

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

ANANINDEUA/PA

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua - IPMA

Perfil atuarial do RPPS: **I**

Exercício da avaliação atuarial: **2021**

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

Atuário responsável:

Sérgio César de Paula Cardoso | MIBA 2.245

Versão do documento: **1.0**

Data da elaboração: **26/03/2021**

SUMÁRIO EXECUTIVO

Apresentamos neste tópico o resumo dos resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2021, data base 31/12/2020, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do Município de **Ananindeua**, no Estado do **Pará**, administrado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua – IPMA**.

Na data base do estudo, o RPPS possuía um contingente de 3.979 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição de R\$ 7.332.785,75 e 901 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício de R\$ 2.674.714,95. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o capital de cobertura do Plano de Benefícios era de R\$ 216.848.513,16, somando-se as aplicações financeiras, parcelamentos previdenciários e demais bens e direitos.

Em 2020 o IPMA, através da Lei Complementar Nº 3.114, adequou o RPPS aos termos da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.

Considerando o patrimônio de cobertura, o plano de custeio vigente e as premissas adotadas, o estudo indicou a existência de superávit atuarial de R\$ 152.921.100,00. Sem considerar o plano de amortização, o valor do déficit atuarial seria de R\$ 421.023.090,14.

O estudo propôs, ainda, um custo normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos de 28,00%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

As receitas e despesas projetadas para o exercício em estudo e para os dois exercícios seguintes foram:

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário
2021	62.865.487,12	37.558.794,93	25.306.692,19
2022	87.720.475,19	40.815.533,33	46.904.941,86
2023	89.510.733,93	44.101.558,28	45.409.175,65

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	5
2. BASE NORMATIVA	6
2.1. NORMAS GERAIS.....	6
2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	7
3. BASE DE DADOS	8
3.1. SEGURADOS ATIVOS	8
3.2. APOSENTADOS.....	11
3.3. PENSIONISTAS.....	14
3.4. COMPARATIVO DA BASE CADASTRAL COM A AVALIAÇÃO ANTERIOR	16
4. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES	18
4.1. PLANO DE BENEFÍCIOS	18
4.2. PLANO DE CUSTEIO VIGENTE.....	18
5. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS	20
5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	20
5.2. EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SERVIDORES ATIVOS	20
5.3. COMPOSIÇÃO FAMILIAR.....	20
5.4. TAXA DE JUROS.....	21
5.5. TAXA DE CRESCIMENTO DO SALÁRIO POR MÉRITO	21
5.6. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DO SALÁRIO POR PRODUTIVIDADE.....	21
5.7. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS DO PLANO.....	21
5.8. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL DO LONGO DO TEMPO DOS SALÁRIOS	21
5.9. ROTATIVIDADE.....	21
5.10. IDADE DE ENTRADA DO MERCADO DE TRABALHO	22
5.11. POSTERGAÇÃO DA APOSENTADORIA	22
6. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	24
7. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO.....	25
8. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	26
9. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO	28
10. PROJEÇÕES ATUARIAIS	30
11. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL	31
11.1. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT COM APORTES CONSTANTES	31
11.2. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT COM CRESCIMENTO GRADUAL DAS ALÍQUOTAS	31
11.3. PLANO DE AMORTIZAÇÃO COM DEDUÇÃO DO LDA E COM CRESCIMENTO GRADUAL DAS ALÍQUOTAS	33
12. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES.....	35
13. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS.....	36
13.1. GERAÇÃO FUTURA.....	36
13.2. TAXA ANUAL DE JUROS ATUARIAL.....	37
13.3. TAXA DE CRESCIMENTO SALARIAL.....	38
13.4. OUTRAS VARIÁVEIS RELEVANTES	39
14. PARECER ATUARIAL	40
14.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS	40

14.2.	ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS	40
14.3.	ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	40
14.4.	ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS	40
14.5.	METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS.....	41
14.6.	COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	41
14.7.	VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF)	41
14.8.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS	41
14.9.	PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	42
14.10.	PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	42
14.11.	IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	42
15.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43

APÊNDICES

APÊNDICE 1.	EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO – GERAÇÃO ATUAL.....	45
APÊNDICE 2.	DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS PARA A LRF	47
APÊNDICE 3.	DEMONSTRATIVO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS	49
APÊNDICE 4.	PROVISÕES MATEMÁTICAS PRÓXIMOS 12 MESES	50
APÊNDICE 5.	DRAA (ALÍQUOTAS VIGENTES).....	51

1. OBJETIVO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2021, data base 31/12/2020, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Ananindeua**, no Estado do **Pará**, administrado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua – IPMA**.

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

É importante ressaltar que em 2020 o IPMA, através da Lei Complementar Nº 3.114, adequou o RPPS aos termos da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.

A avaliação atuarial tem como base seu regime de financiamento, o rol de benefícios, o método de custeio e as premissas atuariais e financeiras a seguir discriminadas, de acordo com a legislação vigente do Ente Federativo ao qual o RPPS está vinculado e com o cadastro e as informações repassadas pelos seus dirigentes.

Além dos resultados da reavaliação atuarial anual oficial, este relatório apresenta resultados em outros cenários, considerando o impacto nos resultados com a adoção de outras premissas.

2. BASE NORMATIVA

Esta avaliação atuarial cumpre as exigências das normas legais pertinentes e vigentes na data base do cálculo.

2.1. NORMAS GERAIS

2.1.1. CONSTITUIÇÃO E EMENDAS CONSTITUCIONAIS

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

2.1.2. LEIS COMPLEMENTARES

- Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000;
- Lei Complementar no 109, de 29 de maio de 2001;
- Lei Complementar no 152, de 3 de dezembro de 2015.

2.1.3. LEIS ORDINÁRIAS

- Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998;
- Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999;
- Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004.

2.1.4. PORTARIAS

- Portaria MPAS nº 6.209, de 16 de dezembro de 1999;
- Portaria MPS nº 204, de 10 de julho de 2008;
- Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS nº 746, de 27 de dezembro de 2011;
- Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013;
- Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018;
- Portaria nº 50, de 28 de dezembro de 2018;

- Portaria SEPRT/ME nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019;

2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO

- Lei Complementar Nº 2.586, de 3 de setembro de 2012.
- Lei Nº 2.972, de 26 de dezembro de 2018.
- Lei Complementar Nº 3.114, de 22 de dezembro de 2020.

3. BASE DE DADOS

Recebida por essa consultoria, a base cadastral referente aos segurados do RPPS, contemplando os dados dos Ativos, Aposentados e Pensionistas, com data base em 31/12/2020, foi submetida a testes de consistências para atestar sua qualidade. No geral os dados foram considerados satisfatórios para execução dos cálculos atuariais. Contudo, alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes.

A seguir será tratada a análise da base cadastral, separada por tipo de segurado, analisando-se as inconsistências observadas e o tratamento dado a cada uma delas. No final, serão apresentadas as estatísticas dos grupos após o tratamento dos dados.

Ressalte-se a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela, por ser o principal insumo da Avaliação Atuarial, influencia diretamente em seus resultados e, caso não represente adequadamente o grupo de segurados do RPPS, os resultados apurados poderão não se confirmar, acarretando aumento ou redução das estimativas dos compromissos atuariais futuros do RPPS.

3.1. Segurados Ativos

O grupo dos Ativos, com 3.979 segurados, representa 81,54% da população do RPPS.

As tabelas a seguir resumem os principais ajustes efetuados e as estatísticas básicas desse grupo, após os ajustes realizados.

Tabela 1 - Ativos - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Idade de ingresso no Ente menor que 18 anos	5	0,13%	Considerou-se a idade de 18 anos
Idade na data base maior que 75 anos	2	0,05%	Aposentou-se o servidor

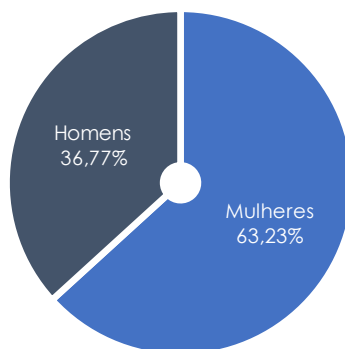
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas

Ativos	Mulheres	Homens	Total
População	2.516	1.463	3.979
Professores	1.061	491	1.552
Não Professores	1.455	972	2.427
Idade na avaliação	43,02	39,82	41,84
Professores	41,99	39,55	41,22
Não Professores	43,77	39,95	42,24
Idade na admissão	33,65	32,09	33,07
Professores	33,05	33,11	33,07
Não Professores	34,08	31,57	33,08
Idade projetada aposentadoria	61,97	65,10	63,12
Professores	59,33	62,45	60,31
Não Professores	63,91	66,43	64,92
Salário de contribuição (R\$)	1.911,38	1.725,05	1.842,87
Professores	2.351,90	1.998,94	2.240,24
Não Professores	1.590,15	1.586,70	1.588,77
Folha salário de contribuição (R\$)	4.809.033,27	2.523.752,48	7.332.785,75
Professores	2.495.369,55	981.480,74	3.476.850,29
Não Professores	2.313.663,72	1.542.271,74	3.855.935,46

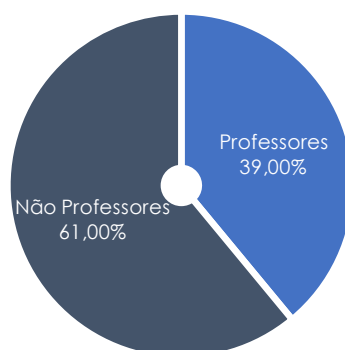
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

Gráfico 2 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores



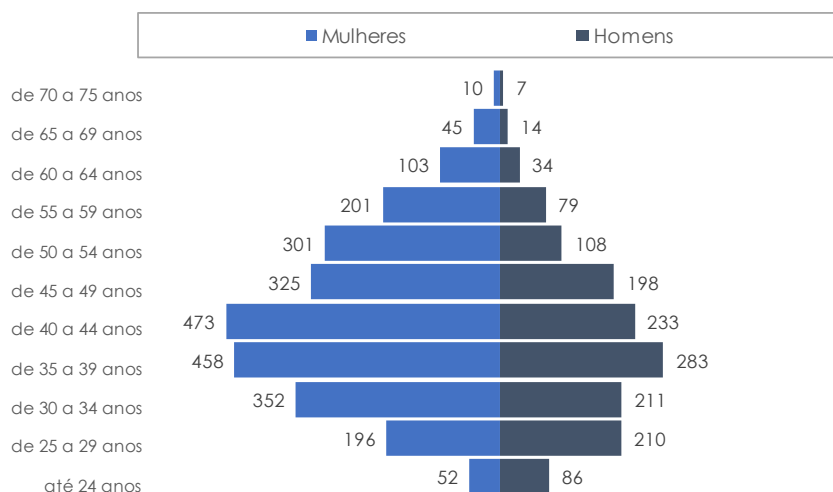
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 3 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 24 anos	52	86	138
de 25 a 29 anos	196	210	406
de 30 a 34 anos	352	211	563
de 35 a 39 anos	458	283	741
de 40 a 44 anos	473	233	706
de 45 a 49 anos	325	198	523
de 50 a 54 anos	301	108	409
de 55 a 59 anos	201	79	280
de 60 a 64 anos	103	34	137
de 65 a 69 anos	45	14	59
de 70 a 75 anos	10	7	17
Total	2.516	1.463	3.979

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 3 - Distribuição Etária dos Ativos



