,35	-R\$ 209.015.840,39
2036	R\$ 29.276.123,94	R\$ 69.238.973,19	-R\$ 39.962.849,25	-R\$ 248.978.689,64
2037	R\$ 29.371.043,98	R\$ 71.621.311,66	-R\$ 42.250.267,68	-R\$ 291.228.957,32
2038	R\$ 29.664.547,86	R\$ 73.769.298,29	-R\$ 44.104.750,43	-R\$ 335.333.707,75
2039	R\$ 29.733.566,93	R\$ 75.070.210,30	-R\$ 45.336.643,37	-R\$ 380.670.351,12
2040	R\$ 29.550.139,17	R\$ 76.894.554,38	-R\$ 47.344.415,21	-R\$ 428.014.766,33
2041	R\$ 30.107.641,74	R\$ 79.534.434,35	-R\$ 49.426.792,61	-R\$ 477.441.558,94
2042	R\$ 30.243.431,82	R\$ 80.265.839,01	-R\$ 50.022.407,19	-R\$ 527.463.966,13
2043	R\$ 30.587.320,04	R\$ 81.428.664,95	-R\$ 50.841.344,91	-R\$ 578.305.311,04
2044	R\$ 30.874.321,83	R\$ 82.176.132,35	-R\$ 51.301.810,52	-R\$ 629.607.121,56
2045	R\$ 31.492.188,73	R\$ 82.856.655,97	-R\$ 51.364.467,24	-R\$ 680.971.588,80
2046	R\$ 7.687.865,65	R\$ 82.460.617,90	-R\$ 74.772.752,25	-R\$ 755.744.341,05

2047	R\$ 7.348.746,72	R\$ 82.030.145,52	-R\$ 74.681.398,80	-R\$ 830.425.739,85
2048	R\$ 7.101.081,08	R\$ 81.299.470,69	-R\$ 74.198.389,61	-R\$ 904.624.129,46
2049	R\$ 6.929.398,29	R\$ 80.138.475,94	-R\$ 73.209.077,65	-R\$ 977.833.207,11
2050	R\$ 6.486.279,60	R\$ 78.532.042,20	-R\$ 72.045.762,60	-R\$ 1.049.878.969,71
2051	R\$ 6.343.979,50	R\$ 77.398.947,20	-R\$ 71.054.967,70	-R\$ 1.120.933.937,41
2052	R\$ 6.126.028,51	R\$ 75.373.131,09	-R\$ 69.247.102,58	-R\$ 1.190.181.039,99
2053	R\$ 5.951.099,72	R\$ 73.254.525,03	-R\$ 67.303.425,31	-R\$ 1.257.484.465,30
2054	R\$ 5.767.841,30	R\$ 70.871.385,03	-R\$ 65.103.543,73	-R\$ 1.322.588.009,03
2055	R\$ 5.538.115,02	R\$ 68.341.544,83	-R\$ 62.803.429,81	-R\$ 1.385.391.438,84
2056	R\$ 5.360.276,44	R\$ 65.803.266,28	-R\$ 60.442.989,84	-R\$ 1.445.834.428,68
2057	R\$ 5.172.517,46	R\$ 63.017.324,97	-R\$ 57.844.807,51	-R\$ 1.503.679.236,19
2058	R\$ 4.971.940,17	R\$ 60.121.420,78	-R\$ 55.149.480,61	-R\$ 1.558.828.716,80
2059	R\$ 4.762.792,57	R\$ 57.175.851,15	-R\$ 52.413.058,58	-R\$ 1.611.241.775,38
2060	R\$ 4.543.240,60	R\$ 54.155.838,65	-R\$ 49.612.598,05	-R\$ 1.660.854.373,43
2061	R\$ 4.316.855,51	R\$ 51.113.344,17	-R\$ 46.796.488,66	-R\$ 1.707.650.862,09
2062	R\$ 4.084.366,30	R\$ 48.053.843,11	-R\$ 43.969.476,81	-R\$ 1.751.620.338,90
2063	R\$ 3.847.069,09	R\$ 44.993.161,18	-R\$ 41.146.092,09	-R\$ 1.792.766.430,99
2064	R\$ 3.606.284,92	R\$ 41.947.007,66	-R\$ 38.340.722,74	-R\$ 1.831.107.153,73
2065	R\$ 3.363.661,36	R\$ 38.932.429,51	-R\$ 35.568.768,15	-R\$ 1.866.675.921,88
2066	R\$ 3.121.411,67	R\$ 35.968.407,62	-R\$ 32.846.995,95	-R\$ 1.899.522.917,83
2067	R\$ 2.880.372,95	R\$ 33.070.985,63	-R\$ 30.190.612,68	-R\$ 1.929.713.530,51
2068	R\$ 2.642.223,83	R\$ 30.240.967,53	-R\$ 27.598.743,70	-R\$ 1.957.312.274,21
2069	R\$ 2.409.665,21	R\$ 27.511.749,63	-R\$ 25.102.084,42	-R\$ 1.982.414.358,63
2070	R\$ 2.184.402,47	R\$ 24.898.238,87	-R\$ 22.713.836,40	-R\$ 2.005.128.195,03
2071	R\$ 1.967.352,41	R\$ 22.404.730,67	-R\$ 20.437.378,26	-R\$ 2.025.565.573,29
2072	R\$ 1.757.615,53	R\$ 20.008.558,24	-R\$ 18.250.942,71	-R\$ 2.043.816.516,00
2073	R\$ 1.566.649,93	R\$ 17.816.663,35	-R\$ 16.250.013,42	-R\$ 2.060.066.529,42
2074	R\$ 1.375.167,21	R\$ 15.689.068,60	-R\$ 14.313.901,39	-R\$ 2.074.380.430,81
2075	R\$ 1.205.550,96	R\$ 13.775.986,38	-R\$ 12.570.435,42	-R\$ 2.086.950.866,23
2076	R\$ 1.044.705,71	R\$ 11.973.167,71	-R\$ 10.928.462,00	-R\$ 2.097.879.328,23
2077	R\$ 898.947,32	R\$ 10.357.049,20	-R\$ 9.458.101,88	-R\$ 2.107.337.430,11
2078	R\$ 765.507,50	R\$ 8.858.017,64	-R\$ 8.092.510,14	-R\$ 2.115.429.940,25
2079	R\$ 646.985,61	R\$ 7.527.075,60	-R\$ 6.880.089,99	-R\$ 2.122.310.030,24
2080	R\$ 544.982,36	R\$ 6.372.275,98	-R\$ 5.827.293,62	-R\$ 2.128.137.323,86
2081	R\$ 452.042,86	R\$ 5.327.548,72	-R\$ 4.875.505,86	-R\$ 2.133.012.829,72
2082	R\$ 389.251,58	R\$ 4.552.040,61	-R\$ 4.162.789,03	-R\$ 2.137.175.618,75
2083	R\$ 302.833,89	R\$ 3.624.516,26	-R\$ 3.321.682,37	-R\$ 2.140.497.301,12
2084	R\$ 246.821,29	R\$ 2.980.783,03	-R\$ 2.733.961,74	-R\$ 2.143.231.262,86
2085	R\$ 198.597,55	R\$ 2.416.449,27	-R\$ 2.217.851,72	-R\$ 2.145.449.114,58



