

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - RAA

CHORÓ - CE

Fundo de Previdência do Município de Choró - FPMC

PLANO PREVIDENCIÁRIO

Exercício: 2020

Data base: 31/12/2019

Atuário Responsável Técnico

Sérgio César de Paula Cardoso

Atuário - MIBA 2285

Agosto/2020

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	4
2. BASE DE DADOS	5
2.1. SEGURADOS ATIVOS	5
2.2. APOSENTADOS.....	8
2.3. PENSIONISTAS	11
2.4. COMPARATIVO DA BASE CADASTRAL COM A AVALIAÇÃO ANTERIOR	13
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES.....	15
3.1. PLANO DE BENEFÍCIOS.....	15
3.2. PLANO DE CUSTEIO VIGENTE	16
4. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS	17
4.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	17
4.2. EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SERVIDORES ATIVOS	17
4.3. COMPOSIÇÃO FAMILIAR	17
4.4. TAXA DE JUROS.....	18
4.5. TAXA DE CRESCIMENTO DO SALÁRIO POR MÉRITO	18
4.6. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DO SALÁRIO POR PRODUTIVIDADE.....	18
4.7. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS DO PLANO	18
4.8. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL DO LONGO DO TEMPO DOS SALÁRIOS.....	18
4.9. ROTATIVIDADE.....	18
4.10. IDADE DE ENTRADA DO MERCADO DE TRABALHO	19
4.11. POSTERGAÇÃO DA APOSENTADORIA.....	19
5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	21
6. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO	22
7. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	23
8. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO	25
9. PROJEÇÕES ATUARIAIS.....	27
10. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	28
10.1. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT COM CRESCIMENTO GRADUAL DOS APORTES.....	28
10.2. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT COM CRESCIMENTO GRADUAL DAS ALÍQUOTAS.....	29
10.3. PLANO DE AMORTIZAÇÃO COM DEDUÇÃO DO LDA E COM CRESCIMENTO GRADUAL DAS ALÍQUOTAS	29
10.4. PLANO DE AMORTIZAÇÃO COM DEDUÇÃO DO LDA E COM CRESCIMENTO GRADUAL DOS APORTES	30
11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES	31
12. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS.....	32
12.1. GERAÇÃO FUTURA.....	32
12.2. TAXA ANUAL DE JUROS ATUARIAL	33
12.3. TAXA DE CRESCIMENTO SALARIAL.....	34
12.4. OUTRAS VARIÁVEIS RELEVANTES	35
13. PARECER ATUARIAL.....	36
13.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	36
13.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS.....	36
13.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	36

13.4.	ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	36
13.5.	METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS	37
13.6.	COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS	37
13.7.	VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF)	37
13.8.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS	38
13.9.	PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	38
13.10.	PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	38
13.11.	IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	38
14.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39

APÊNDICES

APÊNDICE 1.	EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO – GERAÇÃO ATUAL.....	41
APÊNDICE 2.	EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO – COM GERAÇÃO FUTURA.....	43
APÊNDICE 3.	DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS	45
APÊNDICE 4.	DEMONSTRATIVO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	47
APÊNDICE 5.	PROVISÕES MATEMÁTICAS PRÓXIMOS 12 MESES.....	48
APÊNDICE 6.	DRAA	49

1. OBJETIVO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do encerramento do exercício de 2019 do Plano Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do Município de Choró, no Estado do CE, administrado pelo Fundo de Previdência do Município de Choró - FPMC.

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.

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 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 31/12/2019, 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.

2.1. Segurados Ativos

O grupo dos Ativos, composto por 420 segurados e com folha mensal, na data base do estudo, de R\$ 964.011,68, representa 79,25% da população e 87,23% da folha do RPPS.

Os tratamentos aplicados na base de dados desse grupo, bem como suas estatísticas, estão demonstrados nas tabelas a seguir.

Tabela 1 - Ativos - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Idade de ingresso no Ente menor que 18 anos	2	0,48%	Considerou-se a idade de 18 anos

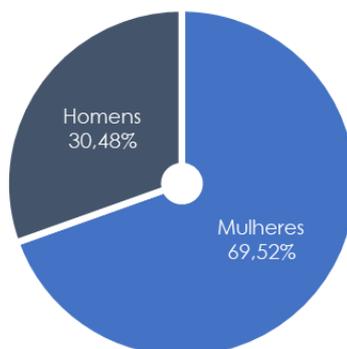
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas

Ativos	Mulheres	Homens	Total
População	292	128	420
Professores	114	28	142
Não Professores	178	100	278
Idade na avaliação	48,17	49,45	48,56
Professores	48,33	47,05	48,08
Não Professores	48,06	50,13	48,81
Idade na admissão	32,18	32,74	32,35
Professores	32,09	30,26	31,73
Não Professores	32,24	33,43	32,67
Idade projetada aposentadoria	59,10	64,36	60,70
Professores	56,72	60,40	57,45
Não Professores	60,62	65,47	62,36
Salário de contribuição (R\$)	2.368,32	2.128,62	2.295,27
Professores	2.999,77	2.923,19	2.984,67
Não Professores	1.963,90	1.906,14	1.943,12
Folha salário de contribuição (R\$)	691.548,62	272.463,06	964.011,68
Professores	341.974,32	81.849,35	423.823,67
Não Professores	349.574,30	190.613,71	540.188,01

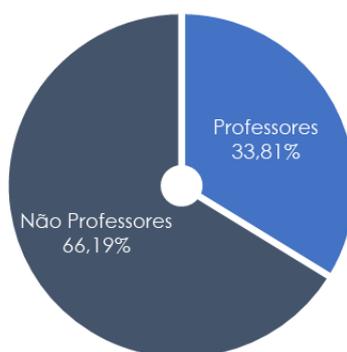
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

Gráfico 2 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores



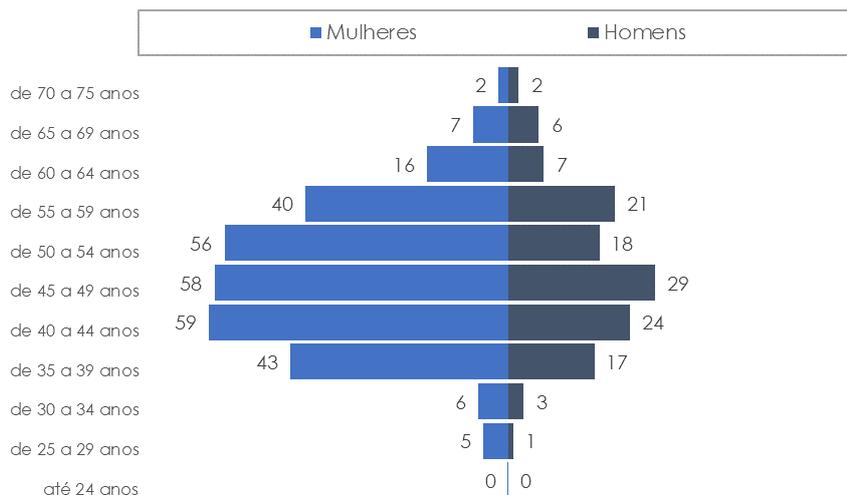
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 3 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 24 anos	-	-	-
de 25 a 29 anos	5	1	6
de 30 a 34 anos	6	3	9
de 35 a 39 anos	43	17	60
de 40 a 44 anos	59	24	83
de 45 a 49 anos	58	29	87
de 50 a 54 anos	56	18	74
de 55 a 59 anos	40	21	61
de 60 a 64 anos	16	7	23
de 65 a 69 anos	7	6	13
de 70 a 75 anos	2	2	4
Total	292	128	420

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 3 - Distribuição Etária dos Ativos



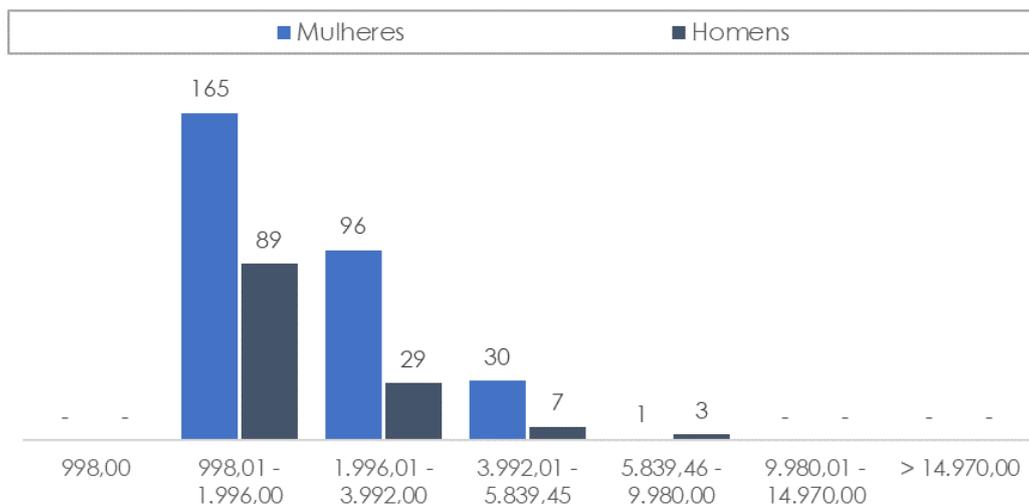
Fonte: Atuarh consultoria

Tabela 4 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial

Faixa Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total
998,00	-	-	-
998,01 - 1.996,00	165	89	254
1.996,01 - 3.992,00	96	29	125
3.992,01 - 5.839,45	30	7	37
5.839,46 - 9.980,00	1	3	4
9.980,01 - 14.970,00	-	-	-
> 14.970,00	-	-	-
Total	292	128	420

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 4 - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial



Fonte: Atuarh consultoria.