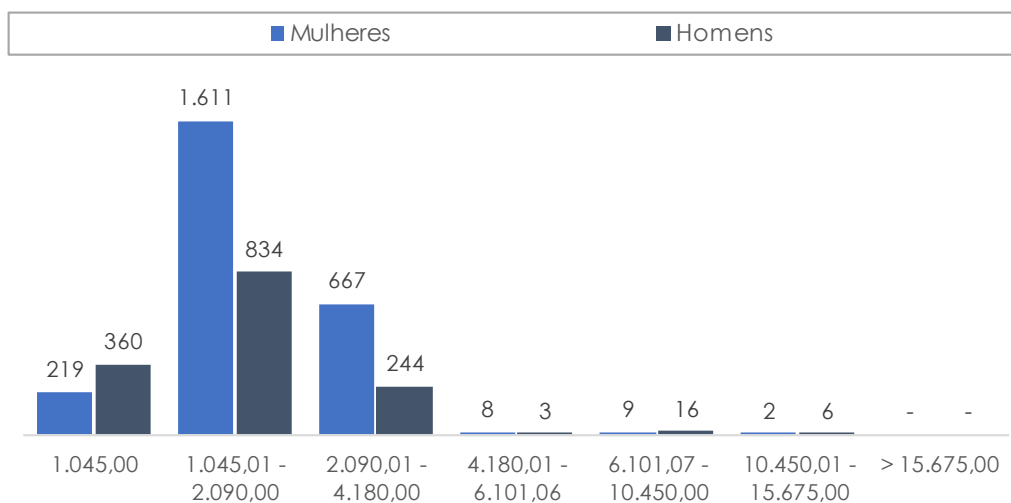
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 4 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial

Faixa Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total
1.045,00	219	360	579
1.045,01 - 2.090,00	1.611	834	2.445
2.090,01 - 4.180,00	667	244	911
4.180,01 - 6.101,06	8	3	11
6.101,07 - 10.450,00	9	16	25
10.450,01 - 15.675,00	2	6	8
> 15.675,00	-	-	-
Total	2.516	1.463	3.979

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 4 - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial



Fonte: Atuarh consultoria.

3.2. Aposentados

O grupo dos aposentados, representa 16,21% da população do RPPS, contando com 791 segurados.

As tabelas a seguir apresentam os tratamentos efetuados nos dados que não puderam ser corrigidos e as estatísticas desse grupo após os ajustes.

Tabela 5 - Aposentados - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Nenhuma inconsistência apontada	-	-	-

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

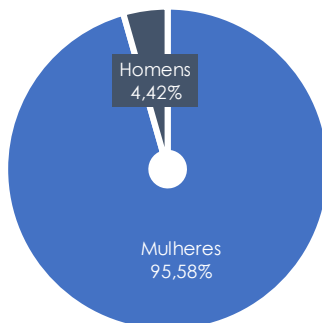
As próximas tabelas trazem as estatísticas do grupo dos aposentados.

Tabela 6 - Aposentados - Estatísticas Básicas

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
População	756	35	791
Aposentado programado	730	29	759
Aposentado por invalidez	26	6	32
Idade na avaliação	66,19	67,86	66,26
Aposentado programado	66,08	70,00	66,23
Aposentado por invalidez	69,15	57,53	66,98
Idade na aposentadoria	57,20	60,08	57,33
Aposentado programado	57,30	62,59	57,50
Aposentado por invalidez	54,31	47,91	53,11
Valor benefício	3.142,29	2.973,59	3.134,82
Aposentado programado	3.213,74	3.327,80	3.218,09
Aposentado por invalidez	1.136,18	1.261,56	1.159,69
Folha de benefícios	2.375.567,75	104.075,53	2.479.643,28
Aposentado programado	2.346.027,09	96.506,16	2.442.533,25
Aposentado por invalidez	29.540,66	7.569,37	37.110,03

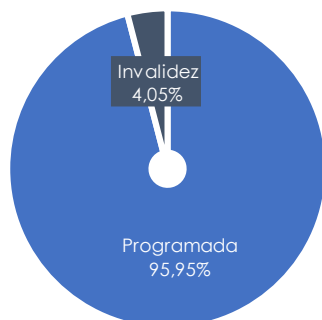
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 5 - Distribuição dos Aposentados por Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

Gráfico 6 - Distribuição dos Aposentados por Natureza do Benefício



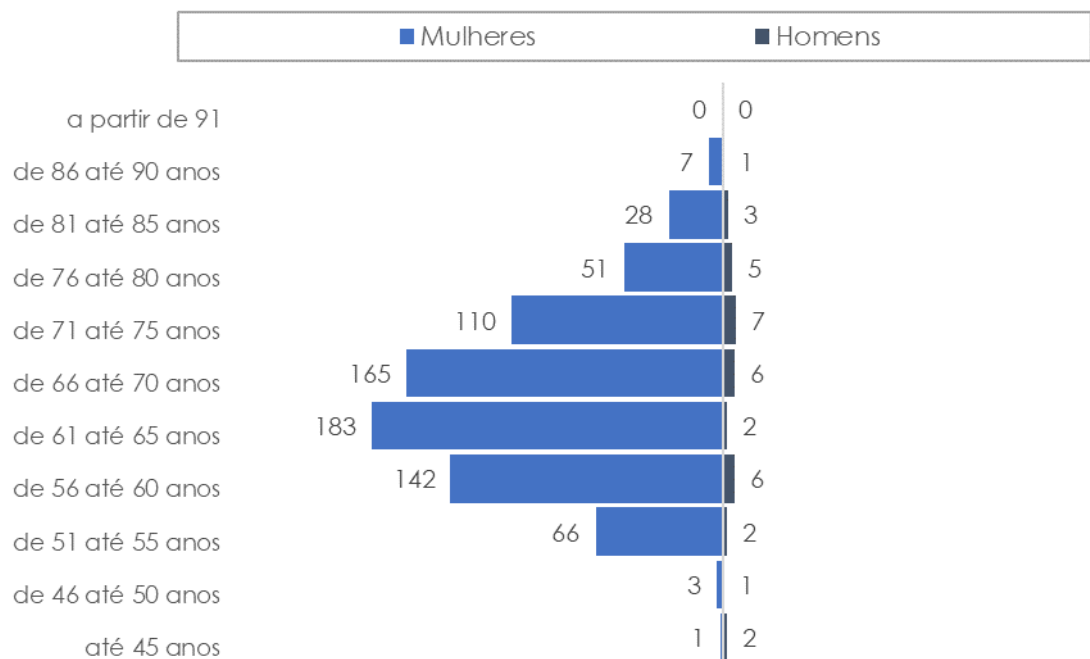
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 7 - Aposentados - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 45 anos	1	2	3
de 46 até 50 anos	3	1	4
de 51 até 55 anos	66	2	68
de 56 até 60 anos	142	6	148
de 61 até 65 anos	183	2	185
de 66 até 70 anos	165	6	171
de 71 até 75 anos	110	7	117
de 76 até 80 anos	51	5	56
de 81 até 85 anos	28	3	31
de 86 até 90 anos	7	1	8
a partir de 91	-	-	-
Total	756	35	791

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 7 - Distribuição Etária dos Aposentados



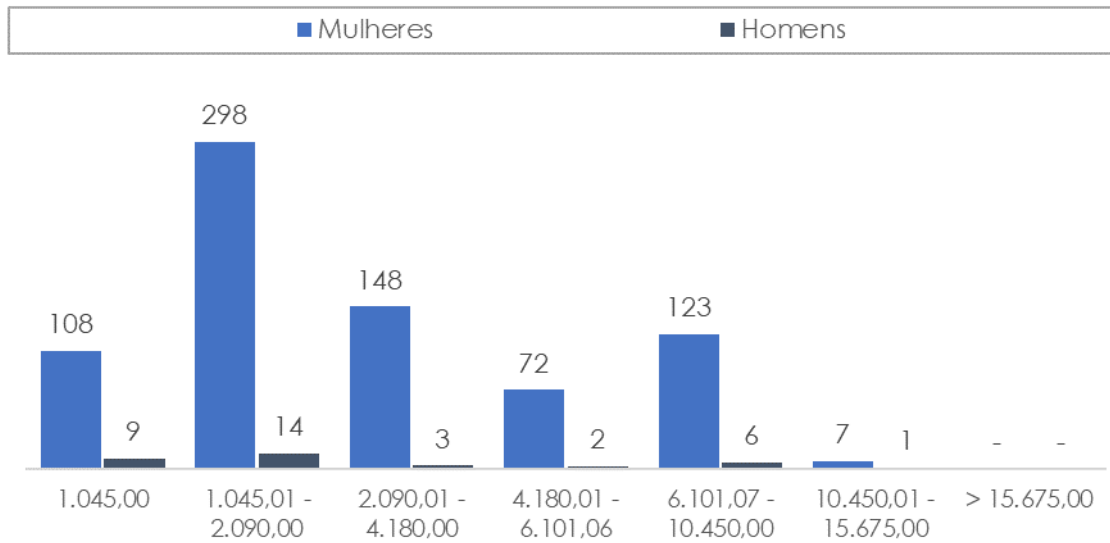
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 8 - Aposentados - Distribuição por Sexo e Faixa de Benefício

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
1.045,00	108	9	117
1.045,01 - 2.090,00	298	14	312
2.090,01 - 4.180,00	148	3	151
4.180,01 - 6.101,06	72	2	74
6.101,07 - 10.450,00	123	6	129
10.450,01 - 15.675,00	7	1	8
> 15.675,00	-	-	-
Total	756	35	791

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 8 - Distribuição dos Aposentados por Faixa de Benefício e Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

3.3. Pensionistas

As próximas tabelas, mostram as estatísticas do grupo dos pensionistas, em um total de 110 beneficiários, que representa 2,25% da população do RPPS.

As tabelas seguintes apresentam os tratamentos efetuados na base de dados dos pensionistas e suas estatísticas após os tratamentos.

Tabela 9 - Pensionistas - Tratamento da Base Cadastral

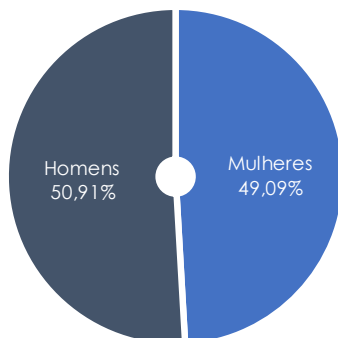
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Nenhuma inconsistência apontada	-	-	-

Tabela 10 - Pensionistas - Estatísticas Básicas

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	54	56	110
Idade na avaliação	62,52	56,07	59,23
Idade início benefício	51,83	46,09	48,91
Valor benefício (R\$)	1.977,29	1.576,75	1.773,38
Folha de benefícios (R\$)	106.773,80	88.297,87	195.071,67

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 9 - Distribuição dos Pensionistas por Sexo