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2086	R\$ 160.840,13	R\$ 1.963.446,55	-R\$ 1.802.606,42	-R\$ 2.147.251.721,00
2087	R\$ 130.505,93	R\$ 1.598.513,56	-R\$ 1.468.007,63	-R\$ 2.148.719.728,63
2088	R\$ 101.187,65	R\$ 1.258.913,61	-R\$ 1.157.725,96	-R\$ 2.149.877.454,59
2089	R\$ 78.762,49	R\$ 984.776,68	-R\$ 906.014,19	-R\$ 2.150.783.468,78
2090	R\$ 61.564,59	R\$ 774.311,96	-R\$ 712.747,37	-R\$ 2.151.496.216,15
2091	R\$ 47.612,55	R\$ 602.881,67	-R\$ 555.269,12	-R\$ 2.152.051.485,27
2092	R\$ 38.796,02	R\$ 496.622,81	-R\$ 457.826,79	-R\$ 2.152.509.312,06
2093	R\$ 28.893,60	R\$ 370.335,06	-R\$ 341.441,46	-R\$ 2.152.850.753,52
2094	R\$ 21.593,52	R\$ 277.876,04	-R\$ 256.282,52	-R\$ 2.153.107.036,04
2095	R\$ 16.523,76	R\$ 213.666,75	-R\$ 197.142,99	-R\$ 2.153.304.179,03
2096	R\$ 12.814,54	R\$ 166.708,52	-R\$ 153.893,98	-R\$ 2.153.458.073,01

ANEXO 7: RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A duração do passivo corresponde ao valor médio, em anos, dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderados pelos valores presentes desses fluxos. Utilizando a taxa de juros atuarial da Avaliação Atuarial do exercício anterior de 5.43% a.a. para trazer, a valor presente, o fluxo líquido de pagamentos com benefícios a ser ponderado, o valor encontrado para a duração do passivo para o exercício de 2022 é de 17.77 anos contra 16,94 do exercício anterior.

ANEXO 8: RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

A Portaria nº 464/2018, em seu Art. 64, estabelece que a viabilidade financeira, orçamentária e fiscal do plano de custeio do RPPS será divulgada por meio do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio. Segundo a Nota SEI nº 4/2020, até que os sistemas da Secretaria de Previdência se adaptem para viabilizar a recepção desse demonstrativo, ele será integrado neste Relatório de Avaliação Atuarial.

QUADRO 1 – DESPESA COM PESSOAL

DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS EXECUTADAS (Últimos 12 Meses)
DESPESA BRUTA COM PESSOAL (I)	220.578.058,76
Pessoal Ativo	187.813.819,24
Pessoal Inativo e Pensionistas	13.137.258,70
Outras despesas de pessoal decorrentes de contratos de terceirização (§ 1º do art. 18 da LRF)	19.626.980,82
DESPESAS NÃO COMPUTADAS (§ 1º do art. 19 da LRF) (II)	14.963.261,85
Indenizações por Demissão e Incentivos à Demissão Voluntária	1.440.876,22
Decorrentes de Decisão Judicial de período anterior ao da apuração/Instrução Normativa TCE/PR 56/2011 - IRRF	158.883,26
Despesas de Exercícios Anteriores de período anterior ao da apuração	0,00
Inativos e Pensionistas com Recursos Vinculados	13.101.822,96
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (III) = (I - II)	205.614.796,91
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (IV) = (III a + III b)	205.614.796,91
APURAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO LIMITE LEGAL	
	VALOR
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL (V)	537.711.682,17
% do DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP sobre a RCL (VI) = (IV/V)*100	38,2%
LIMITE MÁXIMO (incisos I, II e III, art. 20 da LRF) - <%>	60,0%
LIMITE PRUDENCIAL (parágrafo único, art. 22 da LRF) - <%>	57,0%
LIMITE DE ALERTA (inciso II do § 1º do art. 59 da LRF) - <%>	54,0%

QUADRO 2 – DESPESA COM PESSOAL (EXCETO RPPS)

	Calculado	Informado
Contribuições do Ente + Parcelamentos (Ano: 2021)		12.006.263,47
Despesas do RPPS- Benefícios e Administrativas (Ano: 2021)		14.744.714,04
Despesa com Pessoal (exceto RPPS)	190.870.082,87	
Dívida Consolidada Líquida – DCL		0,00
Resultado Atuarial	(313.620.679,93)	

QUADRO 1: VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

ANO	NO.	IMPACTO DA DESPESA TOTAL DE PESSOAL NA RCL	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL (PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 22 DA LRF)	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2022	0	42,00%	-18,13%	
2023	1	41,86%	-18,40%	8,47%



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2024	2	41,55%	-19,01%	6,89%
2025	3	41,62%	-18,87%	4,44%
2026	4	42,17%	-17,80%	3,03%
2027	5	42,91%	-16,36%	1,35%
2028	6	43,25%	-15,69%	0,36%
2029	7	43,45%	-15,30%	-0,52%
2030	8	43,69%	-14,83%	-1,54%
2031	9	43,80%	-14,63%	-2,41%
2032	10	43,88%	-14,47%	-3,38%
2033	11	43,93%	-14,36%	-4,47%
2034	12	43,95%	-14,33%	-5,67%
2035	13	43,92%	-14,38%	-7,03%
2036	14	43,92%	-14,38%	-8,83%
2037	15	43,88%	-14,46%	-11,01%
2038	16	43,81%	-14,60%	-13,77%
2039	17	43,67%	-14,87%	-17,35%
2040	18	43,58%	-15,05%	-23,20%
2041	19	43,52%	-15,17%	-33,29%
2042	20	43,34%	-15,52%	-53,03%
2043	21	43,18%	-15,82%	-100,00%
2044	22	43,01%	-16,16%	
2045	23	42,83%	-16,52%	
2046	24	42,60%	-16,97%	
2047	25	42,37%	-17,40%	
2048	26	42,14%	-17,85%	
2049	27	41,90%	-18,31%	
2050	28	41,67%	-18,78%	
2051	29	41,46%	-19,19%	
2052	30	41,22%	-19,64%	
2053	31	41,00%	-20,08%	
2054	32	40,78%	-20,50%	
2055	33	40,57%	-20,91%	
2056	34	40,38%	-21,29%	
2057	35	40,19%	-21,66%	

*Devido à baixa informação enviada, a Receita e Despesa Líquida foram projetadas ambas em 5%.