2.2. Aposentados

O grupo dos aposentados representa 17,55% da população do RPPS, contando com 93 beneficiários e corresponde a 11,21% da folha do RPPS, com valor na data base da avaliação de R\$ 123.858,38.

Apresentamos nas próximas tabelas as estatísticas e tratamentos da base de dados dos aposentados.

Tabela 5 - Aposentados - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Não foram identificadas inconsistências	-	-	-

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

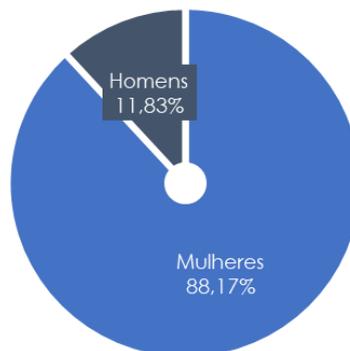
As próximas tabelas trazem as estatísticas do grupo dos aposentados.

Tabela 6 - Aposentados - Estatísticas Básicas

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
População	82	11	93
Aposentado programado	52	10	62
Aposentado por invalidez	30	1	31
Idade na avaliação	64,72	73,89	65,80
Aposentado programado	67,59	74,36	68,68
Aposentado por invalidez	59,74	69,22	60,05
Idade na aposentadoria	56,07	66,49	57,31
Aposentado programado	59,85	67,09	61,02
Aposentado por invalidez	49,52	60,46	49,87
Valor benefício	1.376,47	998,91	1.331,81
Aposentado programado	1.584,78	999,00	1.490,30
Aposentado por invalidez	1.015,39	998,00	1.014,83
Folha de benefícios	112.870,38	10.988,00	123.858,38
Aposentado programado	82.408,68	9.990,00	92.398,68
Aposentado por invalidez	30.461,70	998,00	31.459,70

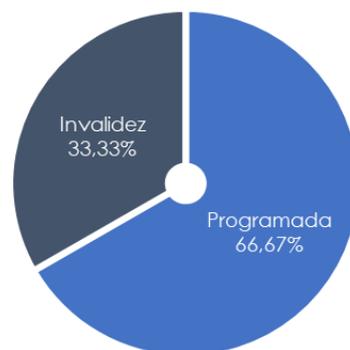
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 5 - Distribuição dos Aposentados por Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

Gráfico 6 - Distribuição dos Aposentados por Natureza do Benefício



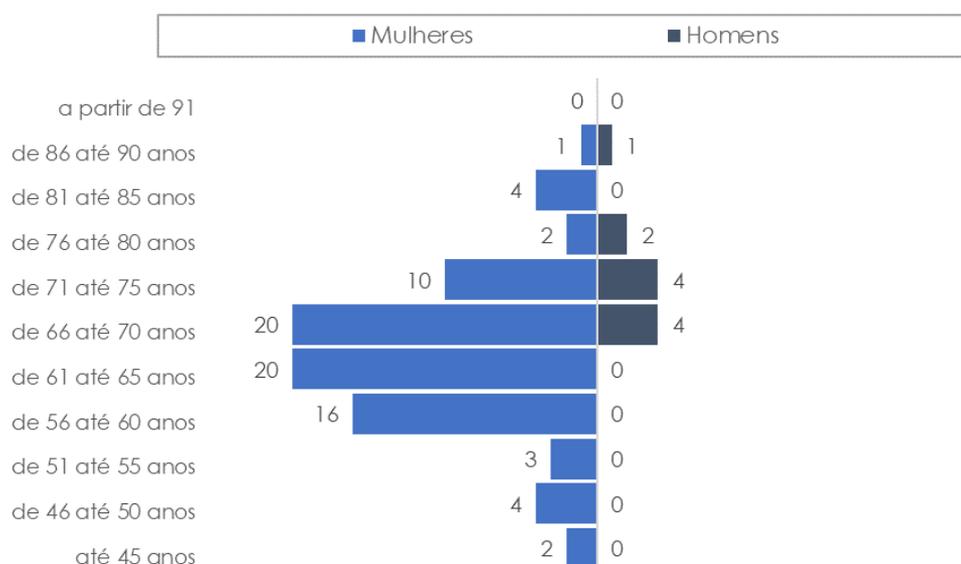
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 7 - Aposentados - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 45 anos	2	-	2
de 46 até 50 anos	4	-	4
de 51 até 55 anos	3	-	3
de 56 até 60 anos	16	-	16
de 61 até 65 anos	20	-	20
de 66 até 70 anos	20	4	24
de 71 até 75 anos	10	4	14
de 76 até 80 anos	2	2	4
de 81 até 85 anos	4	-	4
de 86 até 90 anos	1	1	2
a partir de 91	-	-	-
Total	82	11	93

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 7 - Distribuição Etária dos Aposentados

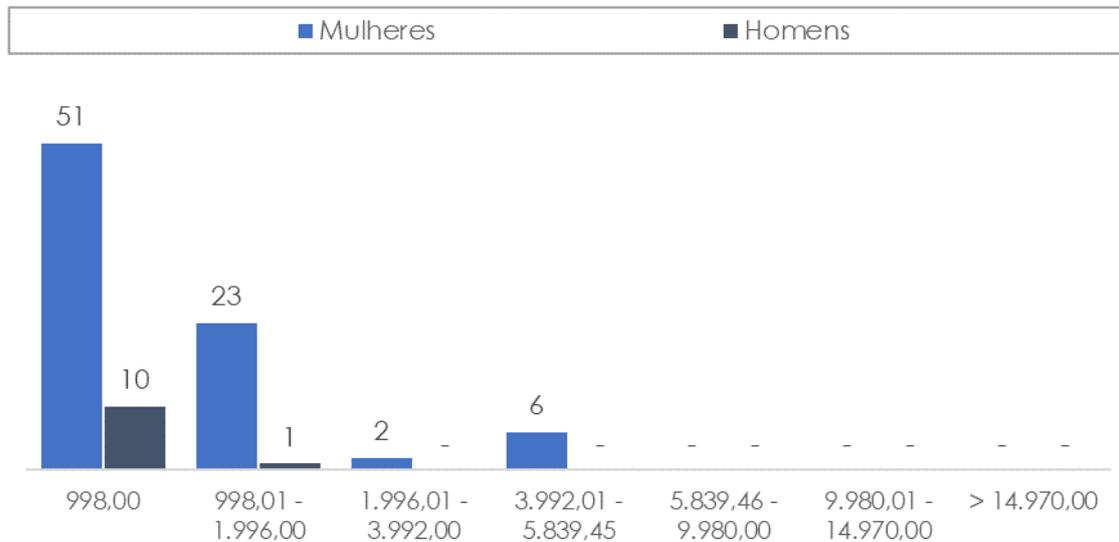


Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
998,00	51	10	61
998,01 - 1.996,00	23	1	24
1.996,01 - 3.992,00	2	-	2
3.992,01 - 5.839,45	6	-	6
5.839,46 - 9.980,00	-	-	-
9.980,01 - 14.970,00	-	-	-
> 14.970,00	-	-	-
Total	82	11	93

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

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


Fonte: Atuarh consultoria.

2.3. Pensionistas

O último grupo analisado é o dos pensionistas, com 17 beneficiários, 3,21% da população do RPPS, e com folha de R\$ 17.283,63, 1,56% a folha total do RPPS. As próximas tabelas, mostram as estatísticas do grupo e os tratamentos efetuados na base de dados.

Tabela 9 - Pensionistas - Tratamento da Base Cadastral

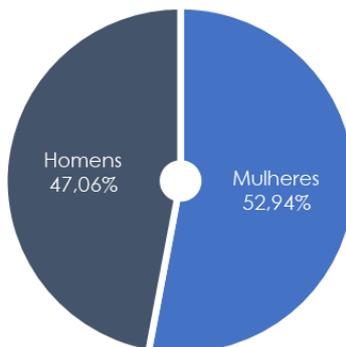
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Valor do benefício inferior ao salário mínimo ou nulo	2	11,76%	Considerou-se o valor do salário mínimo

Tabela 10 - Pensionistas - Estatísticas Básicas

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	9	8	17
Idade na avaliação	52,84	62,95	57,60
Idade início benefício	43,86	53,30	48,30
Valor benefício (R\$)	1.009,64	1.024,61	1.016,68
Folha de benefícios (R\$)	9.086,79	8.196,84	17.283,63

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 9 - Distribuição dos Pensionistas por Sexo



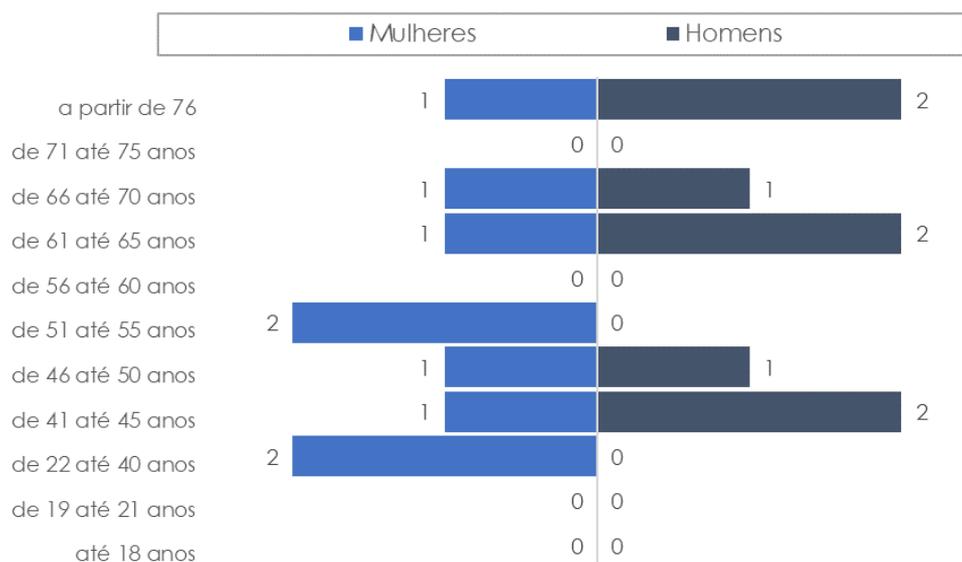
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 11 - Pensionistas - Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 18 anos	-	-	-
de 19 até 21 anos	-	-	-
de 22 até 40 anos	2	-	2
de 41 até 45 anos	1	2	3
de 46 até 50 anos	1	1	2
de 51 até 55 anos	2	-	2
de 56 até 60 anos	-	-	-
de 61 até 65 anos	1	2	3
de 66 até 70 anos	1	1	2
de 71 até 75 anos	-	-	-
a partir de 76	1	2	3
Total	9	8	17

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 10 - Distribuição Etária dos Pensionistas e Sexo



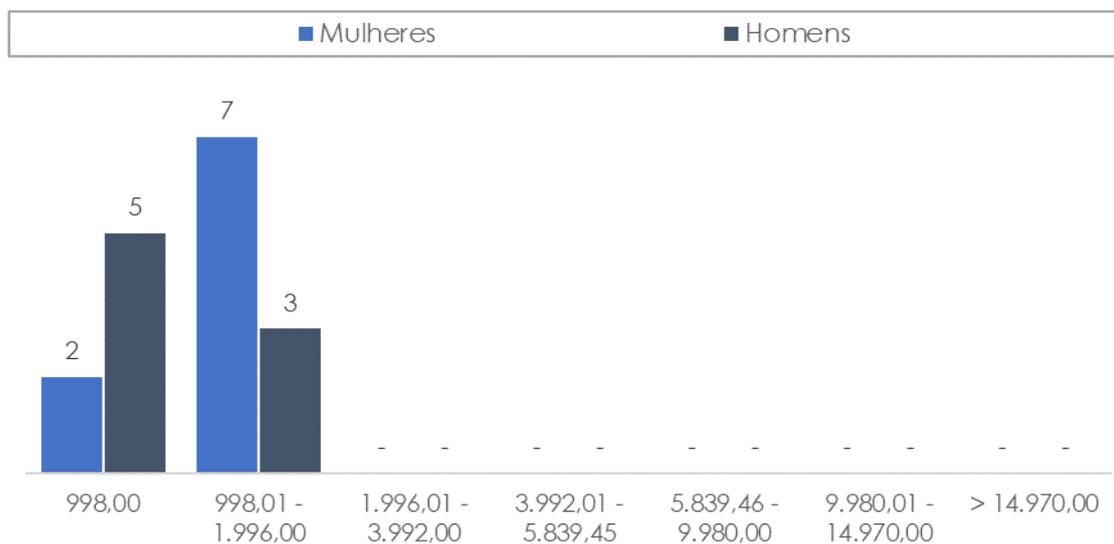
Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
998,00	2	5	7
998,01 - 1.996,00	7	3	10
1.996,01 - 3.992,00	-	-	-
3.992,01 - 5.839,45	-	-	-
5.839,46 - 9.980,00	-	-	-
9.980,01 - 14.970,00	-	-	-
> 14.970,00	-	-	-
Total	9	8	17

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 11 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício



Fonte: Atuarh consultoria.

2.4. Comparativo da Base Cadastral com a Avaliação Anterior

Nesse tópico, os dados disponibilizados para esta avaliação são comparados com os dados utilizados na 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 redução na população de 31 segurados (6,87%) e na folha mensal dos salários de contribuição, aumento de R\$ 39.462,79 (4,27%).

O grupo dos aposentados teve sua população aumentada em 2 beneficiários (2,20%), e crescimento na folha de benefícios de R\$ 6.275,50 (5,34%).

Por fim, verificou-se no grupo dos pensionistas aumento de 2 beneficiários (13,33%) em sua população e de R\$ 4.438,23 (34,55%) na 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/2018	dez/2019	Variação	%
População	451	420	-31	-6,87%
Idade na avaliação	48,20	48,56	0,36	0,74%
Idade projetada aposentadoria	60,94	60,70	-0,24	-0,40%
Salário de contribuição (R\$)	2.050,00	2.295,27	245,27	11,96%
Folha salário de contribuição (R\$)	924.548,89	964.011,68	39.462,79	4,27%
Aposentados	dez/2018	dez/2019	Variação	%
População	91	93	2	2,20%
Idade na avaliação	64,74	65,80	1,06	1,64%
Valor benefício	1.292,12	1.331,81	39,69	3,07%
Folha de benefícios	117.582,88	123.858,38	6.275,50	5,34%
Pensionistas	dez/2018	dez/2019	Variação	%
População	15	17	2	13,33%
Idade na avaliação	57,67	57,60	-0,07	-0,12%
Valor benefício (R\$)	856,36	1.016,68	160,32	18,72%
Folha de benefícios (R\$)	12.845,40	17.283,63	4.438,23	34,55%

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

3. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES

3.1. 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.

3.2. Plano de Custeio Vigente

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

- Contribuições dos Servidores Ativos, na razão de 11,00% sobre sua remuneração de contribuição;
- Contribuições dos Aposentados e Pensionistas, na razão de 11,00% sobre a parcela dos benefícios que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS;
- Contribuições do Ente, na razão de 14,63% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos;
- Contribuição suplementar, referente ao plano de amortização vigente, conforme Lei 349/2011, tabela a seguir:

Exercício	Alíquota	Exercício	Alíquota	Exercício	Alíquota
2011	1,46%	2022	18,99%	2033	35,05%
2012	4,39%	2023	20,45%	2034	36,51%
2013	5,85%	2024	21,91%	2035	37,97%
2014	7,31%	2025	23,37%	2036	39,43%
2015	8,77%	2026	24,83%	2037	40,89%
2016	10,23%	2027	26,29%	2038	42,35%
2017	11,69%	2028	27,75%	2039	43,81%
2018	13,15%	2029	29,21%	2040	45,27%
2019	14,61%	2030	30,67%	2041	46,73%
2020	16,07%	2031	32,13%	2042	48,19%
2021	17,53%	2032	33,59%	2043	49,65%

- 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

4. 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.

4.1. Tábuas Biométricas

Nessa Avaliação Atuarial serão utilizadas as seguintes tábuas biométricas:

- Mortalidade Geral: IBGE - 2017 - Homem – Anual e IBGE - 2017 - Mulher – Anual;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2017 - Homem – Anual e IBGE - 2017 - Mulher – Anual;
- Entrada em Invalidez: Álvaro vindas.

4.2. 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.

4.3. Composição Familiar

Caso não haja nenhum dependente informado na base de dados, foi utilizada a premissa de existência de uma família composta por 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 com a probabilidade de sobrevivência entre a data do cálculo e a data do falecimento do segurado.

O percentual de casados considerado foi de 80% da população.

4.4. Taxa de Juros

Foi adotada a taxa de 5,87% a.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 de 18,25 anos, menor que o retorno anual esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, de 6,00%, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime.

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. 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.

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

Unitário. Não considerada inflação futura nesta avaliação.

4.9. 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.

4.10. Idade de Entrada do Mercado de Trabalho

Foi considerado como idade de ingresso no mercado de trabalho a menor idade entre 25 anos e idade informada de ingresso no Ente.

4.11. Postergação da Aposentadoria

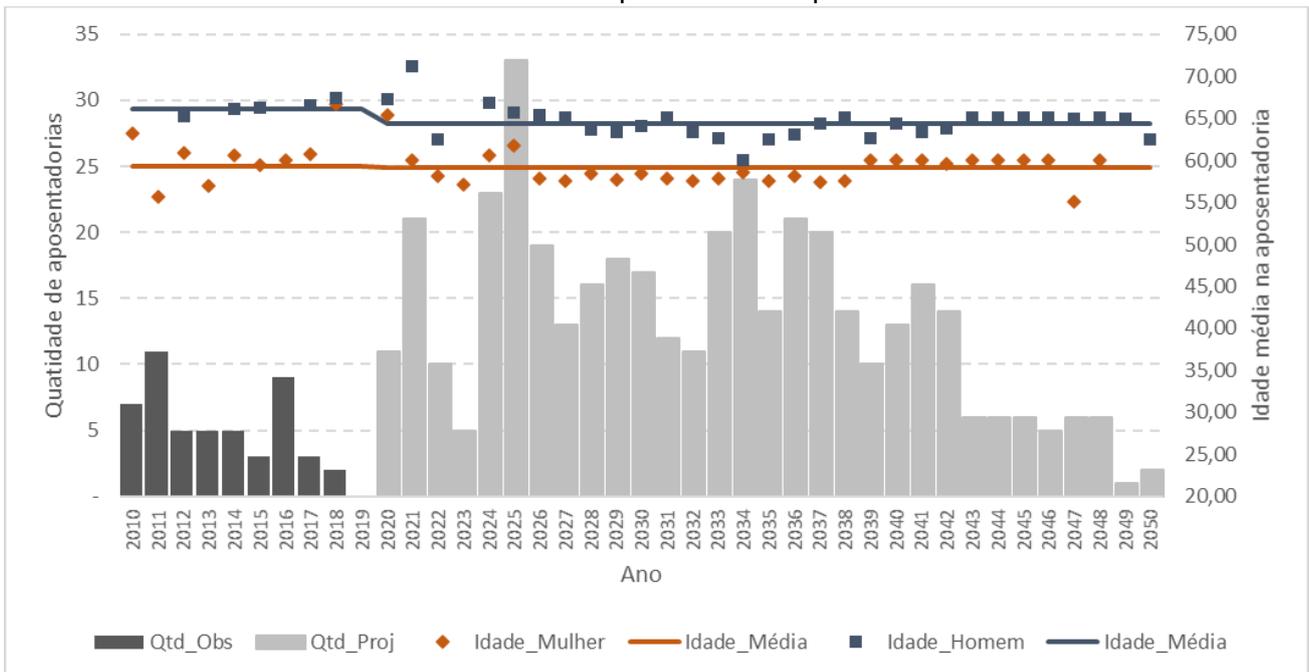
Os segurados ativos, historicamente, tendem a adiar suas aposentadorias após atingirem as condições de elegibilidade do plano.

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. Dessa forma, após o segurador adquirir todos os pré-requisitos para sua aposentadoria, postergou-se o tempo para entrada em aposentadoria em 5 anos para os homens e mulheres.

No Gráfico a seguir, observam-se as idades médias das aposentadorias programadas ocorridas no período de 2010 a 2019, as idades projetadas de 2020 a 2050 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 66,12 anos e, no longo prazo, as projeções apontam para 64,35 anos. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 59,33 anos e a média projetada é 59,08 anos. Evidenciando, assim, a adequação da hipótese adotada à massa de participantes, sendo que, para os homens, optou-se por adotar uma premissa mais conservadora.

Gráfico 12 - Aposentadorias por ano



Fonte: Atuarh Consultoria.

5. 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, para as situações 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 apareça como regime instituidor, nos termos da Lei.

A ausência de dados individuais confiáveis relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos anteriores à posse, na base de dados, impossibilitou o cálculo da compensação previdenciária (COMPREV) 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 o valor da COMPREV ao percentual de 10,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros. Para o benefício concedidos considerou-se os valores informados, quando disponíveis.

É importante ressaltar que, de acordo com a Instrução Normativa SPREV nº 9, de 2018, o limite de 10%, 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.

O valor atual da compensação previdenciária a receber foi calculado em R\$ 7.576.248,19, equivalente a xx% do valor atual dos Benefícios a Conceder e nula para os Benefícios Concedidos, uma vez que não houve informação de COMPREV.

6. 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.

7. 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	dez/2018	dez/2019	Variação	%
ATIVOS	107.962.947,67	113.441.620,91	5.478.673,24	5,07%
Ativos Garantidores	3.672.316,06	2.930.007,83	-742.308,23	-20,21%
Valor Atual Contribuições Futuras	18.350.593,87	23.216.972,83	4.866.378,96	26,52%
Contribuições Sobre Salários	18.310.656,33	23.169.831,26	4.859.174,93	26,54%
Contribuições Sobre Benefícios	39.937,54	47.141,57	7.204,03	18,04%
Compensação Previdenciária a receber	7.389.484,85	7.576.248,19	186.763,34	2,53%
Valor Atual Plano de Amortização	48.611.338,50	52.144.627,67	3.533.289,17	7,27%
Valor Atual Parcelamentos	-	-	-	-
(-) Resultado Atuarial (- Déficit/ + Superávit)	-29.939.214,39	-27.573.764,39	2.365.450,00	-7,90%
PASSIVO	107.962.947,67	113.441.620,91	5.478.673,24	5,07%
Valor Atual Benefícios Futuros Concedidos	19.066.485,11	21.966.534,86	2.900.049,75	15,21%
Aposentadoria	15.508.737,22	16.829.883,43	1.321.146,21	8,52%
Pensão	3.557.747,89	5.136.651,43	1.578.903,54	44,38%
Valor Atual Benefício Futuros a Conceder	88.896.462,56	91.475.086,05	2.578.623,49	2,90%
Aposentadoria	69.663.791,93	78.475.372,62	8.811.580,69	12,65%
Pensão	19.232.670,63	12.999.713,43	-6.232.957,20	-32,41%

Fonte: Cálculos Atuarh Consultoria

Todos os valores que constam do passivo e ativo estão expressos em moeda de 31 de dezembro do respectivo ano de referência e foram calculados considerando-se as probabilidades de ocorrência dos eventos determinantes da concessão dos benefícios (sobrevivência, morte, invalidez etc.) e taxas anuais de juros iguais a 6,00% para a posição 31/12/2018, e 5,87% para 31/12/2019 de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

Do lado do passivo, os benefícios concedidos 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.

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 déficit de R\$ 27.573.764,39. O resultado atuarial é obtido subtraindo-se, a valores presentes, o valor das contribuições futuras, a compensação previdenciária a receber, o valor do plano de amortização, o montante dos parcelamentos previdenciários e o Ativo Financeiro atual, do valor presente dos benefícios futuros.

É importante destacar que o resultado atuarial, sem considerar o atual plano de amortização, seria um déficit de R\$ 79.718.392,06.

8. 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 31/12/2019.

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 28,63% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, maior, portanto, que a alíquota vigente de 25,63%, ambas considerando a taxa de administração de 2,00%. Dessa forma, recomendamos a atualização das alíquotas vigentes.

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 (CN) e Custo Suplementar (CS) Calculados

Benefício	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
Aposentadoria Programada	10,83%	31,85%	42,68%
Aposentadoria Programada Professor	12,09%	35,54%	47,62%
Aposentadoria por invalidez	1,47%	4,31%	5,78%
Pensão do Ativo	1,67%	4,91%	6,59%
Pensão do Aposentado Programado	2,72%	8,00%	10,72%
Pensão do Aposentado por Invalidez	0,14%	0,41%	0,55%
Taxa Administração	2,00%		2,00%
Custo Normal Total	28,63%	78,30%	106,93%

Fonte: Atuarh Consultoria

Tabela 17 - Custeio Normal por Fonte de Custeio

Fonte	CN Vigente	CN Sugerido
Ente	14,63%	14,63%
Benefícios	12,63%	12,63%
Taxa Administração	2,00%	2,00%
Segurado	11,00%	14,00%
Ativos	11,00%	14,00%
Inativos (acima do teto do RGPS)	11,00%	11,00%
Total	25,63%	28,63%

Fonte: Atuarh Consultoria

9. 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 extinguirem 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, é ainda mais rigorosa e 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 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 uma rentabilidade real líquida, acima da inflação, igual à taxa de juros atuarial utilizada nessa avaliação.

As projeções atuariais evidenciam que o plano apresentará insolvência financeira a partir do exercício de 2036, 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.

10. 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 a ser amortizado é de R\$ 79.718.392,06.

Ao considerarmos a revisão das alíquotas normais para 28,63%, o déficit cai para R\$ 76.776.813,82. Assim sendo, serão apresentadas, a seguir, alternativas ao atual plano de amortização, elaboradas em conformidade com as disposições da citada portaria, em seu art. 54, considerando a revisão das alíquotas dos custos normais.

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.

10.1. Plano de amortização integral do déficit com crescimento gradual dos aportes

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.

O valor dos aportes anuais, durante o prazo de 35 anos (2020 a 2054), para fazer face ao déficit atuarial, estão dispostos na tabela a seguir. São crescentes nos primeiros anos até atingirem o valor constante de R\$ 5.982.391,30, a partir do ano de 2024 até o ano 2054.

Ressaltando que esses valores devem ser atualizados pela variação do índice de inflação considerado na política de investimento.

Tabela 18 - Plano de amortização integral do déficit com crescimento gradual dos aportes

Ano	Aporte anual R\$
2020	1.502.266,32
2021	1.561.055,01
2022	3.244.288,60
2023	4.961.652,77
2024 - 2054	5.982.391,30

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

A partir de uma base de contribuição de R\$ 12.532.151,79, que representa a folha anual dos salários de contribuição em 31/12/2019, e com crescimento de 1,00% a.a., as alíquotas necessárias para o equacionamento do déficit, considerando a faculdade estabelecida na IN Nº 7/2018, citada no item anterior, são as dispostas na tabela a seguir.

Destarte, as alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 40,71% a partir do ano de 2024 até o ano 2054.

Tabela 19 - Plano de amortização integral do déficit com crescimento gradual das alíquotas

Ano	Taxa
2020	11,87%
2021	12,21%
2022	25,13%
2023	38,05%
2024 - 2054	40,71%

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

A Instrução Normativa SPREV Nº 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 18,40 anos, é de R\$ 60.840.494,67, com o prazo máximo de 36 anos, conforme demonstrado na Tabela a seguir. Assim, a atual norma permite um valor máximo de R\$ 15.936.319,15, o LDA, não equacionado, equivalente a 20,76% do déficit atuarial apurado nessa avaliação.

Tabela 20 - Cálculo do LDA e Prazo de Amortização

Item	Valor
Perfil Atuarial	I
Constante a	1,50
Constante c	2,00
Duração do Passivo (anos)	18,40
Ativos garantidores (R\$)	2.930.007,83
PMBC (R\$)	21.966.534,86
PMBaC (R\$)	57.740.286,79
Déficit atuarial (R\$)	76.776.813,82
Valor do LDA (R\$)	15.936.319,15
Déficit a amortizar (R\$)	60.840.494,67
Prazo (anos)	36

Dessa foram, as alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 31,82% a partir do ano de 2024 até o ano 2055.

Tabela 21 - Plano de Amortização do Déficit com LDA e Alíquotas Vigentes

Ano	Taxa
2020	9,41%
2021	9,68%
2022	19,91%
2023	30,15%
2024 - 2055	31,82%

Fonte: Atuarh Consultoria

10.4. Plano de amortização com dedução do LDA e com crescimento gradual dos aportes

Considerando o valor do LDA, descrito no item anterior, o valor dos aportes anuais, durante o prazo de 36 anos (2020 a 2055), para fazer face ao déficit atuarial deduzido do LDA, estão dispostos na tabela a seguir. São crescentes nos primeiros anos até atingirem o valor constante de R\$ 4.687.180,92 a partir do ano de 2024 até o ano 2055

Tabela 22 - Plano de amortização com dedução do LDA e com crescimento gradual dos aportes

Ano	Aporte anual R\$
2020	1.190.445,68
2021	1.237.031,79
2022	2.570.881,93
2023	3.931.778,28
2024 - 2055	4.687.180,92

11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES

Comparando-se as três últimas avaliações, observa-se que a Provisão Matemática Total do exercício de 2020 teve um leve aumento em comparação ao exercício anterior, mas ainda em tendência de crescimento. O resultado do plano permaneceu deficitário nos três últimos exercícios, com uma redução comparando-se o exercício atual com o anterior. Dentre os fatores responsáveis por essas oscilações, podemos destacar a inadequação do plano de custeio, o crescimento monetário dos valores, a atualização da base cadastral e as alterações nas hipóteses atuariais, em destaque a modificação da taxa de juros no exercício de 2020.

No ano, as provisões matemáticas totais cresceram 0,52%.

Tabela 23 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais

Descrição	dez/17	dez/18	dez/19
Ativos Garantidores	5.162.186,63	3.672.316,06	2.930.007,83
Provisão Matemática	74.788.698,72	82.222.868,95	82.648.399,89
Benefícios Concedidos	18.345.387,41	19.066.485,11	21.966.534,86
Benefícios a Conceder	56.443.311,31	63.156.383,84	60.681.865,03
Plano de Amortização	45.575.141,24	48.611.338,50	52.144.627,67
Parcelamentos Previdenciários	-	-	-
Resultado atuarial (-déficit / +superávit)	-24.051.370,85	-29.939.214,39	-27.573.764,39

Fonte: Atuarh Consultoria

12. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS

Neste tópico serão apresentados a situação atuarial do Plano Previdenciário em cenários com mudança em algumas hipóteses que são relevantes na apuração do resultado do plano.

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

12.1. 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, considerando as atuais alíquotas de contribuição, a geração futura é deficitária em R\$ 4.116.618,60. Assim, nessa situação, o valor presente das contribuições é inferior ao valor presente dos benefícios líquidos futuros para o grupo futuro de servidores ativos, evidenciando, assim, a inadequação do atual plano de custeio para as gerações futuras. Sendo assim, ao considerarmos o grupo aberto, ou seja, incluindo nos fluxos atuariais as gerações futuras, o déficit atuarial tem aumento de 5,16%.

Tabela 24 - Resultado da Avaliação Atuarial por Geração com as hipóteses da avaliação oficial

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
Valor Atual dos Salários Futuros	98.052.607,91	104.927.455,64
Ativos Garantidores dos Compromissos	2.930.007,83	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	21.966.534,86	-
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	21.966.534,86	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	-	-
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	-	-
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	60.681.865,03	4.116.618,60
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	91.475.086,05	31.866.606,31
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	12.384.044,39	13.252.337,65

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	10.832.928,44	11.556.306,72
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	7.576.248,19	2.941.343,35
Provisão Matemática Total	82.648.399,89	4.116.618,60
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-79.718.392,06	-4.116.618,60

Fonte: Atuarh Consultoria

12.2. 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 5,42%, taxa de juros parâmetro estimada para o próximo exercício, e mantendo-se todas as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial. Os resultados evidenciam a relevância dessa hipótese. A redução de 0,45 ponto percentual na taxa de juros elevou o déficit da geração atual em 9,73%.

Tabela 25 - Comparativo do resultado atuarial com mudança na Taxa Juros

Descrição	5,87%	5,42%	Variação
Valor Atual dos Salários Futuros	98.052.607,91	101.064.054,92	3,07%
Ativos Garantidores dos Compromissos	2.930.007,83	2.930.007,83	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	21.966.534,86	22.985.047,60	4,64%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	21.966.534,86	22.985.047,60	4,64%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	-	-	-
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	-	-	-
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	60.681.865,03	67.423.112,88	11,11%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	91.475.086,05	99.582.107,09	8,86%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	12.384.044,39	12.764.390,14	3,07%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	10.832.928,44	11.168.537,35	3,10%
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	7.576.248,19	8.226.066,72	8,58%
Provisão Matemática Total	82.648.399,89	90.408.160,48	9,39%
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-79.718.392,06	-87.478.152,65	9,73%

Fonte: Atuarh Consultoria

12.3. Taxa de crescimento salarial

A taxa de crescimento salarial de 1,00% é outra hipótese adotada que está no limite estabelecido pela Portaria nº 464/2018 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%, mantendo-se as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial. O déficit da geração atual cresce 2,18%.

Tabela 26 - Comparativo do Resultado da Avaliação Atuarial com alteração na Taxa de Crescimento Salarial

Descrição	1,00%	2,00%	Varição
Valor Atual dos Salários Futuros	98.052.607,91	104.803.421,46	6,88%
Ativos Garantidores dos Compromissos	2.930.007,83	2.930.007,83	-
Prov. Mat. dos Benefícios Concedidos – PMBC	21.966.534,86	21.966.534,86	-
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	21.966.534,86	21.966.534,86	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	-	-	-
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	-	-	-
Prov. Mat. dos Benefícios a Conceder - PMBaC	60.681.865,03	62.422.206,79	2,87%
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros	91.475.086,05	95.094.193,85	3,96%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	12.384.044,39	13.236.672,13	6,88%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Servidores)	10.832.928,44	11.593.449,69	7,02%
(+) Valor Atual da COMPREV a Pagar	-	-	-

Descrição	1,00%	2,00%	Varição
(-) Valor Atual da COMPREV a Receber	7.576.248,19	7.841.865,23	3,51%
Provisão Matemática Total	82648399,89	84.388.741,65	2,11%
Resultado Atuarial (-Déficit/+Superávit)	-79.718.392,06	-81.458.733,82	2,18%

Fonte: Atuarh Consultoria

12.4. 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. A hipótese de compensação previdenciária dos benefícios futuros, por exemplo, é responsável por reduzir as obrigações atuariais na avaliação em R\$ 7.576.248,19.

Outra relevante hipótese são as tábuas atuariais, mais especificamente a tábua de sobrevivência de válidos. Na avaliação, conforme já destacado, foram adotadas as tábuas do IBGE 2017 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.

13. PARECER ATUARIAL

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

Atualmente, há 3,8 ativos para cada inativo (aposentados e pensionistas) na massa de segurados. As projeções com hipótese de geração futura, indicam que, aproximadamente em 2039 essa relação vai ser de aproximadamente 0,9 ativo para cada inativo, mantendo-se em torno dessa taxa no longo prazo.

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

13.2. Adequação da Base de Dados Utilizada e Respective 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.

13.3. 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.

13.4. 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. Reduzindo-se a taxa anual de juros de 5,87% para 5,42%, mantendo-se todas as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial o déficit da geração atual é elevado em 9,73%. O impacto da mudança de aumento de um

ponto percentual na hipótese de crescimento salarial, de 1,00% para 2,00%, eleva o déficit da geração atual em 2,18%.

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

A ausência de dados individuais confiáveis relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos anteriores à posse, na base de dados, impossibilitou o cálculo da compensação previdenciária (COMPREV) 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 o valor da COMPREV ao percentual de 10,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros. Para o benefício concedidos considerou-se os valores informados, quando disponíveis.

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.

O valor atual da compensação previdenciária a receber foi calculado em R\$ 7.576.248,19, para os Benefícios a Conceder e não houve informação de COMPREV para os Benefícios Concedidos.

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

Na data base da avaliação, o valor dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios era de R\$ 2.930.007,83, de acordo com o próprio RPPS.

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

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

O valor atual das contribuições futuras (VACF) teve um aumento, neste exercício em comparação com o anterior, de 26,52% e o valor atual dos benefícios futuros (VABF) uma redução 5,07%. A compensação previdenciária a receber teve variação positiva de 2,53%.

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.

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

A Avaliação Atuarial apurou um resultado atuarial deficitário de R\$ 27.573.764,39.

Estima-se que para o exercício de 2020 o RPPS terá um resultado financeiro positivo de R\$ 2.516.802,54.

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

O Custo Normal, para o exercício de 2020, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 28,63% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos.

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

Comparando-se as três últimas avaliações, observa-se que a Provisão Matemática Total do exercício de 2020 teve um leve aumento em comparação ao exercício anterior, mas ainda em tendência de crescimento. O resultado do plano permaneceu deficitário nos três últimos exercícios, com uma redução comparando-se o exercício atual com o anterior. Dentre os fatores responsáveis por essas oscilações, podemos destacar a inadequação do plano de custeio, o crescimento monetário dos valores, a atualização da base cadastral e as alterações nas hipóteses atuariais, em destaque a modificação da taxa de juros no exercício de 2020.

No ano, as provisões matemáticas totais cresceram 0,52%.

13.11. 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.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

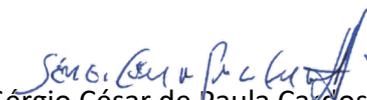
Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2019, compostos por um contingente de 420 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição no valor de R\$ 964.011,68 e 110 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício no valor de R\$ 141.142,01. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o patrimônio do Plano de Benefícios era de R\$ 2.930.007,83.

O resultado da avaliação atuarial indicou a existência de um déficit atuarial de R\$ 27.573.764,39, e apurou um custo normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 30,91%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

Observou-se, ainda, aumento na provisão matemática total de 0,52% entre esse exercício e o anterior. As variações nos valores são explicadas, entre outros fatores, pela inadequação do plano de custeio, os ajustes nas hipóteses atuariais, o crescimento monetário dos valores e a atualização da base cadastral.

Dessa forma, é imprescindível que seja revisado o Plano de Custeio para garantir o equilíbrio atuarial e, por conseguinte, a solvência do Plano de Benefícios.

Fortaleza/CE, 12 de agosto de 2020.



Sérgio César de Paula Cardoso
Atuário - MIBA No 2.285



Dimitri Mendonça Spinelli Chagas
Atuário - MIBA No 1.345

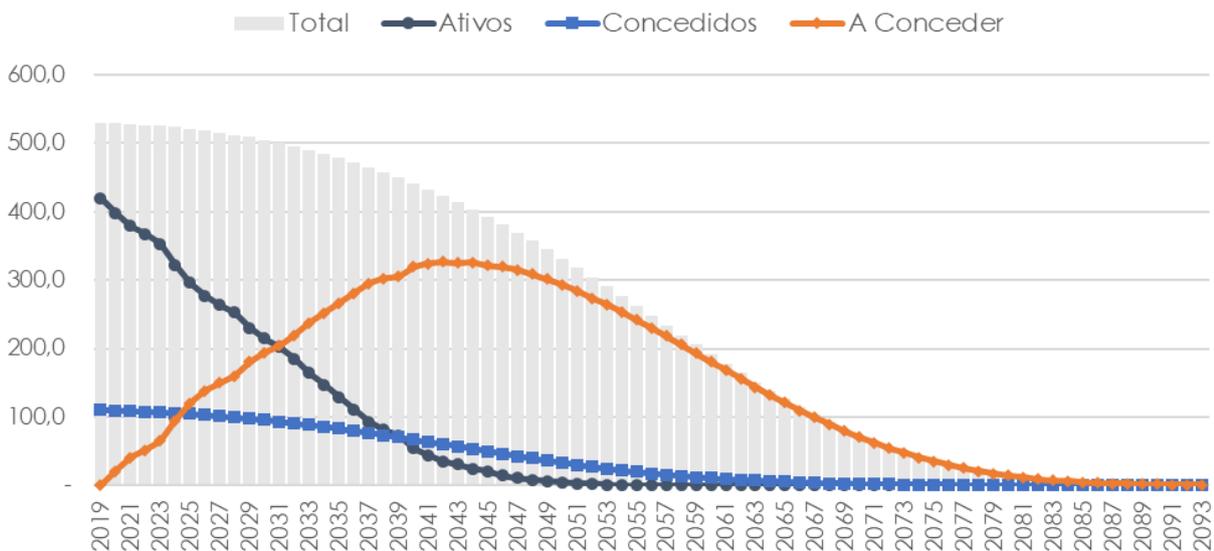
APÊNDICES

Apêndice 1. Evolução da população – Geração Atual

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Inativos/Ativos
2019	420,0	110,0	-	530,0	3,8
2020	398,2	109,5	21,4	529,0	3,0
2021	378,7	108,7	40,4	527,9	2,5
2022	367,0	107,9	51,5	526,4	2,3
2023	352,7	106,9	65,1	524,7	2,1
2024	322,0	105,8	95,1	522,9	1,6
2025	296,4	104,5	119,8	520,7	1,3
2026	276,8	103,0	138,4	518,2	1,2
2027	263,8	101,4	150,0	515,2	1,1
2028	252,5	99,6	159,9	512,0	1,0
2029	230,4	97,6	180,5	508,5	0,8
2030	214,9	95,5	194,0	504,4	0,7
2031	202,4	93,3	204,5	500,1	0,7
2032	185,6	90,9	219,0	495,5	0,6
2033	164,7	88,4	237,3	490,3	0,5
2034	146,9	85,7	252,0	484,6	0,4
2035	129,4	82,9	266,2	478,5	0,4
2036	111,3	80,0	280,8	472,1	0,3
2037	92,8	76,9	295,0	464,7	0,3
2038	81,1	73,8	302,3	457,2	0,2
2039	73,6	70,5	305,3	449,5	0,2
2040	54,4	67,2	319,6	441,2	0,1
2041	44,6	63,8	324,1	432,4	0,1
2042	35,9	60,3	326,9	423,1	0,1
2043	31,2	56,8	325,3	413,3	0,1
2044	24,2	53,3	325,5	403,0	0,1
2045	21,4	49,8	321,0	392,2	0,1
2046	14,6	46,4	319,9	380,9	0,0
2047	11,3	43,0	314,9	369,1	0,0
2048	8,2	39,6	309,1	357,0	0,0
2049	6,6	36,4	301,4	344,4	0,0
2050	5,1	33,3	293,1	331,4	0,0
2051	3,4	30,3	284,4	318,1	0,0
2052	3,4	27,4	273,7	304,5	0,0
2053	1,6	24,7	264,3	290,7	0,0
2054	0,7	22,2	253,7	276,7	-
2055	0,7	19,9	241,9	262,5	-
2056	-	17,7	230,6	248,3	-
2057	-	15,7	218,3	234,0	-
2058	-	13,9	205,9	219,8	-
2059	-	12,2	193,4	205,7	-
2060	-	10,7	180,9	191,7	-
2061	-	9,4	168,5	177,9	-
2062	-	8,2	156,2	164,4	-
2063	-	7,2	144,1	151,3	-
2064	-	6,2	132,3	138,5	-
2065	-	5,4	120,9	126,3	-
2066	-	4,7	109,8	114,5	-
2067	-	4,0	99,3	103,3	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Inativos/Ativos
2068	-	3,4	89,2	92,7	-
2069	-	2,9	79,8	82,7	-
2070	-	2,5	70,8	73,4	-
2071	-	2,1	62,5	64,7	-
2072	-	1,8	54,8	56,6	-
2073	-	1,5	47,7	49,2	-
2074	-	1,2	41,2	42,5	-
2075	-	1,0	35,4	36,4	-
2076	-	0,8	30,1	30,9	-
2077	-	0,7	25,4	26,1	-
2078	-	0,6	21,2	21,8	-
2079	-	0,5	17,6	18,1	-
2080	-	0,4	14,5	14,9	-
2081	-	0,3	11,8	12,2	-
2082	-	0,3	9,6	9,9	-
2083	-	0,2	7,8	8,0	-
2084	-	0,2	6,3	6,5	-
2085	-	0,2	5,0	5,2	-
2086	-	0,2	4,1	4,2	-
2087	-	0,1	3,3	3,4	-
2088	-	0,1	2,7	2,8	-
2089	-	0,1	2,2	2,3	-
2090	-	0,1	1,8	1,8	-
2091	-	0,1	1,5	1,5	-
2092	-	0,0	1,2	1,2	-
2093	-	0,0	1,0	1,0	-

Fonte: Atuarh Consultoria



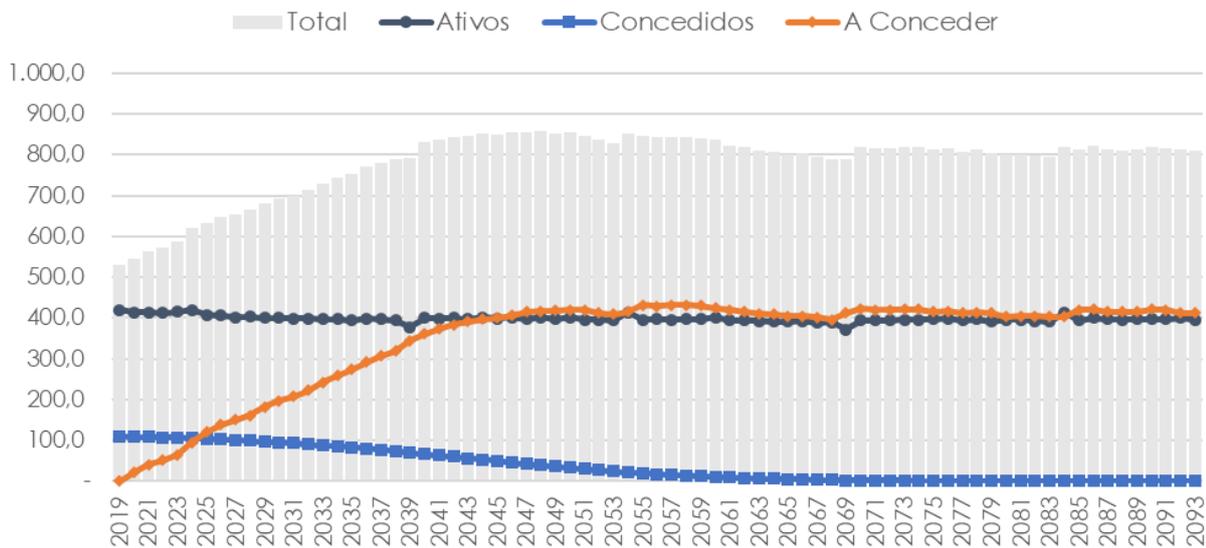
Apêndice 2.

Evolução da população – com Geração Futura

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Inativos/Ativos
2019	420,0	110,0	-	530,0	3,8
2020	414,2	109,5	21,4	545,0	3,2
2021	413,5	108,7	40,6	562,8	2,8
2022	411,8	107,9	51,7	571,4	2,6
2023	415,3	106,9	65,5	587,7	2,4
2024	420,3	105,8	95,7	621,8	2,1
2025	408,3	104,5	120,7	633,5	1,8
2026	406,2	103,0	139,7	648,9	1,7
2027	401,8	101,4	151,6	654,8	1,6
2028	403,9	99,6	162,0	665,5	1,5
2029	401,1	97,6	183,1	681,8	1,4
2030	400,8	95,5	197,1	693,5	1,4
2031	398,5	93,3	208,2	700,0	1,3
2032	398,8	90,9	223,4	713,1	1,3
2033	397,9	88,4	242,4	728,6	1,2
2034	398,0	85,7	258,8	742,6	1,2
2035	394,4	82,9	274,8	752,1	1,1
2036	398,3	80,0	292,0	770,3	1,1
2037	397,3	76,9	307,1	781,4	1,0
2038	394,6	73,8	319,9	788,3	1,0
2039	377,7	70,5	344,7	792,9	0,9
2040	401,2	67,2	361,5	829,9	0,9
2041	398,8	63,8	373,8	836,3	0,9
2042	400,4	60,3	383,4	844,2	0,9
2043	397,2	56,8	391,4	845,5	0,9
2044	401,3	53,3	397,4	852,1	0,9
2045	399,5	49,8	400,8	850,1	0,9
2046	401,7	46,4	406,4	854,5	0,9
2047	397,5	43,0	415,8	856,3	0,9
2048	402,1	39,6	417,7	859,5	0,9
2049	397,9	36,4	417,9	852,2	0,9
2050	401,5	33,3	420,4	855,3	0,9
2051	395,8	30,3	420,7	846,8	0,9
2052	396,2	27,4	413,2	836,8	0,9
2053	393,9	24,7	409,7	828,4	0,9
2054	414,0	22,2	415,4	851,6	1,0
2055	396,0	19,9	431,6	847,4	0,9
2056	397,4	17,7	428,8	843,9	0,9
2057	396,0	15,7	432,3	844,0	0,9
2058	397,8	13,9	432,2	843,9	0,9
2059	397,5	12,2	429,8	839,5	0,9
2060	401,3	10,7	423,9	835,9	0,9
2061	393,7	9,4	420,1	823,2	0,9
2062	395,2	8,2	416,0	819,4	0,9
2063	393,4	7,2	411,0	811,5	0,9
2064	391,5	6,2	408,9	806,6	0,9
2065	391,9	5,4	404,5	801,8	1,0
2066	393,1	4,7	405,2	803,0	1,0
2067	388,2	4,0	402,1	794,3	1,0

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Inativos/Ativos
2068	389,9	3,4	396,5	789,8	1,0
2069	372,3	2,9	413,2	788,5	0,9
2070	394,5	2,5	423,3	820,3	0,9
2071	394,6	2,1	420,6	817,3	0,9
2072	394,3	1,8	419,3	815,4	0,9
2073	396,2	1,5	422,2	819,9	0,9
2074	396,6	1,2	421,7	819,4	0,9
2075	397,1	1,0	416,2	814,3	1,0
2076	399,3	0,8	417,2	817,3	1,0
2077	394,7	0,7	412,9	808,3	1,0
2078	397,3	0,6	413,8	811,7	1,0
2079	391,0	0,5	412,6	804,1	1,0
2080	396,5	0,4	403,8	800,8	1,0
2081	395,3	0,3	404,9	800,5	1,0
2082	393,4	0,3	405,6	799,3	1,0
2083	392,1	0,2	403,8	796,1	1,0
2084	414,3	0,2	403,5	818,0	1,0
2085	394,3	0,2	419,3	813,8	0,9
2086	400,1	0,2	421,3	821,6	1,0
2087	398,1	0,1	415,1	813,3	1,0
2088	395,8	0,1	415,0	810,9	1,0
2089	397,6	0,1	415,9	813,5	1,0
2090	397,2	0,1	421,7	819,0	0,9
2091	397,0	0,1	420,4	817,4	0,9
2092	399,9	0,0	412,8	812,7	1,0
2093	395,8	0,0	413,1	809,0	1,0

Fonte: Atuarh Consultoria



Apêndice 3.

Demonstrativo da Projeção Atuarial do RPPS

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)={"d" Anterior}+(c)	Evolução dos Recursos 5,87% a.a.
2020	4.938.163,45	2.421.360,90	2.516.802,54	5.446.810,37	5.618.801,83
2021	5.082.109,04	3.004.356,58	2.077.752,46	7.524.562,83	8.026.377,96
2022	5.264.081,76	3.315.023,51	1.949.058,25	9.473.621,08	10.446.584,60
2023	5.445.667,94	3.662.647,73	1.783.020,21	11.256.641,29	12.842.819,32
2024	5.562.517,62	4.450.734,49	1.111.783,12	12.368.424,41	14.708.475,94
2025	5.662.303,86	5.259.978,33	402.325,53	12.770.749,95	15.974.189,01
2026	5.804.292,36	5.814.938,02	-10.645,67	12.760.104,28	16.901.228,24
2027	5.994.184,50	6.123.091,45	-128.906,94	12.631.197,34	17.764.423,39
2028	6.195.282,52	6.339.268,00	-143.985,48	12.487.211,86	18.663.209,57
2029	6.331.479,33	6.928.907,95	-597.428,62	11.889.783,24	19.161.311,35
2030	6.465.100,70	7.565.547,98	-1.100.447,27	10.789.335,97	19.185.633,06
2031	6.656.840,65	7.853.618,41	-1.196.777,76	9.592.558,22	19.115.051,96
2032	6.836.411,14	8.223.606,24	-1.387.195,10	8.205.363,12	18.849.910,42
2033	6.990.458,34	8.727.981,17	-1.737.522,82	6.467.840,30	18.218.877,34
2034	7.154.851,90	9.157.009,05	-2.002.157,15	4.465.683,15	17.286.168,28
2035	7.328.461,08	9.569.624,28	-2.241.163,21	2.224.519,94	16.059.703,16
2036	7.485.505,51	10.074.082,86	-2.588.577,35	-364.057,41	14.413.830,38
2037	7.624.558,16	10.622.242,28	-2.997.684,12	-3.361.741,53	12.262.238,11
2038	7.833.476,89	10.806.473,73	-2.972.996,84	-6.334.738,37	10.009.034,64
2039	8.059.228,28	10.917.937,81	-2.858.709,52	-9.193.447,89	7.737.855,45
2040	8.213.609,37	11.439.673,55	-3.226.064,18	-12.419.512,08	4.966.003,38
2041	8.453.699,25	11.476.373,19	-3.022.673,94	-15.442.186,01	2.234.833,84
2042	8.684.684,47	11.536.046,05	-2.851.361,58	-18.293.547,59	-
2043	8.953.359,45	11.408.402,70	-2.455.043,25	-20.748.590,85	-
2044	1.002.608,82	11.305.387,71	-10.302.778,89	-31.051.369,74	-
2045	972.259,12	11.092.815,26	-10.120.556,15	-41.171.925,88	-
2046	923.318,52	10.951.273,64	-10.027.955,12	-51.199.881,00	-
2047	878.665,58	10.758.305,94	-9.879.640,36	-61.079.521,36	-
2048	836.414,51	10.531.482,06	-9.695.067,55	-70.774.588,91	-
2049	796.276,13	10.267.675,90	-9.471.399,77	-80.245.988,68	-
2050	763.710,35	9.951.425,55	-9.187.715,20	-89.433.703,88	-
2051	729.476,13	9.628.677,35	-8.899.201,21	-98.332.905,10	-
2052	702.939,71	9.256.332,14	-8.553.392,43	-106.886.297,53	-
2053	664.204,53	8.917.612,65	-8.253.408,12	-115.139.705,65	-
2054	630.531,71	8.546.902,18	-7.916.370,46	-123.056.076,11	-
2055	601.804,20	8.146.387,44	-7.544.583,24	-130.600.659,35	-
2056	568.359,48	7.757.726,88	-7.189.367,40	-137.790.026,75	-
2057	538.724,21	7.346.089,74	-6.807.365,54	-144.597.392,29	-
2058	508.748,65	6.931.543,72	-6.422.795,07	-151.020.187,36	-
2059	478.566,10	6.515.827,83	-6.037.261,73	-157.057.449,09	-
2060	448.336,00	6.100.950,24	-5.652.614,25	-162.710.063,34	-
2061	418.230,47	5.689.029,88	-5.270.799,41	-167.980.862,75	-
2062	388.422,94	5.282.209,26	-4.893.786,32	-172.874.649,07	-
2063	359.088,72	4.882.679,24	-4.523.590,52	-177.398.239,59	-
2064	330.397,54	4.492.531,41	-4.162.133,87	-181.560.373,46	-
2065	302.509,29	4.113.724,64	-3.811.215,35	-185.371.588,81	-
2066	275.568,80	3.747.967,20	-3.472.398,40	-188.843.987,21	-
2067	249.705,36	3.396.862,16	-3.147.156,80	-191.991.144,01	-
2068	225.026,81	3.061.825,49	-2.836.798,67	-194.827.942,68	-

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)={"d" Anterior}+(c)	Evolução dos Recursos 5,87% a.a.
2069	201.617,76	2.744.100,98	-2.542.483,21	-197.370.425,89	-
2070	179.541,73	2.444.697,25	-2.265.155,52	-199.635.581,42	-
2071	158.837,79	2.164.336,85	-2.005.499,06	-201.641.080,48	-
2072	139.525,49	1.903.448,10	-1.763.922,62	-203.405.003,09	-
2073	121.616,02	1.662.269,69	-1.540.653,67	-204.945.656,76	-
2074	105.122,64	1.440.942,39	-1.335.819,76	-206.281.476,51	-
2075	90.054,41	1.239.447,28	-1.149.392,87	-207.430.869,39	-
2076	76.421,14	1.057.658,96	-981.237,82	-208.412.107,21	-
2077	64.222,52	895.222,70	-831.000,18	-209.243.107,39	-
2078	53.443,09	751.531,89	-698.088,80	-209.941.196,19	-
2079	44.053,87	625.856,73	-581.802,86	-210.522.999,05	-
2080	36.005,53	517.344,07	-481.338,53	-211.004.337,59	-
2081	29.221,00	424.893,72	-395.672,72	-211.400.010,30	-
2082	23.600,96	347.169,79	-323.568,82	-211.723.579,12	-
2083	19.033,77	282.742,04	-263.708,27	-211.987.287,39	-
2084	15.401,93	230.142,90	-214.740,97	-212.202.028,36	-
2085	12.573,64	187.798,03	-175.224,39	-212.377.252,75	-
2086	10.404,09	154.069,70	-143.665,61	-212.520.918,36	-
2087	8.746,41	127.329,52	-118.583,11	-212.639.501,47	-
2088	7.464,42	106.038,77	-98.574,35	-212.738.075,82	-
2089	6.446,46	88.883,57	-82.437,10	-212.820.512,92	-
2090	5.612,07	74.832,66	-69.220,59	-212.889.733,51	-
2091	4.909,89	63.152,65	-58.242,76	-212.947.976,27	-
2092	4.308,15	53.359,70	-49.051,55	-212.997.027,83	-
2093	3.783,05	45.094,79	-41.311,74	-213.038.339,57	-
2094	3.316,25	38.071,90	-34.755,65	-213.073.095,21	-

Nota: Receita previdenciária líquida da taxa administrativa

Apêndice 4. Demonstrativo das Provisões Matemáticas

Conta	Título	Valor
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo	30.503.772,22
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	21.966.534,86
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	21.966.534,86
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado	-
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária	-
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	60.681.865,03
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	91.475.086,05
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	12.384.044,39
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	10.832.928,44
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	7.576.248,19
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	52.144.627,67
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	52.144.627,67

Apêndice 5.

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/2019	21.966.534,86	21.966.534,86	0,00	0,00	0,00	0,00
jan/2020	21.921.790,56	21.921.790,56	0,00	0,00	0,00	0,00
fev/2020	21.877.046,25	21.877.046,25	0,00	0,00	0,00	0,00
mar/2020	21.832.301,95	21.832.301,95	0,00	0,00	0,00	0,00
abr/2020	21.787.557,65	21.787.557,65	0,00	0,00	0,00	0,00
mai/2020	21.742.813,34	21.742.813,34	0,00	0,00	0,00	0,00
jun/2020	21.698.069,04	21.698.069,04	0,00	0,00	0,00	0,00
jul/2020	21.653.324,74	21.653.324,74	0,00	0,00	0,00	0,00
ago/2020	21.608.580,43	21.608.580,43	0,00	0,00	0,00	0,00
set/2020	21.563.836,13	21.563.836,13	0,00	0,00	0,00	0,00
out/2020	21.519.091,83	21.519.091,83	0,00	0,00	0,00	0,00
nov/2020	21.474.347,53	21.474.347,53	0,00	0,00	0,00	0,00
dez/2020	21.429.603,22	21.429.603,22	0,00	0,00	0,00	0,00

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/2019	91.475.086,05	91.475.086,05	12.384.044,39	10.832.928,44	7.576.248,19
jan/2020	91.872.981,45	91.872.981,45	12.317.881,90	10.775.532,40	7.608.429,45
fev/2020	92.270.876,86	92.270.876,86	12.251.719,41	10.718.136,36	7.640.610,70
mar/2020	92.668.772,26	92.668.772,26	12.185.556,92	10.660.740,32	7.672.791,96
abr/2020	93.066.667,67	93.066.667,67	12.119.394,43	10.603.344,28	7.704.973,21
mai/2020	93.464.563,07	93.464.563,07	12.053.231,94	10.545.948,23	7.737.154,47
jun/2020	93.862.458,48	93.862.458,48	11.987.069,45	10.488.552,19	7.769.335,72
jul/2020	94.260.353,88	94.260.353,88	11.920.906,96	10.431.156,15	7.801.516,98
ago/2020	94.658.249,29	94.658.249,29	11.854.744,47	10.373.760,11	7.833.698,23
set/2020	95.056.144,69	95.056.144,69	11.788.581,98	10.316.364,07	7.865.879,49
out/2020	95.454.040,10	95.454.040,10	11.722.419,49	10.258.968,03	7.898.060,74
nov/2020	95.851.935,50	95.851.935,50	11.656.257,00	10.201.571,99	7.930.242,00
dez/2020	96.249.830,90	96.249.830,90	11.590.094,52	10.144.175,95	7.962.423,25

Apêndice 6. DRAA

Descrição	dez/2019
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	98.052.607,91
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	2.930.007,83
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	2.930.007,83
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	-
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	21.966.534,86
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	21.966.534,86
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	5.681.818,03
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	7.065.457,65
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	4.082.607,75
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	5.136.651,43
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	-
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	60.681.865,03
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	91.475.086,05
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	35.566.340,92
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	39.667.625,57
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	3.241.406,13
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	3.728.596,62
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	9.271.116,81
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER	30.793.221,02
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	12.384.044,39
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	10.785.786,87
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	34.691,93
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	12.449,64
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	7.576.248,19
PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS	52.144.627,67
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	52.144.627,67
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	-
RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)	-27.573.764,39