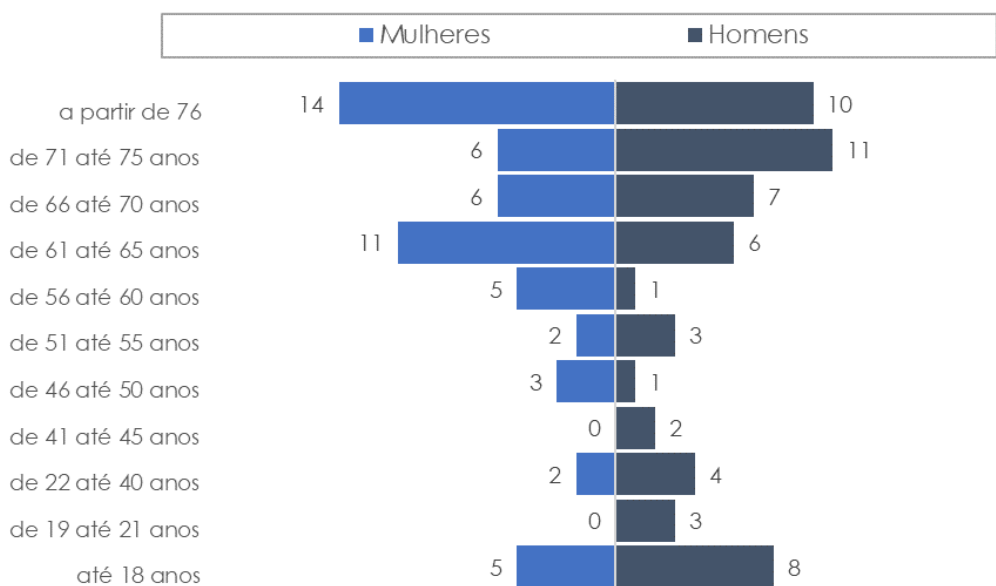
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 11 - Pensionistas - Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 18 anos	5	8	13
de 19 até 21 anos	-	3	3
de 22 até 40 anos	2	4	6
de 41 até 45 anos	-	2	2
de 46 até 50 anos	3	1	4
de 51 até 55 anos	2	3	5
de 56 até 60 anos	5	1	6
de 61 até 65 anos	11	6	17
de 66 até 70 anos	6	7	13
de 71 até 75 anos	6	11	17
a partir de 76	14	10	24
Total	54	56	110

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 10 - Distribuição Etária dos Pensionistas e Sexo



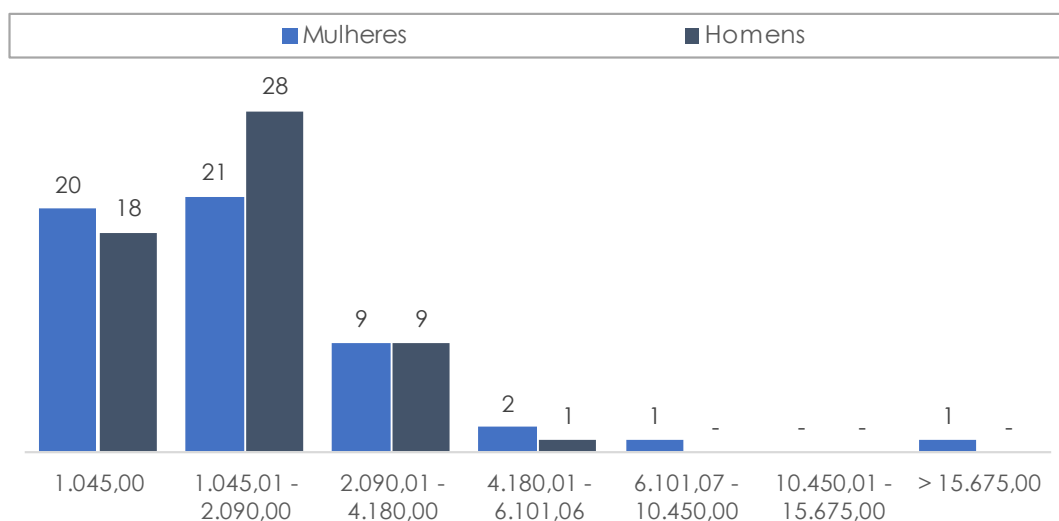
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 12 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício e Sexo

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
1.045,00	20	18	38
1.045,01 - 2.090,00	21	28	49
2.090,01 - 4.180,00	9	9	18
4.180,01 - 6.101,06	2	1	3
6.101,07 - 10.450,00	1	-	1
10.450,01 - 15.675,00	-	-	-
> 15.675,00	1	-	1
Total	54	56	110

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 11 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício



Fonte: Atuarh consultoria.

3.4. Comparativo da Base Cadastral com a Avaliação Anterior

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

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

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

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

No grupo dos ativos observou-se aumento na população de 105 (2,07%) segurados e na folha mensal dos salários de contribuição de R\$ 720.788,71 (10,90%).

O grupo dos aposentados, em comparação com o exercício anterior, não apresentou alteração em sua população, mas constatou-se aumento R\$ 130.181,95 (5,54%) na folha mensal de benefícios.

Por fim, verificou-se que o grupo dos pensionistas teve a inclusão de 9 (8,91%) beneficiários e aumento de R\$ 16.687,60 (9,35%) em sua folha mensal de benefícios.

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

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

Tabela 13 -Comparativo entre as bases cadastrais das duas últimas avaliações

Ativos	dez/2019	dez/2020	Variação	%
População	3.874	3.979	105	2,71%
Idade na avaliação	41,31	41,84	0,54	1,30%
Idade projetada aposentadoria	58,96	63,12	4,16	7,05%
Salário de contribuição (R\$)	1.706,76	1.842,87	136,11	7,97%
Folha salário de contribuição (R\$)	6.611.997,04	7.332.785,75	720.788,71	10,90%
Aposentados	dez/2019	dez/2020	Variação	%
População	791	791	-	-
Idade na avaliação	65,74	66,26	0,52	0,79%
Valor benefício	2.970,24	3.134,82	164,58	5,54%
Folha de benefícios	2.349.461,33	2.479.643,28	130.181,95	5,54%
Pensionistas	dez/2019	dez/2020	Variação	%
População	101	110	9	8,91%
Idade na avaliação	60,63	59,23	-1,40	-2,31%
Valor benefício (R\$)	1.766,18	1.773,38	7,20	0,41%
Folha de benefícios (R\$)	178.384,07	195.071,67	16.687,60	9,35%

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

4. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES

4.1. Plano de Benefícios

Os benefícios previdenciários considerados nesta Avaliação estão dispostos na tabela a seguir:

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

Fonte: Atuarh Consultoria.

4.2. Plano de Custeio Vigente

São fontes de financiamento do Plano de Custeio do RPPS as seguintes receitas:

- Contribuições dos Servidores Ativos, na razão de 14,00% sobre sua remuneração de contribuição;

- Contribuições dos Aposentados e Pensionistas, na razão de 14,00% sobre a parcela dos benefícios que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS;
- Contribuições do Ente, na razão de 14,00% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos, inclusa a taxa administrativa de 2,00%;
- Aportes efetuados pelo Ente de acordo com o plano de amortização instituído na Lei nº 2.972-2018;
- Receitas decorrentes de investimentos e as patrimoniais;
- Valores recebidos a título de compensação previdenciária;
- Valores aportados pelo Ente;
- Demais dotações previstas no orçamento do Ente; e
- Quaisquer bens, direitos e ativos com finalidade previdenciária.

5. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

A adoção de hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas nas avaliações atuariais que sejam adequadas às características dos seus participantes e assistidos é fundamental para assegurar solvência, liquidez e equilíbrio econômico-financeiro-atuarial dos planos dos RPPS. Por se destinarem a prever os compromissos futuros, as hipóteses atuariais devem refletir expectativas de longo prazo, sendo que o uso de hipóteses descasadas da realidade pode resultar em ganhos ou perdas atuariais cumulativas ao longo do tempo, podendo gerar desequilíbrios nos RPPS. Portanto, devem corresponder às características da massa dos segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Nesta seção, serão apresentadas as premissas e hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas adotadas nesta avaliação atuarial. Destaque-se que as hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentadas, quando for o caso, em análise de aderência.

5.1. Tábuas Biométricas

Nessa Avaliação Atuarial serão utilizadas as seguintes tábuas biométricas:

- Mortalidade Geral: IBGE – 2019, segregada por sexo;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE – 2019, segregada por sexo;
- Entrada em Invalidez: Álvaro vindas.

5.2. Expectativa de Reposição de Servidores Ativos

Não foi considerada nessa avaliação a reposição de servidores, em conformidade com a Nota Técnica Atuarial (NTA) do Plano.

5.3. Composição Familiar

Na ausência de informação de dependentes, foi utilizada a premissa de existência de um cônjuge válido da mesma idade que o servidor na data da avaliação. Dessa forma, presume-se que o servidor ativo ou aposentado, ao falecer, terá um cônjuge de mesma idade

e sexo oposto com a probabilidade de sobrevivência entre a data do cálculo e a data do falecimento do segurado. O percentual de casados, considerado, na data do falecimento foi estimado em 80% da população.

5.4. Taxa de Juros

Foi adotada a taxa de 5,42% a.a., taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média é o mais próximo à duração do passivo do RPPS de 17,80 anos, menor que o retorno anual esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, de 5,87%, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime.

5.5. Taxa de Crescimento do Salário por Mérito

Considerou-se uma evolução salarial média, real e exponencial de 1,00% ao ano, respeitando-se o limite mínimo estabelecido na legislação federal vigente.

5.6. Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade

Não se adota nessa avaliação o crescimento de caráter coletivo e real de salários de servidores ativos.

5.7. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

A taxa de crescimento de caráter coletivo e real dos benefícios adotada será nula, caso não haja fundamentação para a adoção dessa premissa nas projeções futuras.

5.8. Fator de Determinação do Valor Real do Longo do Tempo dos Salários

Unitário. Não considerada inflação futura nesta avaliação.

5.9. Rotatividade

Nula. Em conformidade com a Nota Técnica Atuarial do Plano não foi considerada a hipótese de rotatividade para os servidores ativos, tendo em vista tratar-se de um grupo de servidores públicos, com baixa chance de saída.

5.10. Idade de Entrada do Mercado de Trabalho

Por falta de informação consistente de tempo anterior ao ingresso no Ente, foi considerado como idade de ingresso no mercado de trabalho a idade de 25 anos.

5.11. Postergação da Aposentadoria

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

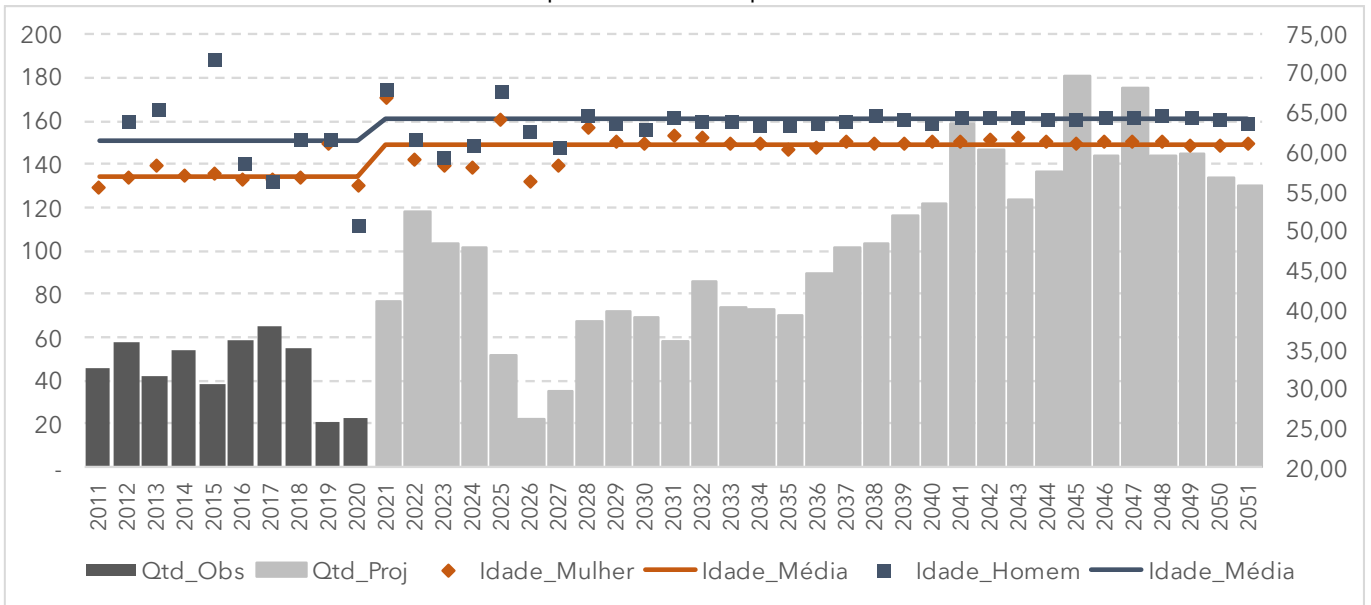
Assim, para tornar o cálculo atuarial e as respectivas projeções de despesas com benefícios mais consistentes com essa realidade de curto e médio prazo, adotou-se, nesta avaliação, hipótese de postergação que refletisse esse comportamento da massa e, ao mesmo tempo, mantivesse aderência com as idades médias de aposentadoria observadas nos últimos exercício.