ANEXO 9: TÁBUAS EM GERAL

Este último anexo contém as tábuas de mortalidade de válidos e inválidos utilizadas nesta Avaliação Atuarial.

Quadro 1: Mortalidade Geral - IBGE 2020 P/Sexo

IDADE	FEMININA		MASCULINA	
	X	q (x)	e (x)	q (x)
0	0.01063513	80.31	0.01242602	73.31
1	0.00070982	80.17	0.00086054	73.23
2	0.00044573	79.23	0.00057027	72.30
3	0.00033354	78.26	0.00044147	71.34
4	0.00027008	77.29	0.00036655	70.37
5	0.00022936	76.31	0.00031750	69.39
6	0.00020166	75.33	0.00028374	68.42
7	0.00018275	74.34	0.00026067	67.43
8	0.00017079	73.35	0.00024653	66.45
9	0.00016536	72.37	0.00024137	65.47
10	0.00016718	71.38	0.00024688	64.48
11	0.00017809	70.39	0.00026672	63.50
12	0.00021159	69.40	0.00030733	62.52
13	0.00025286	68.42	0.00037926	61.54
14	0.00029016	67.43	0.00049951	60.56
15	0.00032987	66.45	0.00098635	59.59
16	0.00037590	65.48	0.00126049	58.65
17	0.00041252	64.50	0.00150933	57.72
18	0.00043474	63.53	0.00171250	56.81
19	0.00044656	62.55	0.00187572	55.90
20	0.00045708	61.58	0.00203912	55.01
21	0.00047158	60.61	0.00219714	54.12
22	0.00048741	59.64	0.00230041	53.24
23	0.00050596	58.67	0.00233428	52.36
24	0.00052737	57.70	0.00231660	51.48
25	0.00054997	56.73	0.00227547	50.60
26	0.00057453	55.76	0.00224044	49.71
27	0.00060404	54.79	0.00222122	48.82
28	0.00063968	53.82	0.00223235	47.93
29	0.00068084	52.86	0.00226799	47.04
30	0.00072801	51.89	0.00230905	46.14
31	0.00077870	50.93	0.00234781	45.25



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

32	0.00082982	49.97	0.00239636	44.35
33	0.00087994	49.01	0.00245567	43.46
34	0.00093180	48.05	0.00252673	42.56
35	0.00098985	47.10	0.00261172	41.67
36	0.00105791	46.14	0.00271070	40.78
37	0.00113684	45.19	0.00282248	39.89
38	0.00122861	44.24	0.00294731	39.00
39	0.00133346	43.30	0.00308781	38.11
40	0.00144805	42.35	0.00324596	37.23
41	0.00157440	41.41	0.00342635	36.35
42	0.00171882	40.48	0.00363368	35.47
43	0.00188380	39.55	0.00387144	34.60
44	0.00206730	38.62	0.00413921	33.73
45	0.00226810	37.70	0.00443330	32.87
46	0.00248087	36.78	0.00475357	32.02
47	0.00270073	35.87	0.00510463	31.17
48	0.00292477	34.97	0.00548821	30.32
49	0.00315715	34.07	0.00590483	29.49
50	0.00340855	33.18	0.00635420	28.66
51	0.00368242	32.29	0.00683705	27.84
52	0.00397339	31.41	0.00735567	27.03
53	0.00428228	30.53	0.00791170	26.22
54	0.00461362	29.66	0.00850683	25.43
55	0.00497774	28.79	0.00915104	24.64
56	0.00537738	27.94	0.00984039	23.87
57	0.00580847	27.08	0.01056248	23.10
58	0.00627290	26.24	0.01131437	22.34
59	0.00677889	25.40	0.01210886	21.59
60	0.00733530	24.57	0.01296545	20.85
61	0.00795473	23.75	0.01390402	20.12
62	0.00864848	22.94	0.01493513	19.39
63	0.00942750	22.13	0.01607421	18.68
64	0.01029646	21.34	0.01732992	17.98
65	0.01124723	20.56	0.01867506	17.28
66	0.01229202	19.78	0.02014320	16.60
67	0.01346112	19.02	0.02181495	15.93
68	0.01477253	18.28	0.02373590	15.28
69	0.01622919	17.54	0.02589520	14.64
70	0.01780590	16.82	0.02822958	14.01





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

71	0.01951996	16.12	0.03072801	13.41
72	0.02142898	15.43	0.03345856	12.82
73	0.02356492	14.76	0.03644778	12.24
74	0.02592882	14.10	0.03970413	11.69
75	0.02847012	13.46	0.04321173	11.15
76	0.03121003	12.84	0.04698693	10.63
77	0.03424622	12.24	0.05108855	10.13
78	0.03763337	11.66	0.05555842	9.65
79	0.04137611	11.09	0.06042304	9.19
80	0.04544620	10.55	0.06470706	8.74
81	0.04967316	10.03	0.06924447	8.31
82	0.05408083	9.53	0.07407063	7.90
83	0.05869625	9.04	0.07922696	7.49
84	0.06355038	8.58	0.08476230	7.09
85	0.06867897	8.12	0.09073469	6.70
86	0.07412357	7.69	0.09721371	6.32
87	0.07993300	7.26	0.10428346	5.94
88	0.08616502	6.85	0.11204662	5.58
89	0.09288862	6.45	0.12062982	5.22
90	0.10018700	6.06	0.13019101	4.87
91	0.10816142	5.68	0.14092953	4.52
92	0.11693653	5.30	0.15310047	4.18
93	0.12666746	4.94	0.16703492	3.85
94	0.13754966	4.58	0.18316971	3.52
95	0.14983275	4.24	0.20209130	3.19
96	0.16384017	3.89	0.22460243	2.87
97	0.17999787	3.56	0.25182461	2.56
98	0.19887668	3.23	0.28535845	2.26
99	0.22125641	2.91	0.32753411	1.96
100	0.24822443	2.59	0.38178914	1.67
101	0.28132963	2.29	0.45315600	1.39
102	0.32282315	1.99	0.54847479	1.13
103	0.37602376	1.69	0.67423379	0.89
104	0.44580076	1.41	0.82438199	0.68
105	0.53885138	1.15	0.95154684	0.55
106	0.66193756	0.91	0.99696110	0.50
107	0.81108925	0.70	0.99999018	0.50
108	0.94336311	0.56	1.00000000	0.50
109	0.99576161	0.50	1.00000000	0.50





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

110	0.99998067	0.50	1.00000000	0.50
111	1.00000000	0.50	1.00000000	0.50

Quadro 2: Mortalidade de Inválidos - IBGE 2020 P/Sexo

IDADE	FEMININA		MASCULINA		Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas
	q (x)	e (x)	q (x)	e (x)	i (x)
0	0.01063513	80.31	0.01242602	73.31	0.00000000
1	0.00070982	80.17	0.00086054	73.23	0.00000000
2	0.00044573	79.23	0.00057027	72.30	0.00000000
3	0.00033354	78.26	0.00044147	71.34	0.00000000
4	0.00027008	77.29	0.00036655	70.37	0.00000000
5	0.00022936	76.31	0.00031750	69.39	0.00000000
6	0.00020166	75.33	0.00028374	68.42	0.00000000
7	0.00018275	74.34	0.00026067	67.43	0.00000000
8	0.00017079	73.35	0.00024653	66.45	0.00000000
9	0.00016536	72.37	0.00024137	65.47	0.00000000
10	0.00016718	71.38	0.00024688	64.48	0.00000000
11	0.00017809	70.39	0.00026672	63.50	0.00000000
12	0.00021159	69.40	0.00030733	62.52	0.00000000
13	0.00025286	68.42	0.00037926	61.54	0.00000000
14	0.00029016	67.43	0.00049951	60.56	0.00000000
15	0.00032987	66.45	0.00098635	59.59	0.00057500
16	0.00037590	65.48	0.00126049	58.65	0.00057300
17	0.00041252	64.50	0.00150933	57.72	0.00057200
18	0.00043474	63.53	0.00171250	56.81	0.00057000
19	0.00044656	62.55	0.00187572	55.90	0.00056900
20	0.00045708	61.58	0.00203912	55.01	0.00056900
21	0.00047158	60.61	0.00219714	54.12	0.00056900
22	0.00048741	59.64	0.00230041	53.24	0.00056900
23	0.00050596	58.67	0.00233428	52.36	0.00057000
24	0.00052737	57.70	0.00231660	51.48	0.00057200
25	0.00054997	56.73	0.00227547	50.60	0.00057500
26	0.00057453	55.76	0.00224044	49.71	0.00057900
27	0.00060404	54.79	0.00222122	48.82	0.00058300
28	0.00063968	53.82	0.00223235	47.93	0.00058900
29	0.00068084	52.86	0.00226799	47.04	0.00059600
30	0.00072801	51.89	0.00230905	46.14	0.00060500
31	0.00077870	50.93	0.00234781	45.25	0.00061500





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

32	0.00082982	49.97	0.00239636	44.35	0.00062800
33	0.00087994	49.01	0.00245567	43.46	0.00064300
34	0.00093180	48.05	0.00252673	42.56	0.00066000
35	0.00098985	47.10	0.00261172	41.67	0.00068100
36	0.00105791	46.14	0.00271070	40.78	0.00070400
37	0.00113684	45.19	0.00282248	39.89	0.00073200
38	0.00122861	44.24	0.00294731	39.00	0.00076400
39	0.00133346	43.30	0.00308781	38.11	0.00080100
40	0.00144805	42.35	0.00324596	37.23	0.00084400
41	0.00157440	41.41	0.00342635	36.35	0.00089300
42	0.00171882	40.48	0.00363368	35.47	0.00094900
43	0.00188380	39.55	0.00387144	34.60	0.00101400
44	0.00206730	38.62	0.00413921	33.73	0.00108800
45	0.00226810	37.70	0.00443330	32.87	0.00117400
46	0.00248087	36.78	0.00475357	32.02	0.00127100
47	0.00270073	35.87	0.00510463	31.17	0.00138300
48	0.00292477	34.97	0.00548821	30.32	0.00151100
49	0.00315715	34.07	0.00590483	29.49	0.00165700
50	0.00340855	33.18	0.00635420	28.66	0.00182300
51	0.00368242	32.29	0.00683705	27.84	0.00201400
52	0.00397339	31.41	0.00735567	27.03	0.00223100
53	0.00428228	30.53	0.00791170	26.22	0.00247900
54	0.00461362	29.66	0.00850683	25.43	0.00276200
55	0.00497774	28.79	0.00915104	24.64	0.00308900
56	0.00537738	27.94	0.00984039	23.87	0.00345200
57	0.00580847	27.08	0.01056248	23.10	0.00387200
58	0.00627290	26.24	0.01131437	22.34	0.00435000
59	0.00677889	25.40	0.01210886	21.59	0.00489500
60	0.00733530	24.57	0.01296545	20.85	0.00551600
61	0.00795473	23.75	0.01390402	20.12	0.00622300
62	0.00864848	22.94	0.01493513	19.39	0.00702900
63	0.00942750	22.13	0.01607421	18.68	0.00794700
64	0.01029646	21.34	0.01732992	17.98	0.00899300
65	0.01124723	20.56	0.01867506	17.28	0.01018300
66	0.01229202	19.78	0.02014320	16.60	0.01154200
67	0.01346112	19.02	0.02181495	15.93	0.01308700
68	0.01477253	18.28	0.02373590	15.28	0.01484700
69	0.01622919	17.54	0.02589520	14.64	0.01685200
70	0.01780590	16.82	0.02822958	14.01	0.01913500



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

71	0.01951996	16.12	0.03072801	13.41	0.02173400
72	0.02142898	15.43	0.03345856	12.82	0.02469500
73	0.02356492	14.76	0.03644778	12.24	0.02806600
74	0.02592882	14.10	0.03970413	11.69	0.03190400
75	0.02847012	13.46	0.04321173	11.15	0.03627500
76	0.03121003	12.84	0.04698693	10.63	0.04125200
77	0.03424622	12.24	0.05108855	10.13	0.04691900
78	0.03763337	11.66	0.05555842	9.65	0.0537100
79	0.04137611	11.09	0.06042304	9.19	0.06071800
80	0.04544620	10.55	0.06470706	8.74	0.06908400
81	0.04967316	10.03	0.06924447	8.31	0.07860800
82	0.05408083	9.53	0.07407063	7.90	0.08945300
83	0.05869625	9.04	0.07922696	7.49	0.10180000
84	0.06355038	8.58	0.08476230	7.09	0.11585900
85	0.06867897	8.12	0.09073469	6.70	0.13180500
86	0.07412357	7.69	0.09721371	6.32	0.15009000
87	0.07993300	7.26	0.10428346	5.94	0.17084000
88	0.08616502	6.85	0.11204662	5.58	0.19446500
89	0.09288862	6.45	0.12062982	5.22	0.22136300
90	0.10018700	6.06	0.13019101	4.87	0.25198800