Ressaltamos que em 2020 houve mudança no plano de benefícios instituído pela Lei Complementar Nº 3.114, de 22 de dezembro de 2020, o que causou impacto nas datas de aposentadoria. Dessa forma, e para manter coerência com a hipótese adotada na avaliação anterior, após o segurador adquirir todos os pré-requisitos para sua aposentadoria, nas regras do plano de benefício anterior, postergou-se o tempo para entrada em aposentadoria em 1 ano para os homens e mulheres. E esse tempo serviu com limite para a postergação dos aposentados alcançados pelas novas regras.

No Gráfico a seguir, observam-se as idades médias das aposentadorias programadas ocorridas no período de 2011 a 2020, as idades projetadas de 2021 a 2051 e as quantidades de aposentadorias ocorridas e projetadas no período total, sendo as informações segmentadas para homens e mulheres.

No longo prazo, conforme pode ser observado no gráfico, com as hipóteses adotadas, as idades médias projetadas tendem a se aproximar das médias históricas. Para os homens, a média histórica das idades de aposentaria foi de 61,36 anos e, no longo prazo, as projeções apontam para 64,12 anos. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 59,61 anos e a média projetada é 61,10 anos.

Gráfico 12 - Aposentadorias por ano



Fonte: Atuarh Consultoria.

6. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Nesta avaliação, considerou-se a redução dos encargos dos benefícios integrais a pagar relativamente ao atual sistema de previdência do Município, devido à compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS concedida ao RPPS municipal, unicamente nos casos em que haja tempo de contribuição para o Regime Geral a considerar no momento da concessão de aposentadoria programada e sua respectiva pensão em que o RPPS do Município apareça como regime instituidor, nos termos da Lei Federal nº 9.796/99, dos Decretos nº 3.112/99 e nº 3.217/99, da Portaria MPAS nº 6.209/99 e da Portaria MPS nº 464/2018.

A ausência de dados individuais relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, impossibilitou o cálculo da compensação com base nas regras vigentes. Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior, para os benefícios a conceder e aplicou-se o percentual sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros, respeitando-se o limite estabelecido pela legislação vigente de 9,00%.

É importante ressaltar que, de acordo com a Instrução Normativa SPREV nº 9, de 2018, o limite de 9,00%, acima mencionado, se aplica para a avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de 2019, sendo que nas avaliações seguintes, esse será reduzido à razão de 1% ao ano até o limite de 5%.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem, relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex-servidores nessa condição.

7. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO

A escolha do regime financeiro estabelece a maneira pela qual serão obtidos os recursos para o pagamento dos benefícios previdenciais. Cada benefício do plano deve possuir um regime financeiro específico que seja adequado às características de riscos associados.

O regime financeiro de capitalização caracteriza-se por distribuir o custeio antes do usufruto do benefício, induzindo ao financiamento gradual dos benefícios futuros, antes do início da concessão do benefício. No regime financeiro de capital de cobertura, as contribuições estabelecidas são suficientes para a constituição das provisões matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício. No regime financeiro de repartição simples (orçamentário) as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, em um determinado exercício, são suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, sem o propósito de acumulação de recursos.

Conforme pode ser observado na Tabela a seguir, para todos os benefícios foi adotado, nesta avaliação atuarial, o regime financeiro de capitalização com o método de financiamento Idade de Entrada Normal.

Tabela 14 - Regime Financeiro e Métodos de Financiamento

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Idade	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria Compulsória	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Ativo	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado Programado	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Capitalização	Idade de Entrada Normal

Fonte: Atuarh Consultoria Atuarial.

8. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

O balanço atuarial, a exemplo do que ocorre com o balanço contábil, está dividido em contas de ativo e passivo tendo, estas últimas, uma subdivisão em benefícios a conceder e concedidos.

A próxima Tabela, Balanço Atuarial, sintetiza os resultados da avaliação atuarial obtidos nos cálculos atuariais efetuados a partir dos dados e premissas anteriormente comentados.

Tabela 15 -Balanço Atuarial (valores em R\$ 1,00)

Descrição	dezembro/2020
ATIVOS	955.887.104,74
Ativos Garantidores	192.584.013,03
Valor Atual Contribuições Futuras	270.543.711,50
Contribuições Sobre Salários	265.203.841,28
Contribuições Sobre Benefícios	5.339.870,22
Compensação Previdenciária a receber	47.471.644,48
Valor Atual Plano de Amortização	573.944.190,14
Valor Atual Parcelamentos	24.264.645,59
(-) Resultado Atuarial (- Déficit/ + Superávit)	152.921.100,00
PASSIVO	955.887.104,74
Valor Atual Benefícios Futuros Concedidos	426.369.370,57
Aposentadoria	368.141.173,54
Pensão	58.228.197,03
Valor Atual Benefício Futuros a Conceder	529.517.734,17
Aposentadoria	483.268.567,23
Pensão	46.249.166,94

Fonte: Cálculos Atuarh Consultoria

Todos os valores que constam do passivo e ativo estão expressos em moeda de 31 de dezembro de 2020 e foram calculados considerando-se as probabilidades de ocorrência dos eventos determinantes da concessão dos benefícios (sobrevivência, morte, invalidez etc.) e taxa anual de juros igual a 5,42% de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

Do lado do passivo, os benefícios concedidos, que totalizam R\$ 426.369.370,57, representam as obrigações com o pagamento futuro dos benefícios dos atuais aposentados e pensionistas. Já os benefícios a conceder representam as obrigações do regime de previdência para com os atuais servidores ativos e dependentes que ainda não estão em gozo de qualquer benefício previdenciário oferecido pelo referido regime e totalizam R\$ 529.517.734,17.

No lado do ativo, encontram-se as contas de receitas do regime de previdência, representadas pelos valores presentes atuariais das contribuições do servidor ativo, inativo e pensionista e do Ente.

Ainda no ativo, observa-se a existência de uma conta de resultado, que no caso específico em análise, registra um superávit atuarial de R\$ 152.921.100,00. Esse valor é obtido subtraindo-se, a valores presentes, o valor das contribuições futuras de R\$ 270.543.711,50, a compensação previdenciária a receber de R\$ 47.471.644,48, o valor do plano de amortização R\$ 573.944.190,14, o montante dos parcelamentos previdenciários de R\$ 24.264.645,59 e o Ativo Financeiro atual de R\$ 192.584.013,03, do valor presente dos benefícios futuros de R\$ 955.887.104,74.

Sem considerar o Plano de Amortização o resultado atuarial é deficitário em R\$ 421.023.090,14.

9. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO

Comentados todos os resultados da Avaliação Atuarial Oficial, resultados esses relativos à configuração previdenciária corrente do RPPS, demonstram-se aqui o Custo Normal e o Custo Suplementar atuarialmente consistentes com o atual plano de benefícios desse regime capitalizado. Esses custos, Normal e Suplementar, indicam a necessidade de financiamento para o equacionamento do seu equilíbrio financeiro e atuarial na posição de 31/12/2020.

O Custo Normal expressa, em termos percentuais, a alíquota que deveria ser aplicada doravante sobre os salários de contribuição futuros dos segurados ativos para a fundação dos créditos de serviços futuros dos benefícios líquidos das duas reduções pertinentes (compensação financeira com o RGPS e contribuição de assistidos), observando-se em seu cálculo que a percentagem aplicada sobre as parcelas de benefícios que sofrem incidência de contribuição deve ser igual à que incide sobre remunerações de segurados ativos.

O Custo Suplementar corresponde à fundação dos créditos passados correspondente à porção das Provisões Matemáticas não equacionadas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano, acumulado até a data da avaliação, e o Custo Normal do Plano, acima descrito.

O custo suplementar decorre da necessidade do equacionamento relativo ao tempo de serviço passado dos segurados anterior ao período de capitalização do plano de benefícios e eventuais desequilíbrios ocorridos a partir do início da capitalização do plano, sejam por perdas atuariais ou pela insuficiência da fundação do custo normal do plano no período.

Registre-se que o Custo Normal, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 26,73% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, menor, portanto, que a alíquota vigente de 28,00%, ambas considerando a taxa de administração de 2,00%. Dessa forma, recomendamos a manutenção do Custo Normal vigente e a revisão do plano de equacionamento, conforme as opções apresentadas a seguir.

A Tabela a seguir demonstra os Custos Normais e Suplementares calculados por benefício. Esses custos estão expressos em percentagem da base de salários de contribuição futuros, tendo em vista que o método atuarial de custeio por capitalização adotado nesta avaliação requer um esquema de fundação de benefícios futuros durante a fase laborativa do segurado. Já o Custo Suplementar, também indicado na Tabela, visa somente explicitar o

reforço fundacional requerido caso o Déficit Atuarial não seja equacionado e fundado separadamente por outro esquema de amortização.

Tabela 16 -Custo Normal e Suplementar Calculados

Benefício	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
Aposentadoria Programada	9,13%	14,50%	23,63%
Aposentadoria Programada Professor	12,25%	19,45%	31,70%
Aposentadoria por invalidez	2,07%	3,29%	5,37%
Pensão do Ativo	0,99%	1,57%	2,56%
Pensão do Aposentado Programado	1,48%	2,34%	3,82%
Pensão do Aposentado por Invalidez	0,08%	0,13%	0,21%
Taxa Administração	2,00%		2,00%
CN Total	28,00%	41,28%	69,28%

Fonte: Atuarh Consultoria

Tabela 17 -Custeio Normal por Fonte de Custeio

Fonte	CN Vigente	CN Sugerido
Ente	14,00%	14,00%
Benefícios	12,00%	12,00%
Taxa Administração	2,00%	2,00%
Segurado	14,00%	14,00%
Ativos	14,00%	14,00%
Inativos (acima do teto do RGPS)	11,00%	14,00%
Total	28,00%	28,00%

Fonte: Atuarh Consultoria

10. PROJEÇÕES ATUARIAIS

A Tabela com as Projeções Atuarias, apresentadas em apêndice, registra a projeção do fluxo de caixa previdencial prospectivo do plano, considerando as atuais taxas de contribuições regulamentares e evidencia a situação financeira do plano.

A solvência econômica do plano ocorre quando o Patrimônio de Cobertura do plano supera o valor atual das suas obrigações futuras, durante o horizonte de análise, quando se extinguem todos os direitos e obrigações previdenciais relativamente ao grupo de segurados e seus dependentes. Em contrapartida, quando o Patrimônio de Cobertura do Plano não é suficiente para superar o valor atual das suas obrigações futuras, se tem configurada a insolvência econômica do plano.