ANEXO 10 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Conforme previsto na Nota Técnica Atuarial, a análise de ganhos e perdas atuariais dependerá da própria fonte geradora de divergência entre Avaliações Atuariais. Considerando divergência proveniente de premissa, poderá ser apresentado Plano de Contas das premissas divergentes e o ganho ou perda atuarial será apresentado de forma consolidada. No entanto, se a divergência for causada principalmente por variação cadastral, poderá ser apresentado resultado a nível de servidor que fundamentará o ganho ou a perda atuarial causada pela variação na base. Finalmente, alteração proveniente de alteração legal poderá ser feita por análise temporal do Plano de Contas.

QUADRO 1 - PREMISSAS UTILIZADAS

Premissas	2021	2022
Taxa de Juros	5,43%	4,88%
Fator de Determinação	100%	100%
Taxa de Crescimento Salarial	1,57%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios	0%	0%
Fator redutor do Benefício	90%	90%
Rotatividade	0%	0%
Alíquotas Servidores	14%	14%
Base Cadastral com Senso Demográfico	Não	Sim
Elegibilidade	63,34	58,64
Método para Elegibilidade	Primeira Elegibilidade	Primeira Elegibilidade
PREVISAO COMPREV	8% VABFaC	7% VABFaC
Regra Pensão	100% Reversível	100% Reversível
Tábua	IBGE 2019	IBGE 2020

Quadro 2 – Ganhos e Perdas Atuariais entre Avaliação Atuarial

ORA-OUTROS RESULTADOS ABRANGENTES	31/12/2021
(1) Ganhos/Perdas Ativos	R\$ 24.440.759,53
• Ativos	R\$ 24.440.759,53
(2) Ganhos/Perdas Amortização	-R\$ 6.403.843,97
(3) Ganhos/Perdas Atuariais da Obrigação por Mudança de Premissas	-R\$ 278.720.429,19
(a) Efeito de Transição de Exercício	-R\$ 257.217.003,59
• Alteração da Base Cadastral e Valores Previstos e Não Ocorridos	-R\$ 257.217.003,59
(b) Efeito da Alteração de Premissas Demográficas	-R\$ 3.230.523,47
• Mudança Tábua Demográfica	-R\$ 3.230.523,47
(c) Efeito da Alteração de Premissas Financeiras	-R\$ 18.272.902,13
• Crescimento Salarial	R\$ 62.708.863,18
• Meta Atuarial	-R\$ 80.981.765,31
(1) + (2) + (3) Ganhos/Perda Atuarial Total	-R\$ 260.683.513,63

*Quando observados nessa ordem estima-se essa grandeza nas alterações registradas

ANEXO 11 – SENSIBILIDADES DAS PREMISSAS ATUARIAIS

Para análise de sensibilidade das premissas, serão apresentados diversos Planos de Contas considerando premissas divergentes.

QUADRO 1 - VARIAÇÃO DA ROTATIVIDADE

Discriminação	Rotatividade 0%	Rotatividade 1%
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -196.595.932,59	R\$ -196.595.932,59
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 743.495,66	R\$ 743.495,66
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -17.170.755,48	R\$ -17.170.755,48
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 17.932,12	R\$ 17.932,12
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -213.005.260,29	R\$ -213.005.260,29
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -812.779.570,26	R\$ -750.395.637,98
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 104.976.521,13	R\$ 97.402.506,76
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 107.360.419,82	R\$ 99.925.556,98
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 56.894.569,92	R\$ 52.527.694,66
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ -543.548.059,38	R\$ -500.539.879,59
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -756.553.319,67	R\$ -713.545.139,88
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -490.681.623,78	R\$ -447.673.443,99
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -490.681.623,78	R\$ -447.673.443,99

QUADRO 2- VARIAÇÃO DO CRESCIMENTO SALARIAL

Discriminação	Crescimento Salarial 1%	Crescimento Salarial 1.57%	Crescimento Salarial 3%
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -196.595.932,59	R\$ -208.666.724,97	R\$ -218.690.918,27
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 743.495,66	R\$ 1.260.458,86	R\$ 1.925.122,35
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -17.170.755,48	R\$ -17.286.367,81	R\$ -17.383.843,71
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 17.932,12	R\$ 17.938,15	R\$ 18.254,24
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -213.005.260,29	R\$ -224.674.695,77	R\$ -234.131.385,39
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -812.779.570,26	R\$ -891.679.986,85	R\$ -956.583.446,50
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 104.976.521,13	R\$ 113.584.728,56	R\$ 121.322.283,21
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 107.360.419,82	R\$ 111.894.974,73	R\$ 115.504.427,67
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 56.894.569,92	R\$ 62.417.599,08	R\$ 66.960.841,26
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ -543.548.059,38	R\$ -603.782.684,48	R\$ -652.795.894,36
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -756.553.319,67	R\$ -828.457.380,25	R\$ -886.927.279,75
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -490.681.623,78	R\$ -562.585.684,36	R\$ -621.055.583,86
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -490.681.623,78	R\$ -562.585.684,36	R\$ -621.055.583,86

QUADRO 3- VARIAÇÃO DAS METAS ATUARIAIS

Discriminação	Meta Atuarial 4,88%	Meta Atuarial 4,68%	Meta Atuarial 4,48%
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -196.595.932,59	R\$ -201.292.591,61	R\$ -206.176.996,51
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 743.495,66	R\$ 764.255,84	R\$ 786.001,98
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -17.170.755,48	R\$ -17.555.498,83	R\$ -17.955.838,88
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 17.932,12	R\$ 18.255,52	R\$ 18.588,83
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -213.005.260,29	R\$ -218.065.579,08	R\$ -223.328.244,58
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -812.779.570,26	R\$ -845.886.615,47	R\$ -880.836.057,44
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 104.976.521,13	R\$ 106.796.676,83	R\$ 108.679.456,10
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 107.360.419,82	R\$ 108.864.780,56	R\$ 110.406.325,63
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 56.894.569,92	R\$ 59.212.063,09	R\$ 61.658.524,02
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ -543.548.059,38	R\$ -571.013.094,99	R\$ -600.091.751,69
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -756.553.319,67	R\$ -789.078.674,07	R\$ -823.419.996,27
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -490.681.623,78	R\$ -523.206.978,18	R\$ -557.548.300,38
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -490.681.623,78	R\$ -523.206.978,18	R\$ -557.548.300,38

QUADRO 4- VARIAÇÃO DA ALÍQUOTA PATRONAL

Discriminação	Alíquota Patronal 15,9%	Alíquota Patronal 19%
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -196.595.932,59	R\$ -196.595.932,59
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 743.495,66	R\$ 743.495,66
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -17.170.755,48	R\$ -17.170.755,48
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 17.932,12	R\$ 17.932,12
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -213.005.260,29	R\$ -213.005.260,29
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -812.779.570,26	R\$ -812.779.570,26
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 104.976.521,13	R\$ 104.976.521,13
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 107.360.419,82	R\$ 128.292.323,93
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 56.894.569,92	R\$ 56.894.569,92
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ -543.548.059,38	R\$ -522.616.155,28
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -756.553.319,67	R\$ -735.621.415,57
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 265.871.695,89	R\$ 265.871.695,89
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -490.681.623,78	R\$ -469.749.719,68
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -490.681.623,78	R\$ -469.749.719,68

ANEXO 12 – ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

**ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA DA
BASE CADASTRAL PARA
AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022**

MARIANA – MG

Versão 1

Página **83** de **99**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	85
2. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL.....	85
2.1. BASE DE APOSENTADOS.....	86
2.2. BASE DE PENSIONISTAS.....	87
3. TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL.....	88

1. INTRODUÇÃO

Para realização da Avaliação Atuarial anual, utiliza-se como fonte de informação para o cálculo a base cadastral dos segurados (servidores e seus dependentes). A formação e manutenção de uma base cadastral de qualidade que representa, com menor erro possível, o perfil dos segurados na data da respectiva base, é condição essencial sem a qual é impossível obter uma Avaliação Atuarial que reflita o nível de risco do RPPS.

Segundo a Portaria nº 464/2018, a avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo. Além disso, determina que os poderes, órgãos e entidades do ente federativo deverão encaminhar à unidade gestora do RPPS as informações dos beneficiários do regime para elaboração da avaliação atuarial, ou permitir o seu acesso por meio de sistemas informatizados, em tempo hábil para sua análise, correção, processamento e apresentação dos resultados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a base de dados cadastrais, funcionais e remuneratórios dos beneficiários do RPPS a ser utilizada na avaliação atuarial deverá estar posicionada entre julho e dezembro do exercício relativo à avaliação atuarial anual com data focal em 31 de dezembro. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se a base cadastral com data em 31/12/2021.

2. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Foi realizada uma análise de consistência das informações dos segurados do Plano Previdenciário. As inconsistências encontradas estão apresentadas nas seções a seguir e devem ser avaliadas, confirmadas ou corrigidas para que possa ser dado andamento na Avaliação Atuarial 2022. Nesta primeira versão, serão demonstradas as inconsistências sobre os aposentados e pensionistas, apenas. Ainda, na tabela abaixo, há um resumo da base cadastral recebida para esta análise e os dados informados no Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial 2021.

Quantitativo de aposentados e pensões – 2021 e 2022

	TOTAL APOSENTADOS	TOTAL PENSÃO
2021	317	62
2022	365	72

Sobre os valores médios dos benefícios, verificou-se reajustes significativos nos valores informados, sobretudo na base cadastral de aposentados.

Benefício médio de aposentados e pensões – 2021 e 2022

	BENEFÍCIO MÉDIO APOSENTADOS	BENEFÍCIO MÉDIO PENSÃO
2021	R\$ 2.190,18	R\$ 1.112,94
2022	R\$ 2.750,68	R\$ 1.427,30

Na base cadastral não foram identificados os benefícios mantidos pelo tesouro.

2.1. Base de Aposentados

Apesar de não estar no layout do Ministério da Previdência, a informação relacionada ao nome do aposentado pode auxiliar na validação de informações como sexo do segurado, bem como auxiliar na atualização de possíveis inconsistências. Na base de aposentados, verificou-se a ausência dessa informação. Também não foi informado o indicador de paridade dos aposentados.

Sobre os dependentes da base cadastral, há 564 registros sem a condição (válido ou inválido) dos mesmos. Para 29 casos, a inconsistência apurada é sobre o número de dependentes encontrados na aba de dependentes e o informado na planilha de aposentados. Há também 295 registros de dependentes com tipo de dependência classificada como filhos válidos com idades superiores a 21 anos, e, 486 dependentes sem informação do CPF dos mesmos.

Na planilha de dependentes, verificou-se 38 dependentes com identificadores dos instituidores (matrícula, CPF e PIS-PASEP) não identificados na planilha de aposentados, e, portanto, não foram associados a nenhum aposentado.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Nome do aposentado não informado	365	Não adotar hipótese
Condição do dependente não informada	564	Classificar conforme tipo de dependência informada
Dependente informado como filho válido com idade superior a 21 anos	295	Excluir dependentes da base cadastral
Número de dependentes encontrados na planilha de dependentes inferior ao número informado na base cadastral	29	Assumir o número de dependentes encontrados como correto
Indicador de paridade não informado	365	Não adotar hipótese
Planilha de dependentes contendo 38 dependentes sem associação com os aposentados	38	Excluir dependentes da base cadastral

CPF do dependente não informado	486	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
---------------------------------	-----	------------------------------------

Verificou-se idades bem discrepantes entre os aposentados e seus respectivos dependentes. Como em ambos os casos os dependentes possuem idade superior a 21 anos, será mantido o dado original como correto, embora seja sugerida a revisão da informação.

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
4136	Verificar Idade do Servidor (56) e Idade do Cônjuge (19)	Não adotar hipótese
10407	Verificar Idade do Servidor (67) e Idade do Cônjuge (23)	Não adotar hipótese

2.2. Base de Pensionistas

Na base cadastral de pensionistas, verifica-se dois tipos de inconsistências diferentes para o tempo de duração do benefício. Em ambos os casos que serão listados a seguir, a data de previsão do fim do benefício foi calculada a partir do tempo de duração do benefício. No quadro abaixo, verifica-se benefícios com previsão para fim do benefício antes de 2022.