A solvência financeira, por sua vez, ocorre na situação na qual os ativos líquidos, em cada exercício ao longo do período de análise, são suficientes para o pagamento das obrigações previdenciais líquidas do plano, inclusive de despesas administrativas. Um plano com insolvência econômica também apresentará, em algum momento de sua projeção, insolvência financeira.

Nas projeções efetuadas, presume-se que todos os haveres por receber apresentam liquidez compatível com a maturidade das obrigações previdenciais mensais correspondentes, e produz rentabilidade anual real líquida, acima da inflação, igual à taxa de juros atuarial utilizada nessa avaliação.

As projeções atuariais evidenciam que, a partir do ano 2052, o plano apresentará insolvência financeira, sob as hipóteses atuariais consideradas neste estudo. Ressalte-se que essa projeção é uma estimativa do que se espera ocorrer ao longo desse período com o grupo fechado de segurados do RPPS, sem considerar a contratação de novos servidores. Dessa forma, eventuais desvios entre o comportamento esperado e o que realmente ocorrer, dada a natureza probabilística, podem acontecer, o que reforça a necessidade de revisões anuais das avaliações atuariais.

A projeção da evolução das rubricas que compõem as provisões matemáticas para os próximos doze meses, sem considerar inflação futura, também segue em apêndice, assim como o Relatório Resumido da Execução Orçamentária: Orçamento da Seguridade Social.

11. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

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

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

Sem considerarmos o atual plano de amortização, o déficit atuarial seria de R\$ 421.023.090,14.

Assim sendo, serão apresentadas a seguir, alternativas para o atual plano de amortização, elaborados em conformidade com as disposições da citada portaria, em seu art. 54, considerando a alíquotas dos custos normais propostas para o exercício de 2021.

Como trata-se da primeira modificação do plano de amortização após a publicação da Portaria 464/2018, é facultada a recontagem do prazo máximo para equacionamento do déficit de 35 anos.

11.1. Plano de amortização integral do déficit com aportes constantes

O valor do aporte anual, durante o prazo de 35 anos (2021 a 2055), para fazer face ao déficit de R\$ 421.023.090,14 é de R\$ 27.090.232,65, sendo que esse valor deve ser atualizado pela variação do índice de inflação considerado na política de investimento.

11.2. Plano de amortização integral do déficit com crescimento gradual das alíquotas

De acordo com a Instrução Normativa SPREV Nº 7, de 21 de dezembro de 2018, em seu artigo 9º, Parágrafo único:

Parágrafo único. A adequação do plano de amortização ao disposto no inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares, a partir do exercício de 2021, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2023.

A partir de uma base de contribuição de R\$ 95.326.214,75, que representa a folha anual dos salários de contribuição na data base do estudo, e com crescimento de 1,00% a.a.,

as alíquotas necessárias para o equacionamento do déficit, considerando a faculdade estabelecida na citada IN Nº 7/2018, são as dispostas na tabela a seguir.

Destarte, as alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 26,52% a partir do ano de 2024 até o ano 2055.

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2021	421.023.090,14	22.819.451,49	7,90%	96.279.476,90	7.606.483,83	436.236.057,80
2022	436.236.057,80	23.643.994,33	16,21%	97.242.271,67	15.762.662,89	444.117.389,24
2023	444.117.389,24	24.071.162,50	24,51%	98.214.694,38	24.071.162,50	444.117.389,24
2024	444.117.389,24	24.071.162,50	26,52%	99.196.841,33	26.311.880,99	441.876.670,74
2025	441.876.670,74	23.949.715,55	26,52%	100.188.809,74	26.574.999,80	439.251.386,49
2026	439.251.386,49	23.807.425,15	26,52%	101.190.697,84	26.840.749,80	436.218.061,84
2027	436.218.061,84	23.643.018,95	26,52%	102.202.604,82	27.109.157,30	432.751.923,49
2028	432.751.923,49	23.455.154,25	26,52%	103.224.630,86	27.380.248,87	428.826.828,87
2029	428.826.828,87	23.242.414,12	26,52%	104.256.877,17	27.654.051,36	424.415.191,64
2030	424.415.191,64	23.003.303,39	26,52%	105.299.445,94	27.930.591,88	419.487.903,15
2031	419.487.903,15	22.736.244,35	26,52%	106.352.440,40	28.209.897,79	414.014.249,71
2032	414.014.249,71	22.439.572,33	26,52%	107.415.964,81	28.491.996,77	407.961.825,27
2033	407.961.825,27	22.111.530,93	26,52%	108.490.124,46	28.776.916,74	401.296.439,46
2034	401.296.439,46	21.750.267,02	26,52%	109.575.025,70	29.064.685,91	393.982.020,57
2035	393.982.020,57	21.353.825,51	26,52%	110.670.775,96	29.355.332,77	385.980.513,32
2036	385.980.513,32	20.920.143,82	26,52%	111.777.483,72	29.648.886,09	377.251.771,05
2037	377.251.771,05	20.447.045,99	26,52%	112.895.258,55	29.945.374,95	367.753.442,08
2038	367.753.442,08	19.932.236,56	26,52%	114.024.211,14	30.244.828,70	357.440.849,94
2039	357.440.849,94	19.373.294,07	26,52%	115.164.453,25	30.547.276,99	346.266.867,02
2040	346.266.867,02	18.767.664,19	26,52%	116.316.097,78	30.852.749,76	334.181.781,45
2041	334.181.781,45	18.112.652,55	26,52%	117.479.258,76	31.161.277,26	321.133.156,74
2042	321.133.156,74	17.405.417,10	26,52%	118.654.051,35	31.472.890,03	307.065.683,81
2043	307.065.683,81	16.642.960,06	26,52%	119.840.591,86	31.787.618,93	291.921.024,94
2044	291.921.024,94	15.822.119,55	26,52%	121.038.997,78	32.105.495,12	275.637.649,37
2045	275.637.649,37	14.939.560,60	26,52%	122.249.387,76	32.426.550,07	258.150.659,89
2046	258.150.659,89	13.991.765,77	26,52%	123.471.881,64	32.750.815,57	239.391.610,08
2047	239.391.610,08	12.975.025,27	26,52%	124.706.600,45	33.078.323,73	219.288.311,62
2048	219.288.311,62	11.885.426,49	26,52%	125.953.666,46	33.409.106,97	197.764.631,15
2049	197.764.631,15	10.718.843,01	26,52%	127.213.203,12	33.743.198,04	174.740.276,12
2050	174.740.276,12	9.470.922,97	26,52%	128.485.335,15	34.080.630,02	150.130.569,07
2051	150.130.569,07	8.137.076,84	26,52%	129.770.188,51	34.421.436,32	123.846.209,60
2052	123.846.209,60	6.712.464,56	26,52%	131.067.890,39	34.765.650,68	95.793.023,48
2053	95.793.023,48	5.191.981,87	26,52%	132.378.569,29	35.113.307,19	65.871.698,16
2054	65.871.698,16	3.570.246,04	26,52%	133.702.354,99	35.464.440,26	33.977.503,95
2055	33.977.503,95	1.841.580,71	26,52%	135.039.378,54	35.819.084,66	-

11.3. Plano de amortização com dedução do LDA e com crescimento gradual das alíquotas

A Instrução Normativa SPREV N° 7, de 21 de dezembro de 2018, estabelece ainda, que poderá ser deduzido, do valor do déficit atuarial apurado na avaliação atuarial, o Limite de Déficit Atuarial (LDA) calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS.

Dessa forma, o valor mínimo a ser equacionado pelo RPPS, calculado de acordo com a duração do passivo de 17,97 anos, é de R\$ 360.074.696,10, com o prazo máximo de 35 anos, conforme demonstrado na Tabela a seguir. Assim, a atual norma permite um valor máximo de R\$ 60.948.394,04, o LDA, não equacionado, equivalente a 14,48% do déficit.

As alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 22,69% a partir do ano de 2024 até o ano 2055.

Tabela 18 - Cálculo do LDA e Prazo de Amortização

Item	Valor
Perfil Atuarial	I
Constante a	1,50
Constante c	2,00
Duração do Passivo (anos)	17,97
Ativos garantidores (R\$)	192.584.013,03
PMBC (R\$)	411.760.103,29
PMBaC (R\$)	226.111.645,47
Déficit atuarial (R\$)	421.023.090,14
Valor do LDA (R\$)	60.948.394,04
Déficit atuarial a amortizar (R\$)	360.074.696,10
Prazo (anos)	35

Tabela 19 -Plano de Amortização do Déficit com LDA e Alíquotas Vigentes

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2021	360.074.696,10	19.516.048,53	6,76%	96.279.476,90	6.505.349,51	373.085.395,12
2022	373.085.395,12	20.221.228,42	13,86%	97.242.271,67	13.480.818,94	379.825.804,59
2023	379.825.804,59	20.586.558,61	20,96%	98.214.694,38	20.586.558,61	379.825.804,59
2024	379.825.804,59	20.586.558,61	22,69%	99.196.841,33	22.507.763,30	377.904.599,91
2025	377.904.599,91	20.482.429,31	22,69%	100.188.809,74	22.732.840,93	375.654.188,29
2026	375.654.188,29	20.360.457,01	22,69%	101.190.697,84	22.960.169,34	373.054.475,96
2027	373.054.475,96	20.219.552,60	22,69%	102.202.604,82	23.189.771,03	370.084.257,52
2028	370.084.257,52	20.058.566,76	22,69%	103.224.630,86	23.421.668,74	366.721.155,54
2029	366.721.155,54	19.876.286,63	22,69%	104.256.877,17	23.655.885,43	362.941.556,74
2030	362.941.556,74	19.671.432,38	22,69%	105.299.445,94	23.892.444,28	358.720.544,83
2031	358.720.544,83	19.442.653,53	22,69%	106.352.440,40	24.131.368,73	354.031.829,63
2032	354.031.829,63	19.188.525,17	22,69%	107.415.964,81	24.372.682,41	348.847.672,38
2033	348.847.672,38	18.907.543,84	22,69%	108.490.124,46	24.616.409,24	343.138.806,98
2034	343.138.806,98	18.598.123,34	22,69%	109.575.025,70	24.862.573,33	336.874.356,99
2035	336.874.356,99	18.258.590,15	22,69%	110.670.775,96	25.111.199,06	330.021.748,07
2036	330.021.748,07	17.887.178,75	22,69%	111.777.483,72	25.362.311,06	322.546.615,76
2037	322.546.615,76	17.482.026,57	22,69%	112.895.258,55	25.615.934,17	314.412.708,17
2038	314.412.708,17	17.041.168,78	22,69%	114.024.211,14	25.872.093,51	305.581.783,45
2039	305.581.783,45	16.562.532,66	22,69%	115.164.453,25	26.130.814,44	296.013.501,67
2040	296.013.501,67	16.043.931,79	22,69%	116.316.097,78	26.392.122,59	285.665.310,87
2041	285.665.310,87	15.483.059,85	22,69%	117.479.258,76	26.656.043,81	274.492.326,91
2042	274.492.326,91	14.877.484,12	22,69%	118.654.051,35	26.922.604,25	262.447.206,77
2043	262.447.206,77	14.224.638,61	22,69%	119.840.591,86	27.191.830,29	249.480.015,09
2044	249.480.015,09	13.521.816,82	22,69%	121.038.997,78	27.463.748,60	235.538.083,31
2045	235.538.083,31	12.766.164,12	22,69%	122.249.387,76	27.738.386,08	220.565.861,34
2046	220.565.861,34	11.954.669,68	22,69%	123.471.881,64	28.015.769,94	204.504.761,08
2047	204.504.761,08	11.084.158,05	22,69%	124.706.600,45	28.295.927,64	187.292.991,49
2048	187.292.991,49	10.151.280,14	22,69%	125.953.666,46	28.578.886,92	168.865.384,71
2049	168.865.384,71	9.152.503,85	22,69%	127.213.203,12	28.864.675,79	149.153.212,77
2050	149.153.212,77	8.084.104,13	22,69%	128.485.335,15	29.153.322,55	128.083.994,36
2051	128.083.994,36	6.942.152,49	22,69%	129.770.188,51	29.444.855,77	105.581.291,08
2052	105.581.291,08	5.722.505,98	22,69%	131.067.890,39	29.739.304,33	81.564.492,73
2053	81.564.492,73	4.420.795,51	22,69%	132.378.569,29	30.036.697,37	55.948.590,86
2054	55.948.590,86	3.032.413,62	22,69%	133.702.354,99	30.337.064,35	28.643.940,14
2055	28.643.940,14	1.552.501,56	22,69%	135.039.378,54	30.640.434,99	-443.993,29

Fonte: Atuarh Consultoria

12. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES

Comparando-se as duas últimas avaliações, observou-se aumento na Provisão Matemática dos Benefícios Concedidos de 4,56% e dos Benefícios a Conceder redução de 24,91%, resultando em redução de 8,21% nas Provisões Totais. No mesmo período os Ativos Garantidores sofreram um crescimento de 18,19%.

O resultado atuarial apurado nessa avaliação, superavitário, cresceu 629,99% em comparação com a avaliação anterior.

Como causas dessas variações podemos citar, entre outras, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, o superdimensionamento do atual plano de equacionamento do déficit, alteração da taxa de juros, a adoção de novas tábuas biométricas e revisão dos planos de custeio e de benefícios.

Tabela 20 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais

Descrição	dez/19	dez/20	Varição	%
Ativos Garantidores	162.950.694,51	192.584.013,03	29.633.318,52	18,19%
Provisão Matemática	694.918.967,09	637.871.748,76	-57.047.218,33	-8,21%
Benefícios Concedidos	393.786.573,15	411.760.103,29	17.973.530,14	4,56%
Benefícios a Conceder	301.132.393,94	226.111.645,47	-75.020.748,47	-24,91%
Plano de Amortização Parcelamentos Previdenciários	535.386.540,99	573.944.190,14	38.557.649,15	7,20%
Resultado atuarial	20.948.268,77	152.921.100,00	131.972.831,23	629,99%

Fonte: Atuarh Consultoria

13. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS

Neste tópico serão apresentadas situações atuariais do Plano Previdenciário em cenários com mudança em algumas hipóteses que são relevantes na apuração do resultado do plano.

Nesses cenários, para melhor comparar o efeito das mudanças de cada variável, desconsideramos os valores dos parcelamentos e plano de amortização.

13.1. Geração Futura

Ainda que a geração futura dos segurados não seja considerada na avaliação oficial, conhecer seu custo é de extrema relevância para se gerenciar o risco atuarial relativo ao equilíbrio do regime no longo prazo. Na Tabela a seguir, os resultados da avaliação atuarial, no cenário das hipóteses da avaliação oficial, são apresentados com a geração futura. Com a hipótese de geração futura, na data da aposentadoria por idade ou por tempo de contribuição projetada de cada segurado ativo, há a reposição por um segurado ativo com características similares daquele que está se aposentando.

Os resultados mostram que, com as hipóteses atuariais oficiais, a geração futura é superavitária em R\$ 11.390.404,84. Assim, nessa situação, o valor presente das contribuições é superior ao valor presente dos benefícios líquidos futuros para o grupo futuro de servidores ativos. Sendo assim, ao considerarmos o grupo aberto, ou seja, incluindo nos fluxos atuariais as gerações futuras, há redução do resultado atuarial de déficit em 2,56%.

Tabela 21 -Resultado da Avaliação Atuarial por Geração com as hipóteses da avaliação oficial

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
Valor Atual dos Salários Futuros	1.020.014.774,22	717.610.344,30
Ativos Garantidores dos Compromissos	192.584.013,03	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	411.760.103,29	-
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	426.369.370,57	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	4.242.974,66	-
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	10.366.292,62	-
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	226.111.645,47	-11.390.404,84
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	529.517.734,17	190.958.526,44

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	122.401.772,89	86.113.241,32
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	143.898.963,95	100.635.540,95
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	37.105.351,86	15.600.149,01
Provisão Matemática Total	637871748,8	-11.390.404,84
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-445.287.735,73	11.390.404,84

Fonte: Atuarh Consultoria

13.2. Taxa Anual de Juros Atuarial

Outro aspecto relevante na análise do risco atuarial do plano é a análise das hipóteses atuariais adotadas na avaliação. Aliás, a possibilidade dessas hipóteses atuariais não se confirmarem no futuro é a maior fonte de riscos atuariais ao qual os planos previdenciários estão expostos.

Na tabela a seguir, são apresentados os resultados da avaliação atuarial, reduzindo-se a taxa anual de juros para 5,00%, mantendo-se todas as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial. Os resultados evidenciam a relevância dessa hipótese. A redução de 0,42 ponto percentual na taxa de juros elevou as provisões matemáticas em 9,08% e o déficit da geração atual em 12,46%.

Tabela 22 -Comparativo do resultado atuarial com mudança na Taxa Juros

Descrição	5,42%	5,00%	Varição
Valor Atual dos Salários Futuros	1.020.014.774,22	1.060.745.293,60	3,99%
Ativos Garantidores dos Compromissos	192.584.013,03	192.584.013,03	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	411.760.103,29	429.975.831,14	4,42%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	426.369.370,57	445.159.818,79	4,41%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	4.242.974,66	4.431.391,28	4,44%
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	10.366.292,62	10.752.596,37	3,73%
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	226.111.645,47	263.380.021,35	16,48%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	529.517.734,17	580.989.649,28	9,72%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	122.401.772,89	127.289.435,23	3,99%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	143.898.963,95	149.681.986,80	4,02%
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	37.105.351,86	40.638.205,90	9,52%
Provisão Matemática Total	637871748,8	693.355.852,50	8,70%
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-445.287.735,73	-500.771.839,47	12,46%

Fonte: Atuarh Consultoria

13.3. Taxa de crescimento salarial

A taxa de crescimento salarial de 1,00% a.a. é outra hipótese adotada que está no limite estabelecido pela Portaria nº 464/2018 (nesse caso, quanto maior a taxa, mais prudente) e é relevante na mensuração do resultado da avaliação atuarial. Da mesma forma que a taxa de juros, o impacto dessa premissa é distinto de acordo com a geração. Entretanto, mesmo para segurados na mesma geração, há diferença no impacto.

Para aqueles segurados que estão enquadrados na regra de benefício pelo último salário e da paridade, a hipótese é ainda mais relevante, tendo em vista que, alterações salariais diferentes do estimado, modificam, na mesma proporção, o fluxo de benefício e, dependendo do tipo de reajuste, pode também alterar, pela regra da paridade, o fluxo de benefícios já concedidos. Ressalte-se que a hipótese de crescimento real de benefícios adotada na avaliação é nula. Por isso, é muito importante que a administração municipal conheça o impacto atuarial em uma eventual revisão da estrutura de cargos nas carreiras de seus servidores.

Para os segurados que estão na regra da média e sem paridade, o impacto de alterações salariais diferentes do projetado é menor em decorrência da regra da média suavizar o efeito no benefício e por não haver impacto nos benefícios concedidos. Ainda assim, para a geração futura, que possui mais tempo para que essa diferença de hipótese seja impactada, a relevância é maior.

Na tabela a seguir é apresentado o resultado atuarial com a adoção da hipótese de crescimento salarial de 2,00% a.a., mantendo-se as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial. O valor das provisões matemáticas totais diminui 1,97% e o déficit da geração atual 2,82%. Essa diminuição pode ser explicada pelas novas regras de aposentadoria.

Tabela 23 -Comparativo do Resultado da Avaliação Atuarial com alteração na Taxa de Crescimento Salarial

Descrição	1,00%	2,00%	Varição
Valor Atual dos Salários Futuros	1.020.014.774,22	1.122.130.518,44	10,01%
Ativos Garantidores dos Compromissos	192.584.013,03	192.584.013,03	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	411.760.103,29	411.760.103,30	0,00%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	426.369.370,57	426.369.370,57	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	4.242.974,66	4.242.974,66	-
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-

Descrição	1,00%	2,00%	Varição
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	10.366.292,62	10.366.292,62	-
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	226.111.645,47	213.564.699,02	-5,55%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	529.517.734,17	544.648.049,80	2,86%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	122.401.772,89	134.655.662,21	10,01%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	143.898.963,95	158.240.714,47	9,97%
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	37.105.351,86	38.186.974,10	2,92%
Provisão Matemática Total	637871748,8	625.324.802,32	-1,97%
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-445.287.735,73	-432.740.789,29	-2,82%

Fonte: Atuarh Consultoria

13.4. Outras variáveis relevantes

Os cenários mostrados ilustram a relevância das hipóteses de taxa de juros e de evolução salarial. Entretanto há outras hipóteses também relevantes, dentre elas a hipótese de compensação previdenciária dos benefícios futuros, as tábuas atuariais, mais especificamente a tábua de sobrevivência de válidos. Na avaliação, conforme já destacado, foram adotadas as tábuas do IBGE 2019 segregada por sexo, que também está no limite prudencial estabelecida pela legislação. Entretanto, seria prudente em avaliações futuras estudar melhor a longevidade do grupo dos segurados do RPPS.

14. PARECER ATUARIAL

14.1. Perspectivas de Alteração Futura no Perfil e na Composição da Massa de Segurados

Atualmente, há 4,4 ativos para cada beneficiário (aposentados e pensionistas) na massa de segurados. Mantendo-se o grupo fechando, sem considerar novos entrados, estima-se que em 2041 a população de beneficiários supera a de ativos.

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

14.2. Adequação da Base de Dados Utilizada e Respetivos Impactos em Relação aos Resultados Apurados

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

14.3. Análise dos Regimes Financeiros e Métodos Atuariais Adotados e Perspectivas Futuras de Comportamento dos Custos e dos Compromissos do Plano de Benefícios

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

14.4. Adequação das Hipóteses Utilizadas às Características da Massa de Segurados e de Seus Dependentes e Análises de Sensibilidade para os Resultados

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

14.5. Metodologia Utilizada para a Determinação do Valor da Compensação Previdenciária a Receber e Impactos nos Resultados

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

14.6. Composição e Características dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios

De acordo com as informações do RPPS, o valor dos Ativos Garantidores do Plano era de R\$ 790.792.848,76, assim distribuídos:

- Aplicações financeiras: R\$ 192.584.013,03
- Parcelamentos previdenciários: R\$ 24.264.645,59
- Plano de amortização: R\$ 573.944.190,14

Registre-se que não está no escopo deste Parecer a apuração do patrimônio de cobertura.

14.7. Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF)

O valor atual das contribuições futuras (VACF) aumentou neste exercício 28,94% em comparação com o anterior e o valor atual dos benefícios futuros (VABF) cresceu 0,19%.

As variações dos valores atuais dos compromissos do plano estão compatíveis com as variações observadas nas folhas salariais e de benefícios na base de dados e de acordo com a capitalização das obrigações apurados no exercício anterior. Destaque-se ainda que as mudanças na taxa de juros e nas tábuas biométricas influenciam nessas variações.

14.8. Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

A Avaliação Atuarial apurou um resultado atuarial superavitário de R\$ 152.921.100,00.

Estima-se que para o exercício de 2021 o RPPS terá um resultado financeiro positivo de R\$ 14.868.638,69.

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

O Custo Normal proposto, para o exercício de 2021, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, foi de 28,00% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos.

Foram apresentadas, ainda, sugestões de adequação no atual plano de amortização considerando o custo normal proposto.

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

Comparando-se as duas últimas avaliações, observou-se aumento na Provisão Matemática dos Benefícios Concedidos de 4,56% e dos Benefícios a Conceder redução de 24,91%, resultando em uma redução de 8,21% nas Provisões Totais. No mesmo período os Ativos Garantidores sofreram um crescimento de 18,19%.

O resultado atuarial apurado nessa avaliação, superavitário, cresceu 629,99% em comparação com a avaliação anterior.

Como causas dessas variações podemos citar, entre outras, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, o superdimensionamento do atual plano de equacionamento do déficit, alteração da taxa de juros, a adoção de novas tábuas biométricas e revisão dos planos de custeio e de benefícios.

14.11. Identificação dos principais riscos do plano de benefícios


Dentre os riscos existentes, destacamos a inadequação do plano de custeio vigente, em especial, o plano de equacionamento do déficit, a não concretização das hipóteses atuariais, especialmente o retorno financeiro e o fluxo de compensação previdenciária considerado.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2020, compostos por um contingente 3.979 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição no valor de R\$ 7.332.785,75 e 901 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício no valor de R\$ 2.674.714,95. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, os 4. Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios totalizavam R\$ 790.792.848,76.

O resultado da avaliação atuarial indicou a existência de superávit atuarial de R\$ 152.921.100,00, contudo, sem considerar o atual plano de equacionamento do déficit, o resultado é um déficit de R\$ 421.023.090,14, e indicou um custo normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 28,00%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

Fortaleza/CE, 26 de março de 2021.


Sérgio César de Paula Cardoso
Atuário - MIBA No 2.285


Dimitri Mendonça Spinelli Chagas
Atuário - MIBA No 1.345

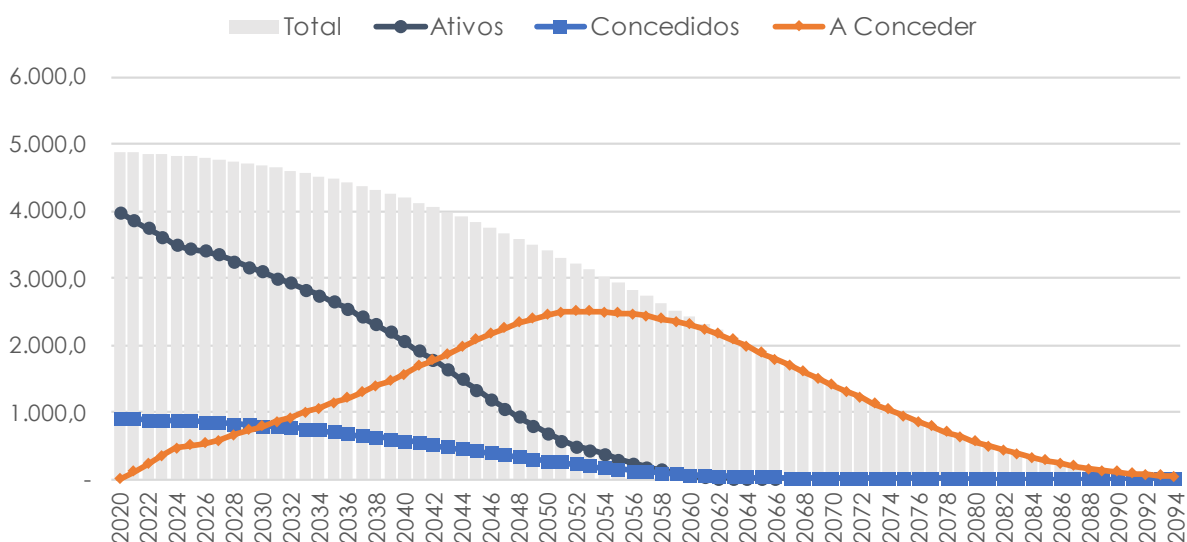
APÊNDICES

Apêndice 1. Evolução da população – Geração Atual

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Beneficiários
2020	3.979,0	901,0	-	4.880,0	4,4
2021	3.860,9	895,4	112,2	4.868,5	3,8
2022	3.740,6	889,8	225,9	4.856,3	3,4
2023	3.617,4	883,1	341,7	4.842,2	3,0
2024	3.491,7	876,2	459,1	4.827,1	2,6
2025	3.436,1	867,1	505,7	4.808,9	2,5
2026	3.401,2	856,6	530,2	4.788,0	2,5
2027	3.343,3	842,9	576,8	4.762,9	2,4
2028	3.246,9	829,7	660,0	4.736,6	2,2
2029	3.167,3	816,0	725,2	4.708,5	2,1
2030	3.095,1	800,8	781,5	4.677,4	2,0
2031	2.999,4	783,2	859,9	4.642,5	1,8
2032	2.922,5	765,0	917,9	4.605,4	1,7
2033	2.827,5	743,4	992,8	4.563,8	1,6
2034	2.740,8	722,4	1.057,0	4.520,1	1,5
2035	2.643,7	699,9	1.130,7	4.474,3	1,4
2036	2.540,7	676,0	1.207,8	4.424,5	1,4
2037	2.426,1	650,9	1.294,7	4.371,8	1,3
2038	2.304,7	624,6	1.386,4	4.315,7	1,2
2039	2.193,1	597,3	1.465,8	4.256,2	1,1
2040	2.059,4	568,0	1.564,6	4.191,9	1,0
2041	1.906,6	538,9	1.680,6	4.126,0	0,9
2042	1.781,8	509,1	1.766,2	4.057,1	0,8
2043	1.646,1	478,8	1.860,3	3.985,2	0,7
2044	1.488,9	448,3	1.973,0	3.910,2	0,6
2045	1.338,8	417,6	2.075,8	3.832,2	0,5
2046	1.198,5	387,1	2.165,6	3.751,2	0,5
2047	1.057,4	356,8	2.253,4	3.667,6	0,4
2048	923,7	327,0	2.330,7	3.581,4	0,4
2049	801,3	297,9	2.393,7	3.492,8	0,3
2050	688,1	269,6	2.444,5	3.402,2	0,3
2051	575,1	242,5	2.492,1	3.309,7	0,2
2052	495,2	216,5	2.503,7	3.215,4	0,2
2053	430,2	192,0	2.497,4	3.119,6	0,2
2054	369,6	168,9	2.483,9	3.022,3	0,1
2055	296,0	147,4	2.480,5	2.924,0	0,1
2056	239,5	127,6	2.457,4	2.824,6	0,1
2057	183,7	109,6	2.431,1	2.724,4	0,1
2058	135,5	93,2	2.394,8	2.623,6	0,1
2059	91,2	78,6	2.352,4	2.522,3	0,0
2060	51,4	65,7	2.303,5	2.420,7	0,0
2061	27,1	54,5	2.237,4	2.318,9	0,0
2062	9,5	44,8	2.162,7	2.217,1	-
2063	1,5	36,6	2.077,1	2.115,2	-
2064	-	29,6	1.983,7	2.013,3	-
2065	-	23,9	1.887,8	1.911,6	-
2066	-	19,1	1.791,2	1.810,4	-
2067	-	15,3	1.694,3	1.709,6	-
2068	-	12,3	1.597,3	1.609,6	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Beneficiários
2069	-	10,0	1.500,6	1.510,6	-
2070	-	8,2	1.404,6	1.412,8	-
2071	-	6,9	1.309,5	1.316,4	-
2072	-	5,9	1.215,7	1.221,7	-
2073	-	5,2	1.123,6	1.128,9	-
2074	-	4,7	1.033,6	1.038,3	-
2075	-	4,3	946,0	950,3	-
2076	-	3,9	861,1	865,1	-
2077	-	3,6	779,4	783,0	-
2078	-	3,3	701,2	704,5	-
2079	-	3,1	626,7	629,7	-
2080	-	2,9	556,2	559,1	-
2081	-	2,7	490,0	492,7	-
2082	-	2,5	428,4	430,9	-
2083	-	2,3	371,4	373,7	-
2084	-	2,1	319,1	321,3	-
2085	-	2,0	271,6	273,6	-
2086	-	1,8	228,9	230,7	-
2087	-	1,7	190,7	192,4	-
2088	-	1,6	157,0	158,5	-
2089	-	1,4	127,5	128,9	-
2090	-	1,3	102,0	103,3	-
2091	-	1,2	80,3	81,5	-
2092	-	1,1	62,1	63,2	-
2093	-	1,0	47,0	48,0	-
2094	-	0,9	34,8	35,7	-

Fonte: Atuarh Consultoria



Apêndice 2.

Demonstrativo da Projeção Atuarial do RPPS para a LRF

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
	(a)	(b)	(c)=(a-b)	(d)=(“d” Anterior)+(c)
2021	62.865.487,12	37.558.794,93	25.306.692,19	217.890.705,22
2022	87.720.475,19	40.815.533,33	46.904.941,86	264.795.647,08
2023	89.510.733,93	44.101.558,28	45.409.175,65	310.204.822,73
2024	90.397.119,99	47.610.962,83	42.786.157,17	352.990.979,90
2025	88.724.063,22	48.495.050,89	40.229.012,33	393.219.992,22
2026	90.535.591,45	48.752.591,33	41.783.000,11	435.002.992,34
2027	92.602.301,80	49.848.057,73	42.754.244,07	477.757.236,41
2028	94.638.021,48	51.265.163,58	43.372.857,90	521.130.094,31
2029	96.743.017,98	52.387.854,52	44.355.163,45	565.485.257,76
2030	98.941.977,65	53.261.122,18	45.680.855,47	611.166.113,23
2031	101.131.966,35	54.376.766,78	46.755.199,57	657.921.312,80
2032	102.524.991,30	55.153.573,06	47.371.418,24	705.292.731,03
2033	104.638.905,31	56.183.326,29	48.455.579,02	753.748.310,06
2034	106.903.181,86	56.964.120,65	49.939.061,21	803.687.371,27
2035	109.128.142,34	58.173.895,66	50.954.246,68	854.641.617,95
2036	111.420.403,34	59.169.855,23	52.250.548,10	906.892.166,05
2037	113.664.354,55	60.489.399,31	53.174.955,25	960.067.121,30
2038	115.894.331,44	61.912.522,53	53.981.808,91	1.014.048.930,21
2039	118.227.496,85	62.855.321,75	55.372.175,09	1.069.421.105,30
2040	120.515.227,46	64.222.625,37	56.292.602,08	1.125.713.707,39
2041	122.741.021,08	65.937.145,80	56.803.875,27	1.182.517.582,66
2042	125.151.624,39	66.705.284,15	58.446.340,24	1.240.963.922,90
2043	127.559.365,92	67.707.755,19	59.851.610,73	1.300.815.533,63
2044	129.859.742,97	69.249.790,29	60.609.952,69	1.361.425.486,32
2045	87.106.404,84	70.608.476,03	16.497.928,81	1.377.923.415,13
2046	87.153.542,37	71.465.359,99	15.688.182,38	1.393.611.597,50
2047	87.133.818,49	72.208.733,82	14.925.084,67	1.408.536.682,17
2048	87.072.499,72	72.753.251,28	14.319.248,44	1.422.855.930,61
2049	87.030.757,50	72.975.621,61	14.055.135,89	1.436.911.066,50
2050	86.993.170,40	72.795.675,81	14.197.494,59	1.451.108.561,08
2051	86.960.539,07	72.626.509,40	14.334.029,67	1.465.442.590,75
2052	87.097.831,51	71.645.349,90	15.452.481,60	1.480.895.072,36
2053	87.420.729,80	70.127.886,32	17.292.843,48	1.498.187.915,84
2054	87.884.384,74	68.410.048,98	19.474.335,76	1.517.662.251,59
2055	88.349.098,00	67.081.207,90	21.267.890,09	1.538.930.141,69
2056	89.008.383,50	65.300.876,29	23.707.507,22	1.562.637.648,90
2057	89.791.859,60	63.516.058,71	26.275.800,89	1.588.913.449,79
2058	90.776.184,30	61.529.001,50	29.247.182,80	1.618.160.632,59
2059	91.913.633,96	59.564.814,19	32.348.819,77	1.650.509.452,37
2060	93.268.320,56	57.455.008,02	35.813.312,54	1.686.322.764,90
2061	94.895.663,17	55.066.411,32	39.829.251,85	1.726.152.016,75
2062	96.782.203,94	52.571.177,85	44.211.026,09	1.770.363.042,84
2063	98.951.922,14	49.960.066,17	48.991.855,97	1.819.354.898,81
2064	101.420.185,17	47.259.262,05	54.160.923,11	1.873.515.821,93
2065	104.177.574,09	44.580.146,41	59.597.427,68	1.933.113.249,61
2066	107.232.117,65	41.950.541,14	65.281.576,51	1.998.394.826,12
2067	110.597.716,64	39.373.877,92	71.223.838,71	2.069.618.664,83
2068	114.288.842,03	36.853.403,24	77.435.438,79	2.147.054.103,62

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
	(a)	(b)	(c)=(a-b)	(d)="(d" Anterior)+(c)
2069	118.320.639,53	34.392.836,25	83.927.803,28	2.230.981.906,90
2070	122.708.862,52	31.995.283,05	90.713.579,47	2.321.695.486,37
2071	127.469.952,25	29.663.455,83	97.806.496,42	2.419.501.982,79
2072	132.621.061,15	27.399.325,79	105.221.735,37	2.524.723.718,16
2073	138.180.141,14	25.204.691,34	112.975.449,81	2.637.699.167,97
2074	144.166.001,61	23.082.135,87	121.083.865,75	2.758.783.033,71
2075	150.598.293,84	21.035.354,66	129.562.939,18	2.888.345.972,89
2076	157.497.483,82	19.068.793,20	138.428.690,62	3.026.774.663,51
2077	164.884.863,46	17.187.883,36	147.696.980,09	3.174.471.643,60
2078	172.782.540,49	15.398.276,41	157.384.264,08	3.331.855.907,68
2079	181.213.452,87	13.705.330,20	167.508.122,66	3.499.364.030,34
2080	190.201.413,50	12.113.927,90	178.087.485,60	3.677.451.515,94
2081	199.771.177,41	10.628.295,78	189.142.881,62	3.866.594.397,56
2082	209.948.521,42	9.251.848,36	200.696.673,07	4.067.291.070,63
2083	220.760.324,99	7.986.776,61	212.773.548,38	4.280.064.619,01
2084	232.234.678,36	6.833.685,54	225.400.992,82	4.505.465.611,83
2085	244.401.051,01	5.791.653,52	238.609.397,48	4.744.075.009,31
2086	257.290.487,05	4.858.500,95	252.431.986,10	4.996.506.995,41
2087	270.935.783,24	4.030.932,22	266.904.851,02	5.263.411.846,44
2088	285.371.642,22	3.304.390,92	282.067.251,30	5.545.479.097,73
2089	300.634.862,35	2.673.262,43	297.961.599,92	5.843.440.697,65
2090	316.764.540,15	2.131.370,37	314.633.169,78	6.158.073.867,43
2091	333.802.219,98	1.672.203,20	332.130.016,78	6.490.203.884,21
2092	351.792.041,88	1.288.988,24	350.503.053,64	6.840.706.937,85
2093	370.780.892,64	974.566,23	369.806.326,41	7.210.513.264,25
2094	390.818.573,67	721.233,10	390.097.340,58	7.600.610.604,83
2095	411.958.033,08	521.232,35	411.436.800,73	8.012.047.405,56

Apêndice 3. Demonstrativo das Provisões Matemáticas

Conta	Título	Valor
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo	192.584.013,03
2.2.7.2.1.01.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios Concedidos	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	-
2.2.7.2.1.01.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) Contribuições do Aposentado	-
2.2.7.2.1.01.04	(-) Contribuições do Pensionista	-
2.2.7.2.1.01.05	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.01.07	(-) Cobertura De Insuficiência Financeira	-
2.2.7.2.1.02.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios a Conceder	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios A Conceder	-
2.2.7.2.1.02.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.02.03	(-) Contribuições do Ativo	-
2.2.7.2.1.02.04	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.02.06	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	-
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios Concedidos	411.760.103,29
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	426.369.370,57
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado	4.104.479,93
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista	138.494,73
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária	10.366.292,62
2.2.7.2.1.03.07	(-) Aportes Financeiros p/ Cob. do Déf. Atuarial	-
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios a Conceder	226.111.645,47
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	529.517.734,17
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	122.401.772,89
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	143.898.963,95
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	37.105.351,86
2.2.7.2.1.04.06	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial	-
2.2.7.2.1.05.00	Plano Previdenciário - Plano de Amortização	573.944.190,14
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	573.944.190,14
2.2.7.2.1.06.00	Provisões Atuariais Para Ajustes Do Plano Financeiro	-
2.2.7.2.1.06.01	Provisão Atuarial Para Oscilação de Riscos	-
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais Para Ajustes do Plano Previdenciário	128.656.454,41
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	128.656.454,41
2.2.7.2.1.07.02	Provisão Atuarial Para Oscilação de Riscos	-
2.2.7.2.1.07.03	Provisão Atuarial Para Benefícios a Regularizar	-
2.2.7.2.1.07.04	Provisão Atuarial Para Contingências de Benefícios	-
2.2.7.2.1.07.98	Outras Provisões Atuariais Para Ajustes do Plano	-

Apêndice 4. Provisões Matemáticas Próximos 12 meses

Mês	Benefício Concedidos					
	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05
	(=) Provisões matemáticas	(+) benefícios concedidos	(-) Contribuições do ente	(-) Contribuições do aposentado	(-) Contribuições do pensionista	(-) Compensação previdenciária
dez/2020	411.760.103,29	426.369.370,57	0,00	4.104.479,93	138.494,73	10.366.292,62
jan/2021	410.858.930,40	425.421.791,92	0,00	4.095.814,18	137.601,13	10.329.446,21
fev/2021	409.957.757,52	424.474.213,28	0,00	4.087.148,43	136.707,53	10.292.599,80
mar/2021	409.056.584,63	423.526.634,63	0,00	4.078.482,68	135.813,93	10.255.753,39
abr/2021	408.155.411,74	422.579.055,99	0,00	4.069.816,93	134.920,33	10.218.906,98
mai/2021	407.254.238,86	421.631.477,34	0,00	4.061.151,18	134.026,73	10.182.060,57
jun/2021	406.353.065,97	420.683.898,70	0,00	4.052.485,43	133.133,13	10.145.214,15
jul/2021	405.451.893,09	419.736.320,05	0,00	4.043.819,69	132.239,53	10.108.367,74
ago/2021	404.550.720,20	418.788.741,40	0,00	4.035.153,94	131.345,94	10.071.521,33
set/2021	403.649.547,31	417.841.162,76	0,00	4.026.488,19	130.452,34	10.034.674,92
out/2021	402.748.374,43	416.893.584,11	0,00	4.017.822,44	129.558,74	9.997.828,51
nov/2021	401.847.201,54	415.946.005,47	0,00	4.009.156,69	128.665,14	9.960.982,10
dez/2021	400.946.028,65	414.998.426,82	0,00	4.000.490,94	127.771,54	9.924.135,69

Mês	Benefício a Conceder				
	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04
	(=) Provisões matemáticas	(+) Benefícios a conceder	(-) Contribuições do ente	(-) Contribuições do ativo	(-) Compensação previdenciária
dez/2020	529.517.734,17	529.517.734,17	122.401.772,89	143.898.963,95	37.105.351,86
jan/2021	531.652.822,89	531.652.822,89	122.028.092,76	143.466.737,15	37.252.703,91
fev/2021	533.787.911,61	533.787.911,61	121.654.412,63	143.034.510,35	37.400.055,96
mar/2021	535.923.000,33	535.923.000,33	121.280.732,50	142.602.283,54	37.547.408,01
abr/2021	538.058.089,05	538.058.089,05	120.907.052,37	142.170.056,74	37.694.760,06
mai/2021	540.193.177,77	540.193.177,77	120.533.372,24	141.737.829,94	37.842.112,11
jun/2021	542.328.266,49	542.328.266,49	120.159.692,11	141.305.603,14	37.989.464,16
jul/2021	544.463.355,21	544.463.355,21	119.786.011,97	140.873.376,34	38.136.816,21
ago/2021	546.598.443,93	546.598.443,93	119.412.331,84	140.441.149,53	38.284.168,26
set/2021	548.733.532,65	548.733.532,65	119.038.651,71	140.008.922,73	38.431.520,31
out/2021	550.868.621,37	550.868.621,37	118.664.971,58	139.576.695,93	38.578.872,36
nov/2021	553.003.710,09	553.003.710,09	118.291.291,45	139.144.469,13	38.726.224,41
dez/2021	555.138.798,81	555.138.798,81	117.917.611,32	138.712.242,33	38.873.576,46

Apêndice 5. DRAA (alíquotas vigentes)

Descrição	dez/2020
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	1.020.014.774,22
ATIVOS GARANTIDORES	192.584.013,03
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	158.059.885,75
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	34.524.127,28
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-
Demais Bens, direitos e ativos	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	411.760.103,29
BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	426.369.370,57
Benefícios Concedidos - Aposentadorias Programadas	36.820.647,96
Benefícios Concedidos - Aposentadorias Especiais de Professores	326.436.180,38
Benefícios Concedidos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Aposentadorias por Invalidez	4.884.345,20
Benefícios Concedidos - Pensões Por Morte	58.228.197,03
Benefícios Concedidos - COMPREV a Pagar	-
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER	14.609.267,28
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	4.104.479,93
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	138.494,73
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	10.366.292,62
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	226.111.645,47
BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	529.517.734,17
Benefícios a Conceder - Aposentadorias Programadas	193.643.417,44
Benefícios a Conceder - Aposentadorias Especiais de Professores	258.491.187,16
Benefícios a Conceder - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Aposentadorias por Invalidez	31.133.962,63
Benefícios a Conceder - Pensões Por Morte de Ativos	13.840.020,74
Benefícios a Conceder - Pensões Por Morte de Aposentados	32.409.146,20
Benefícios a Conceder - Outros Benefícios e Auxílios	-
Benefícios a Conceder - COMPREV a Pagar	-
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER	303.406.088,70
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	122.401.772,89
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	142.802.068,39
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	986.133,48
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	110.762,08
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	37.105.351,86
PROVISÃO MAT. COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS	598.208.835,73
Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	573.944.190,14
Parcelamentos de Débitos Previdenciários	24.264.645,59
RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)	152.921.100,00