MATRÍCULA INSTITUIDOR	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
9996	Data de previsão do Fim do Benefício (29/08/2019) anterior à Data do Cálculo Atuarial (01/01/2022)	Calcular tempo de duração do benefício conforme idade do pensionista
10339	Data de previsão do Fim do Benefício (01/09/2019) anterior à Data do Cálculo Atuarial (01/01/2022)	Calcular tempo de duração do benefício conforme idade do pensionista

Já para os casos abaixo, a idade de prevista para fim do benefício é superior a 21 anos, ultrapassando o limite máximo para recebimento da pensão.

MATRÍCULA INSTITUIDOR	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
10457	Data de previsão do Fim do Benefício (02/11/2035) após o beneficiário completar 21 anos	Calcular tempo de duração do benefício conforme idade do pensionista
10759	Data de previsão do Fim do Benefício (19/11/2038) após o beneficiário completar 21 anos	Calcular tempo de duração do benefício conforme idade do pensionista
10809	Data de previsão do Fim do Benefício (01/01/2036) após o beneficiário completar 21 anos	Calcular tempo de duração do benefício conforme idade do pensionista

Como há mais de uma inconsistência para a mesma informação, considerou-se desconsiderar o tempo de duração do benefício informado e calcular a previsão de fim do benefício de acordo com a idade do pensionista.

O pensionista abaixo possui informação do valor do benefício de pensão inferior ao salário mínimo, e, como não há registros de outros beneficiários do mesmo instituidor, será adotado o benefício médio da base de pensões, caso não seja possível realizar correções.

MATRÍCULA INSTITUIDOR	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
7487	Instituidor da Matrícula (7487) com Valor do Benefício Inferior ao Mínimo	Adotar o benefício médio da base cadastral (R\$1.427,30)

Já para os casos abaixo, os dados do CPF dos pensionistas não foram informados.

MATRÍCULA INSTITUIDOR	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
6692	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
6889	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
7908	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
10445	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
10457	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
10809	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
11053	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
14487	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00
25858	CPF Pensionista não Informado	Assumir CPF igual a 000.000.000-00

3. TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL

As inconsistências apontadas nesse relatório têm impacto relevante na Avaliação Atuarial e podem, somados, perturbar o resultado da Avaliação Atuarial 2021.

Como diversas premissas relacionadas à base cadastral foram assumidas para a atual Avaliação Atuarial, são imprescindíveis a validação e as correções solicitadas nesse relatório, de forma a garantir que o cálculo atuarial se distancie o mínimo possível do real perfil da massa de segurados.

ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA DA BASE CADASTRAL PARA AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022

MARIANA – MG

Versão 2

Página **89** de **99**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	91
2. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL.....	91
2.1. BASE DE APOSENTADOS.....	91
3 TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL.....	92

1. INTRODUÇÃO

Para realização da Avaliação Atuarial anual, utiliza-se como fonte de informação para o cálculo a base cadastral dos segurados (servidores e seus dependentes). A formação e manutenção de uma base cadastral de qualidade que representa, com menor erro possível, o perfil dos segurados na data da respectiva base, é condição essencial sem a qual é impossível obter uma Avaliação Atuarial que reflita o nível de risco do RPPS.

Segundo a Portaria nº 464/2018, a avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo. Além disso, determina que os poderes, órgãos e entidades do ente federativo deverão encaminhar à unidade gestora do RPPS as informações dos beneficiários do regime para elaboração da avaliação atuarial, ou permitir o seu acesso por meio de sistemas informatizados, em tempo hábil para sua análise, correção, processamento e apresentação dos resultados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a base de dados cadastrais, funcionais e remuneratórios dos beneficiários do RPPS a ser utilizada na avaliação atuarial deverá estar posicionada entre julho e dezembro do exercício relativo à avaliação atuarial anual com data focal em 31 de dezembro. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se a base cadastral com data em 31/12/2021.

2. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Foi realizada uma análise de consistência das informações dos segurados do Plano Previdenciário. As inconsistências encontradas estão apresentadas nas seções a seguir e devem ser avaliadas, confirmadas ou corrigidas para que possa ser dado andamento na Avaliação Atuarial 2022. Nesta primeira versão, serão demonstradas as inconsistências sobre os aposentados e pensionistas, apenas.

Na base cadastral não foram identificados os benefícios mantidos pelo tesouro.

2.1. Base de Aposentados

Apesar de não estar no layout do Ministério da Previdência, a informação relacionada ao nome do aposentado pode auxiliar na validação de informações como sexo do

segurado, bem como auxiliar na atualização de possíveis inconsistências. Na base de aposentados, verificou-se a ausência dessa informação.

Sobre os dependentes da base cadastral, há 262 registros sem a condição (válido ou inválido) dos mesmos. Há também 202 registros de dependentes com tipo de dependência sem informação do CPF dos mesmos.

Na planilha de dependentes, verificou-se 3 dependentes com identificadores dos instituidores (matrícula, CPF e PIS-PASEP) não identificados na planilha de aposentados, e, portanto, não foram associados a nenhum aposentado.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Nome do aposentado não informado	365	Não adotar hipótese
Condição do dependente não informada	262	Classificar conforme tipo de dependência informada
Planilha de Dependentes contendo 3 Dependentes sem associação com os aposentados	Matrícula: 3797 e 15996	Excluir dependentes da base cadastral (Constam na base de aposentados em óbito)
	Matrícula: 10382	Excluir dependentes da base cadastral (não consta na base de aposentados)
CPF do dependente não informado	202	Assumir CPF igual a 000.000.000-00

Verificou-se idades bem discrepantes entre os aposentados e seus respectivos dependentes. Como em ambos os casos os dependentes possuem idade superior a 21 anos, será mantido o dado original como correto, embora seja sugerida a revisão da informação.

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
4136	Verificar Idade do Servidor (56) e Idade do Cônjuge (19)	Não adotar hipótese
10407	Verificar Idade do Servidor (67) e Idade do Cônjuge (23)	Não adotar hipótese

3 TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL

As inconsistências apontadas nesse relatório têm impacto relevante na Avaliação Atuarial e podem, somados, perturbar o resultado da Avaliação Atuarial 2022.

Como diversas premissas relacionadas à base cadastral foram assumidas para a atual Avaliação Atuarial, são imprescindíveis a validação e as correções solicitadas nesse relatório, de forma a garantir que o cálculo atuarial se distancie o mínimo possível do real perfil da massa de segurados.

ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA DA BASE CADASTRAL DOS SERVIDORES ATIVOS PARA AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022

Mariana – MG

Versão 1

Página **93** de **99**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	95
2 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL.....	95
2.1 BASE DE SERVIDORES ATIVOS.....	96
3 TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL.....	98

1 INTRODUÇÃO

Para realização da Avaliação Atuarial anual, utiliza-se como fonte de informação para o cálculo a base cadastral dos segurados (servidores e seus dependentes). A formação e manutenção de uma base cadastral de qualidade que representa, com menor erro possível, o perfil dos segurados na data da respectiva base, é condição essencial sem a qual é impossível obter uma Avaliação Atuarial que reflita o nível de risco do RPPS.

Segundo a Portaria nº 464/2018, a avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo. Além disso, determina que os poderes, órgãos e entidades do ente federativo deverão encaminhar à unidade gestora do RPPS as informações dos beneficiários do regime para elaboração da avaliação atuarial, ou permitir o seu acesso por meio de sistemas informatizados, em tempo hábil para sua análise, correção, processamento e apresentação dos resultados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a base de dados cadastrais, funcionais e remuneratórios dos beneficiários do RPPS a ser utilizada na avaliação atuarial deverá estar posicionada entre julho e dezembro do exercício relativo à avaliação atuarial anual com data focal em 31 de dezembro. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se a base cadastral com data em 31/12/2021.

2 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Foi realizada uma análise de consistência das informações dos segurados do Plano Previdenciário. As inconsistências encontradas estão apresentadas nas seções a seguir e devem ser avaliadas, confirmadas ou corrigidas para que possa ser dado andamento na Avaliação Atuarial 2022. Ainda, na tabela abaixo, há um resumo da base cadastral recebida para esta análise e os dados informados no Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial 2021.

Quantitativo de segurados – 2021 e 2022

	TOTAL ATIVOS
2021	2006
2022	1949

Conforme o quadro abaixo, a maior parte das variações ocorridas na base cadastral de ativos é oriunda do quantitativo de ativos da prefeitura.

Quantitativo de servidores ativos por órgão – 2021 e 2022

	Câmara	Prefeitura	SAAE	Instituto
2021	7	1882	115	9
2022	8	1824	109	8

Embora não conste grandes variações no quantitativo de servidores, o valor médio da base de cálculo dos servidores ativos informado entre a Avaliação Atuarial 2021 e os dados recebidos se encontram distintos, sobretudo para a base cadastral da prefeitura:

Base de cálculo média – 2021 e 2022

	2021	2022
Prefeitura - Demais servidores	R\$ 3.129,83	R\$ 3.475,12
Câmara	R\$ 2.177,70	R\$ 2.523,54
SAAE	R\$ 1.920,37	R\$ 2.130,37
Instituto	R\$ 2.404,80	R\$ 2.725,80

Foi verificado para este exercício um quantitativo de professores com direito a aposentadoria especial nos seguintes números:

	2022
Professores	413

2.1 Base de Servidores Ativos

A informação relacionada ao nome do servidor pode auxiliar na validação de informações como sexo do segurado, bem como auxiliar na atualização de possíveis inconsistências. Na base de servidores ativos da Prefeitura, Câmara, SAAE, Instituto, verificou-se a ausência dessa informação.

Foram registradas 6 ocorrências de dependentes na aba destes possíveis segurados, com idade maior que 21 anos. Portanto, recomenda-se excluir estes registros da base de dependentes.

O quadro a seguir faz um resumo das inconsistências explicadas logo acima:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Nome Servidor não informado	1949	Não adotar hipótese
CPF's Dependente não Informado	16	Não adotar hipótese
Idade do dependente superior a 21 anos	6	Excluir dependentes da base cadastral

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
26676	Idade Dependente 2 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral
6595	Idade Dependente 2 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral
6769	Idade Dependente 2 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral
6702	Idade Dependente 1 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral
9883	Idade Dependente 1 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral
13722	Idade Dependente 3 (22) > Limite Idade Universitário	Excluir dependentes da base cadastral

Sobre a base de cálculo informada, verificou-se a ocorrência de valores superiores aos valores da remuneração mensal. Será adotada correção na remuneração mensal, igualando ao valor informado da base de cálculo, caso não sejam realizadas correções na base cadastral.

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
11242	Base Calculo (1394.85) não pode ser Maior que Valor Remuneração (1338.6200)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
28318	Base Calculo (1637.66) não pode ser Maior que Valor Remuneração (1407.6500)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
10393	Base Calculo (1576.57) não pode ser Maior que Valor Remuneração (1407.6500)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
10926	Base Calculo (6686.37) não pode ser Maior que Valor Remuneração (6507.2700)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
11729	Base Calculo (1394.85) não pode ser Maior que Valor Remuneração (1290.21)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
14128	Base Calculo (1394.85) não pode ser Maior que Valor Remuneração (1356.47)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo
134	Base Calculo (1394.85) não pode ser Maior que Valor Remuneração (886.29)	Igualar o Valor da Remuneração à Base de Calculo

Foi verificado alguns servidores que em uma aba eram descritos como fundo previdenciário e em outra coluna pertencentes à Massa do Tesouro. Recomenda-se verificar as matrículas, para dizer a qual fundo são pertencentes.

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
395	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
390	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
404	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
396	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
393	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
406	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário
389	Composição Massa 2 (3) diverge Tipo Plano (1)	Verificar se os servidores Compõe a Massa do Tesouro ou Fundo Previdenciário

Verificou-se ativos que entraram no instituto antes de 18 anos, sendo estes:

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
1122	Verificar Idade Data Ingresso Ente (16)	Verificar Data
3879	Verificar Idade Data Ingresso Ente (16)	Verificar Data

Verificar disparidade de idade entre Servidor e Dependente Cônjuge

MATRÍCULA	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO/HIPÓTESE
22026	Verificar Idade Servidor (66) x Idade Cônjuge (26)	Verificar Data

3 TOMADA DE DECISÃO EM RELAÇÃO À BASE CADASTRAL

As inconsistências apontadas nesse relatório têm impacto relevante na Avaliação Atuarial e podem, somados, perturbar o resultado da Avaliação Atuarial 2021.

Como diversas premissas relacionadas à base cadastral foram assumidas para a atual Avaliação Atuarial, são imprescindíveis a validação e as correções solicitadas nesse relatório, de forma a garantir que o cálculo atuarial se distancie o mínimo possível do real perfil da massa de segurados.

Para criação e manutenção de base cadastral atualizada e de qualidade, recomenda-se a realização de recenseamento conforme previsto no Art. 9º da Lei nº 10.887 de 18 de

junho de 2004 obtendo, inclusive, tempo de contribuição do servidor via Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS).