

# RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - RAA

**ITAPIÚNA - CE**

**Fundo de Previdência Social do Município de Itapiúna - FPS**

## **PLANO PREVIDENCIÁRIO**

**Exercício: 2019**

**Data base: 31/12/2019**

### **Atuário Responsável Técnico**

Sérgio César de Paula Cardoso  
Atuário - MIBA 2.285

Dimitri Mendonça Spinelli Chagas  
Atuário - MIBA 1.345

**Novembro/2020**

**Versão 1**

## SUMÁRIO

<b>1. OBJETIVO 4</b>	
<b>2. BASE DE DADOS .....</b>	<b>5</b>
2.1. SEGURADOS ATIVOS .....	5
2.2. APOSENTADOS .....	8
2.3. PENSIONISTAS.....	11
2.4. COMPARATIVO DA BASE CADASTRAL COM A AVALIAÇÃO ANTERIOR.....	13
<b>3. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES .....</b>	<b>15</b>
3.1. PLANO DE BENEFÍCIOS .....	15
3.2. PLANO DE CUSTEIO VIGENTE.....	15
<b>4. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS.....</b>	<b>17</b>
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
<b>5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA .....</b>	<b>21</b>
<b>6. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO .....</b>	<b>22</b>
<b>7. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>23</b>
7.1. RESULTADO ATUARIAL - PLANO PREVIDENCIÁRIO .....	23
<b>8. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>9. PROJEÇÕES ATUARIAIS .....</b>	<b>27</b>
<b>10. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL .....</b>	<b>29</b>
10.1.PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT COM APORTES CONSTANTES .....	29
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 .....	31
<b>11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES.....</b>	<b>33</b>
<b>12. PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>34</b>
12.1.PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS .....	34
12.2.ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS.....	34
12.3.ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	34
12.4.ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	35
12.5.METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS .....	35

12.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	35
12.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF) .....	35
12.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS .....	36
12.9. PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL .....	36
12.10. PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	36
12.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	36
<b>13. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>38</b>

## **APÊNDICES**

<b>APÊNDICE 1. PLANO PREVIDENCIÁRIO EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO SEM GERAÇÃO FUTURA ...</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE 2. PLANO PREVIDENCIÁRIO DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS PARA A LRF .....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE 3. DEMONSTRATIVO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS .....</b>	<b>44</b>
<b>APÊNDICE 4. PLANO PREVIDENCIÁRIO PROVISÕES MATEMÁTICAS PRÓXIMOS 12 MESES .....</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE 5. PLANO PREVIDENCIÁRIO DRAA (ALÍQUOTAS VIGENTES) .....</b>	<b>46</b>

## 1. OBJETIVO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do encerramento do exercício de 2018 do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de Itapiúna, no Estado do Ceará**, administrado pelo **Fundo de Previdência Social do Município de Itapiúna - FPS**.

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 descritas a seguir, 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 31/12/2018, 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, com 429 segurados, representa 65,70% da população do RPPS.

A maioria das inconsistências apontadas por essa consultoria nas remessas preliminares da base de dados foi corrigida pelo 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
Salário de contribuição inferior ao salário-mínimo/nulo	20	4,66%	Adotou-se o salário médio do cargo
Idade de ingresso no Ente menor que 18 anos	8	1,86%	Considerou-se a idade de 18 anos
Idade na data base maior que 75 anos	1	0,23%	Aposentou-se o servidor

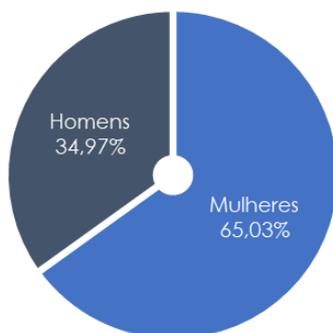
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas

Ativos	Mulheres	Homens	Total
<b>População</b>	<b>279</b>	<b>150</b>	<b>429</b>
Professores	163	49	212
Não Professores	116	101	217
<b>Idade na avaliação</b>	<b>48,34</b>	<b>45,13</b>	<b>47,22</b>
Professores	48,93	44,99	48,02
Não Professores	47,50	45,20	46,43
<b>Idade na admissão</b>	<b>27,62</b>	<b>29,15</b>	<b>28,15</b>
Professores	26,58	28,49	27,02
Não Professores	29,07	29,47	29,26
<b>Idade projetada aposentadoria</b>	<b>56,48</b>	<b>62,01</b>	<b>58,41</b>
Professores	54,84	58,66	55,72
Não Professores	58,79	63,64	61,04
<b>Salário de contribuição (R\$)</b>	<b>2.023,28</b>	<b>1.966,16</b>	<b>2.003,31</b>
Professores	2.198,29	2.073,68	2.169,49
Não Professores	1.777,37	1.914,00	1.840,96
<b>Folha salário de contribuição (R\$)</b>	<b>564.496,38</b>	<b>294.923,86</b>	<b>859.420,24</b>
Professores	358.321,16	101.610,34	459.931,50
Não Professores	206.175,22	193.313,52	399.488,74

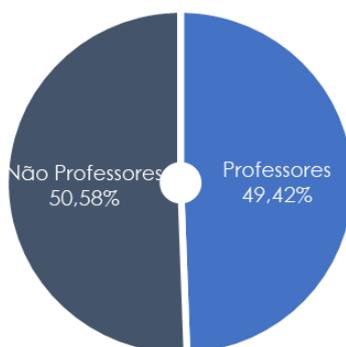
Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo



Fonte: Atuarh consultoria.

Gráfico 2 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores



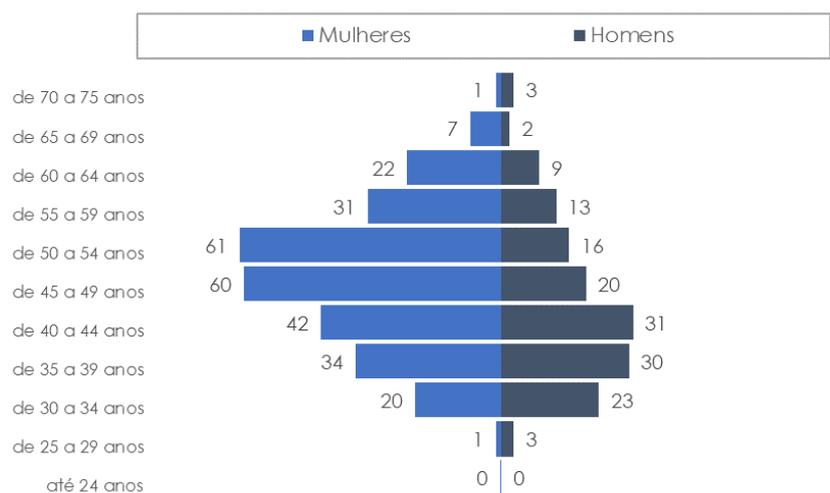
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 3 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 24 anos	-	-	-
de 25 a 29 anos	1	3	4
de 30 a 34 anos	20	23	43
de 35 a 39 anos	34	30	64
de 40 a 44 anos	42	31	73
de 45 a 49 anos	60	20	80
de 50 a 54 anos	61	16	77
de 55 a 59 anos	31	13	44
de 60 a 64 anos	22	9	31
de 65 a 69 anos	7	2	9
de 70 a 75 anos	1	3	4
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>150</b>	<b>429</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 3 - Distribuição Etária dos Ativos



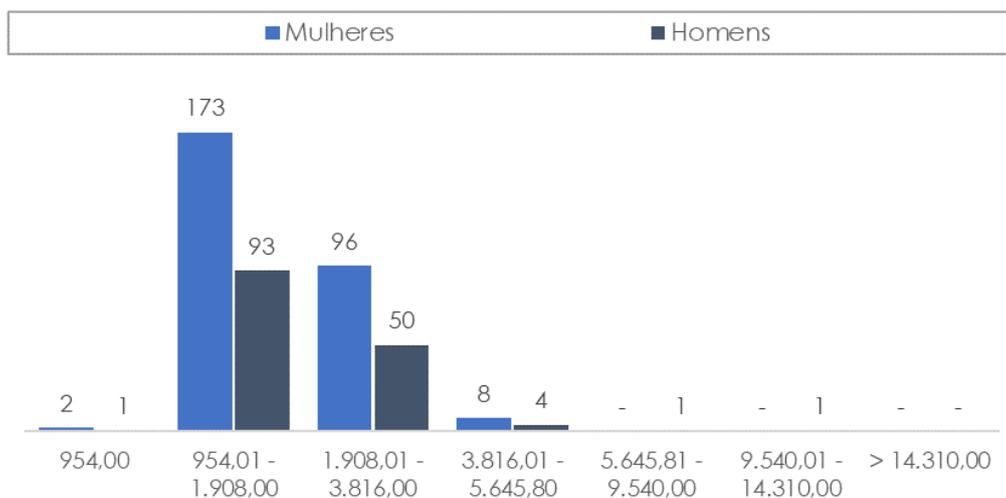
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 4 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial

Faixa Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total
954,00	2	1	3
954,01 - 1.908,00	173	93	266
1.908,01 - 3.816,00	96	50	146
3.816,01 - 5.645,80	8	4	12
5.645,81 - 9.540,00	-	1	1
9.540,01 - 14.310,00	-	1	1
> 14.310,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>150</b>	<b>429</b>

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 29,40% da população do RPPS, contando com 192 segurados.

A tabela a seguir apresenta os tratamentos efetuados nos dados que não puderam ser corrigidos.

Tabela 5 - Aposentados - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Idade no início do benefício incompatível com o tipo de aposentadoria	10	5,21%	Considerou-se aposentadoria por invalidez para efeito de estatísticas.

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

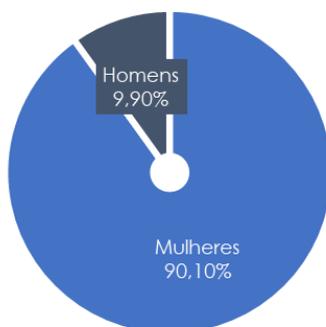
As próximas tabelas trazem as estatísticas do grupo dos aposentados.

Tabela 6 - Aposentados - Estatísticas Básicas

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
<b>População</b>	<b>173</b>	<b>19</b>	<b>192</b>
Aposentado programado	136	16	152
Aposentado por invalidez	37	3	40
<b>Idade na avaliação</b>	<b>64,99</b>	<b>73,36</b>	<b>65,82</b>
Aposentado programado	64,99	73,49	65,88
Aposentado por invalidez	65,00	72,68	65,57
<b>Idade na aposentadoria</b>	<b>55,86</b>	<b>64,49</b>	<b>56,72</b>
Aposentado programado	57,22	65,95	58,14
Aposentado por invalidez	50,89	56,69	51,32
<b>Valor benefício</b>	<b>1.788,12</b>	<b>1.555,85</b>	<b>1.765,14</b>
Aposentado programado	1.936,59	1.564,20	1.897,39
Aposentado por invalidez	1.242,40	1.511,32	1.262,57
<b>Folha de benefícios</b>	<b>309.345,35</b>	<b>29.561,14</b>	<b>338.906,49</b>
Aposentado programado	263.376,50	25.027,18	288.403,68
Aposentado por invalidez	45.968,85	4.533,96	50.502,81

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



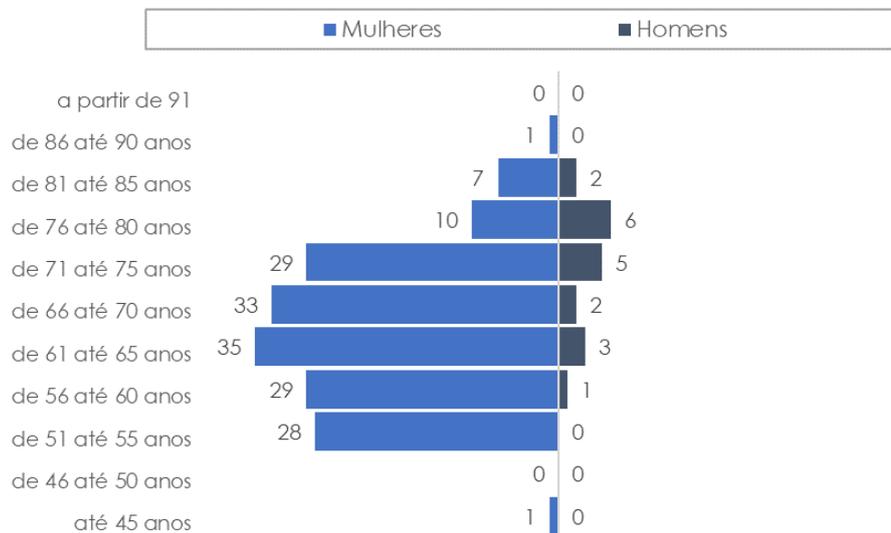
Fonte: Atuarh consultoria.

Tabela 7 - Aposentados - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 45 anos	1	-	1
de 46 até 50 anos	-	-	-
de 51 até 55 anos	28	-	28
de 56 até 60 anos	29	1	30
de 61 até 65 anos	35	3	38
de 66 até 70 anos	33	2	35
de 71 até 75 anos	29	5	34
de 76 até 80 anos	10	6	16
de 81 até 85 anos	7	2	9
de 86 até 90 anos	1	-	1
a partir de 91	-	-	-
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>19</b>	<b>192</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 7 - Distribuição Etária dos Aposentados



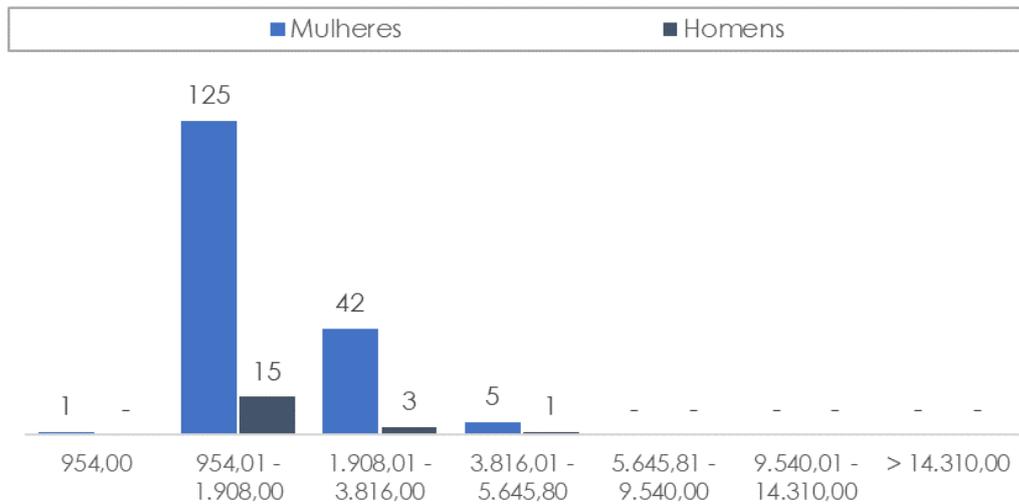
Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
954,00	1	-	1
954,01 - 1.908,00	125	15	140
1.908,01 - 3.816,00	42	3	45
3.816,01 - 5.645,80	5	1	6
5.645,81 - 9.540,00	-	-	-
9.540,01 - 14.310,00	-	-	-
> 14.310,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>19</b>	<b>192</b>

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

As próximas tabelas, mostram as estatísticas do grupo dos pensionistas, em um total de 32 beneficiários, que representa 4,90% 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

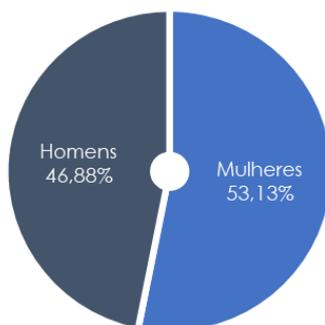
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
-	-	-	-

Tabela 10 - Pensionistas - Estatísticas Básicas

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	17	15	32
Idade na avaliação	54,74	61,30	57,82
Idade início benefício	49,82	52,92	51,27
Valor benefício (R\$)	1.125,50	1.276,97	1.196,50
Folha de benefícios (R\$)	19.133,52	19.154,54	38.288,06

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 9 - Distribuição dos Pensionistas por Sexo



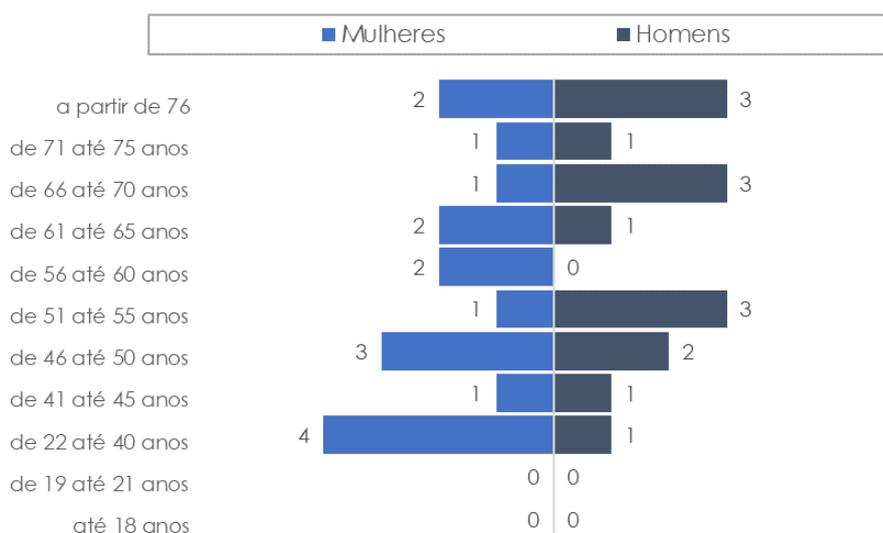
Fonte: Atuarh consultoria.

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	4	1	5
de 41 até 45 anos	1	1	2
de 46 até 50 anos	3	2	5
de 51 até 55 anos	1	3	4
de 56 até 60 anos	2	-	2
de 61 até 65 anos	2	1	3
de 66 até 70 anos	1	3	4
de 71 até 75 anos	1	1	2
a partir de 76	2	3	5
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 10 - Distribuição Etária dos Pensionistas e Sexo



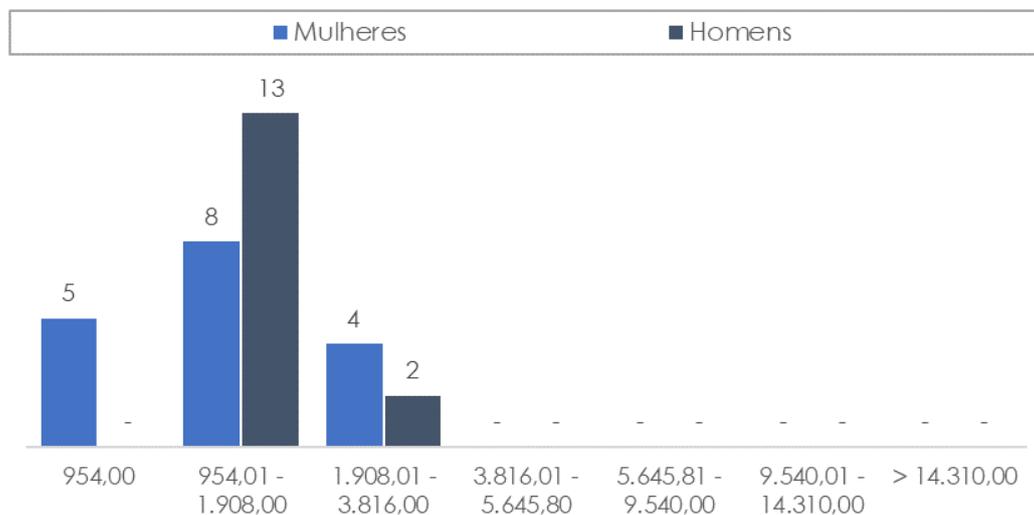
Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
954,00	5	-	5
954,01 - 1.908,00	8	13	21
1.908,01 - 3.816,00	4	2	6
3.816,01 - 5.645,80	-	-	-
5.645,81 - 9.540,00	-	-	-
9.540,01 - 14.310,00	-	-	-
> 14.310,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>

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 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.

Ao compararmos a atual base de dados com a da avaliação atuarial anterior, observamos o incremento de 16 (3,87%) novos segurados ativos, representando aumento de R\$ 26.608,14 (3,19%) na folha mensal dos salários de contribuição desse grupo. No grupo dos aposentados houve a aumento de 33 indivíduos (20,75%) e de R\$ 84.097,09 (33,00%) na sua folha mensal de benefícios. Por fim, verificou-se que o grupo dos pensionistas teve um aumento de 7 (28,00%) beneficiários, representando um crescimento de R\$ 9.351,42 (32,32%) em sua folha mensal.

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

<b>Ativos</b>	<b>dez/2017</b>	<b>dez/2018</b>	<b>Variação</b>	<b>%</b>
População	413	429	16	3,87%
Idade na avaliação	46,81	47,22	0,40	0,86%
Idade projetada aposentadoria	56,46	58,41	1,96	3,47%
Salário de contribuição (R\$)	2.016,49	2.003,31	-13,18	-0,65%
Folha salário de contribuição (R\$)	832.812,10	859.420,24	26.608,14	3,19%
<b>Aposentados</b>	<b>dez/2017</b>	<b>dez/2018</b>	<b>Variação</b>	<b>%</b>
População	159	192	33	20,75%
Idade na avaliação	67,01	65,82	-1,19	-1,78%
Valor benefício	1.602,57	1.765,14	162,56	10,14%
Folha de benefícios	254.809,40	338.906,49	84.097,09	33,00%
<b>Pensionistas</b>	<b>dez/2017</b>	<b>dez/2018</b>	<b>Variação</b>	<b>%</b>
População	25	32	7	28,00%
Idade na avaliação	55,93	57,82	1,89	3,37%
Valor benefício (R\$)	1.157,47	1.196,50	39,04	3,37%
Folha de benefícios (R\$)	28.936,64	38.288,06	9.351,42	32,32%

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 13,00% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos, inclusa a taxa administrativa de 2,00%;
- Contribuições suplementares para equacionamento do déficit atuarial, estabelecida na Lei 845/2018, de acordo com a tabela abaixo:

<b>Exercício</b>	<b>Alíquota</b>	<b>Exercício</b>	<b>Alíquota</b>
2020	19,70%	2033	81,58%
2021	24,46%	2034	86,34%
2022	29,22%	2035	91,10%
2023	33,98%	2036	95,86%
2024	38,74%	2037	95,86%
2025	43,50%	2038	95,86%
2026	48,26%	2039	95,86%
2027	53,02%	2040	95,86%
2028	57,78%	2041	95,86%
2029	62,54%	2042	95,86%
2030	67,30%	2043	95,86%
2031	72,06%	2044	95,86%
2032	76,82%		

- 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, segregada por sexo;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2017, segregada por sexo;
- 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**

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 pelo menos um cônjuge com a probabilidade de sobrevivência entre a data do cálculo e a data do falecimento do segurado. O percentual de casados na data do falecimento foi estimado em 80% da população.

#### **4.4. Taxa de Juros**

Foi adotada a taxa de juros 6,00% a.a., 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**

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

#### **4.11. Postergação da Aposentadoria**

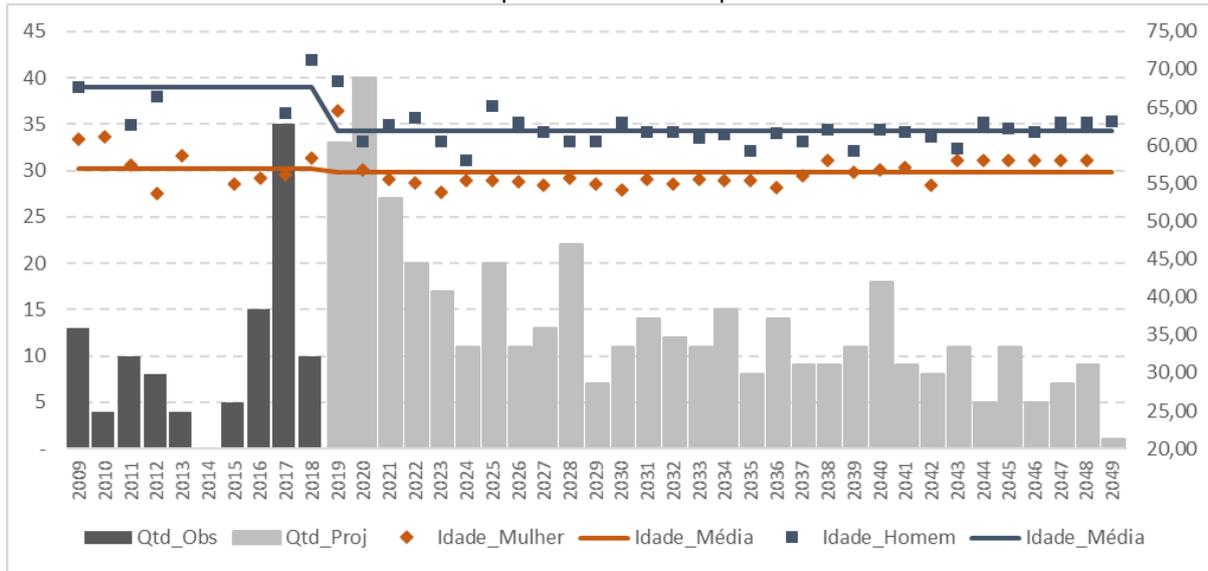
Os segurados ativos, historicamente, tendem a adiar suas aposentadorias após atingirem as condições de elegibilidade do plano.

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 3 anos para homens e mulheres.

No Gráfico a seguir, observam-se as idades médias das aposentadorias programadas ocorridas no período de 2009 a 2018, as idades projetadas de 2019 a 2049 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 67,61 anos e, no longo prazo, as projeções apontam para 61,94 anos, o número reduzido de atuais aposentados influenciou na diferença. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 56,98 anos e a média projetada é 56,48 anos. Evidenciando, assim, a adequação da hipótese adotada à massa de participantes.

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, 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 limitado a 10% do Valor Presente dos Benefícios Futuros, limite estabelecido pela legislação vigente, e não se considerou COMPREV para os benefícios concedidos.

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 da compensação previdenciária, para o Plano Previdenciário, ficou estimado em R\$ 4.350.644,90, equivalente a 4,91% do valor atual dos benefícios a conceder.

## **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.

Para o Plano Previdenciário, adotou-se o regime financeiro de capitalização com o método de financiamento de Idade de Entrada Normal, para todos os benefícios

## 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.

### 7.1. Resultado Atuarial - Plano Previdenciário

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

Tabela 14 -Balanço Atuarial Plano Previdenciário

Descrição	dez/2018
<b>ATIVOS</b>	<b>146.697.868,67</b>
<b>Ativos Garantidores</b>	-
<b>Valor Atual Contribuições Futuras</b>	<b>17.019.372,06</b>
Contribuições Sobre Salários	16.946.723,24
Contribuições Sobre Benefícios	72.648,82
<b>Compensação Previdenciária a receber</b>	<b>4.350.644,90</b>
<b>Valor Atual Plano de Amortização</b>	<b>106.902.105,54</b>
<b>Valor Atual Parcelamentos</b>	-
<b>(-) Resultado Atuarial (- Déficit/ + Superávit)</b>	<b>-18.425.746,17</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>146.697.868,67</b>
<b>Valor Atual Benefícios Futuros Concedidos</b>	<b>58.052.655,52</b>
Aposentadoria	46.665.385,30
Pensão	11.387.270,22
<b>Valor Atual Benefício Futuros a Conceder</b>	<b>88.645.213,15</b>
Aposentadoria	77.106.528,01
Pensão	11.538.685,14

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 de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

Na data base em estudo, 31/12/2018, do lado do passivo, os benefícios concedidos, que totalizam R\$ 58.052.655,52, 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\$ 88.645.213,15.

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 atuarial de R\$ 18.425.746,17. Esse valor é obtido subtraindo-se, a valores presentes, o valor das contribuições futuras de R\$ 17.019.372,06, a compensação previdenciária a receber de R\$ 4.350.644,90, o valor do plano de amortização R\$ 106.902.105,54, o montante dos parcelamentos previdenciários de R\$ 0,00 e o Ativo Financeiro atual de R\$ 0,00, do valor presente dos benefícios futuros de R\$ 146.697.868,67.

## **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 31/12/2018.

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 29,90% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, maior, portanto, que a alíquota vigente de 24,00%, ambas considerando a taxa de administração de 2,00%. Dessa forma, recomendamos a atualização do Custo Normal vigente.

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 15 -Custo Normal e Suplementar Calculados

Benefício	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
Aposentadoria Programada	8,08%	47,14%	55,22%
Aposentadoria Programada Professor	15,53%	90,53%	106,06%
Aposentadoria por invalidez	0,64%	3,71%	4,35%
Pensão do Ativo	0,82%	4,81%	5,63%
Pensão do Aposentado Programado	2,77%	16,13%	18,90%
Pensão do Aposentado por Invalidez	0,06%	0,38%	0,44%
Taxa Administração	2,00%		2,00%
<b>CN Total</b>	<b>29,90%</b>	<b>162,70%</b>	<b>192,60%</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

Tabela 16 -Custeio Normal por Fonte de Custeio

Fonte	CN Vigente	CN Sugerido
<b>Ente</b>	<b>13,00%</b>	<b>15,90%</b>
Benefícios	11,00%	13,90%
Taxa Administração	2,00%	2,00%
<b>Segurado</b>	<b>11,00%</b>	<b>14,00%</b>
Ativos	11,00%	14,00%
Inativos (acima do teto do RGPS)	11,00%	11,00%
<b>Total</b>	<b>24,00%</b>	<b>29,90%</b>

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, 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.

No Plano Previdenciário, as projeções atuariais evidenciam que, já partir do ano 2019, o plano apresentará insolvência financeira, sob as hipóteses atuariais consideradas neste estudo. No entanto, devido ao atual plano de amortização, entre os anos 2044 e 2051 o plano vivenciará período de solvência financeira. 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.

O déficit atuarial a ser equacionado foi calculado em R\$ 125.327.851,71.

Ao considerarmos a revisão das alíquotas normais para 29,90%, esse déficit cai para R\$ 120.783.048,65. Assim sendo, serão apresentados a seguir, alternativas para o atual plano de amortização, elaborados 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 aportes constantes

O valor do aporte anual, durante o prazo de 35 anos (2019 a 2053), para fazer face ao déficit de R\$ 120.783.048,65 é de R\$ 8.330.872,96, sendo que esse valor deve ser atualizado pela variação do índice de inflação considerado na política de investimento.

### 10.2. 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\$ 11.172.463,09, que representa a folha anual dos salários de contribuição em 31/12/2018, e com crescimento de 1,00%

a.a., as alíquotas necessárias para o equacionamento do déficit, considerando a faculdade estabelecida na citada IN N° 7/2018, são as dispostas na tabela a seguir.

Destarte, as alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 73,08% a partir do ano de 2023 até o ano 2053.

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2019	120.783.048,65	7.246.982,92	21,41%	11.284.187,72	2.415.660,97	125.614.370,60
2020	125.614.370,60	7.536.862,24	22,04%	11.397.029,60	2.512.287,41	130.638.945,42
2021	130.638.945,42	7.838.336,73	45,40%	11.510.999,89	5.225.557,82	133.251.724,33
2022	133.251.724,33	7.995.103,46	68,77%	11.626.109,89	7.995.103,46	133.251.724,33
2023	133.251.724,33	7.995.103,46	73,08%	11.742.370,99	8.581.434,60	132.665.393,19
2024	132.665.393,19	7.959.923,59	73,08%	11.859.794,70	8.667.248,95	131.958.067,83
2025	131.958.067,83	7.917.484,07	73,08%	11.978.392,65	8.753.921,44	131.121.630,46
2026	131.121.630,46	7.867.297,83	73,08%	12.098.176,58	8.841.460,65	130.147.467,63
2027	130.147.467,63	7.808.848,06	73,08%	12.219.158,34	8.929.875,26	129.026.440,43
2028	129.026.440,43	7.741.586,43	73,08%	12.341.349,92	9.019.174,01	127.748.852,85
2029	127.748.852,85	7.664.931,17	73,08%	12.464.763,42	9.109.365,75	126.304.418,27
2030	126.304.418,27	7.578.265,10	73,08%	12.589.411,06	9.200.459,41	124.682.223,95
2031	124.682.223,95	7.480.933,44	73,08%	12.715.305,17	9.292.464,00	122.870.693,39
2032	122.870.693,39	7.372.241,60	73,08%	12.842.458,22	9.385.388,64	120.857.546,35
2033	120.857.546,35	7.251.452,78	73,08%	12.970.882,80	9.479.242,53	118.629.756,60
2034	118.629.756,60	7.117.785,40	73,08%	13.100.591,63	9.574.034,96	116.173.507,04
2035	116.173.507,04	6.970.410,42	73,08%	13.231.597,55	9.669.775,30	113.474.142,16
2036	113.474.142,16	6.808.448,53	73,08%	13.363.913,52	9.766.473,06	110.516.117,63
2037	110.516.117,63	6.630.967,06	73,08%	13.497.552,66	9.864.137,79	107.282.946,90
2038	107.282.946,90	6.436.976,81	73,08%	13.632.528,18	9.962.779,17	103.757.144,55
2039	103.757.144,55	6.225.428,67	73,08%	13.768.853,47	10.062.406,96	99.920.166,26
2040	99.920.166,26	5.995.209,98	73,08%	13.906.542,00	10.163.031,03	95.752.345,21
2041	95.752.345,21	5.745.140,71	73,08%	14.045.607,42	10.264.661,34	91.232.824,58
2042	91.232.824,58	5.473.969,48	73,08%	14.186.063,49	10.367.307,95	86.339.486,11
2043	86.339.486,11	5.180.369,17	73,08%	14.327.924,13	10.470.981,03	81.048.874,24
2044	81.048.874,24	4.862.932,45	73,08%	14.471.203,37	10.575.690,84	75.336.115,86
2045	75.336.115,86	4.520.166,95	73,08%	14.615.915,40	10.681.447,75	69.174.835,06
2046	69.174.835,06	4.150.490,10	73,08%	14.762.074,56	10.788.262,23	62.537.062,94
2047	62.537.062,94	3.752.223,78	73,08%	14.909.695,30	10.896.144,85	55.393.141,86
2048	55.393.141,86	3.323.588,51	73,08%	15.058.792,26	11.005.106,30	47.711.624,08
2049	47.711.624,08	2.862.697,44	73,08%	15.209.380,18	11.115.157,36	39.459.164,16
2050	39.459.164,16	2.367.549,85	73,08%	15.361.473,98	11.226.308,93	30.600.405,08
2051	30.600.405,08	1.836.024,30	73,08%	15.515.088,72	11.338.572,02	21.097.857,36
2052	21.097.857,36	1.265.871,44	73,08%	15.670.239,61	11.451.957,74	10.911.771,06
2053	10.911.771,06	654.706,26	73,08%	15.826.942,00	11.566.477,32	0,00

### 10.3. 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 15,66 anos, é de R\$ 106.047.679,30, com o prazo máximo de 31 anos, conforme demonstrado na Tabela a seguir. Assim, a atual norma permite um valor máximo de R\$ 14.735.369,35, o LDA, não equacionado, equivalente a 12,20% do déficit.

Tabela 17 - Cálculo do LDA e Prazo de Amortização

Item	Valor
Perfil Atuarial	1
Constante a	1,50
Constante c	2,00
Duração do Passivo (anos)	15,66
Ativos garantidores (R\$)	0,00
PMBC (R\$)	58.052.655,52
PMBaC (R\$)	62.730.393,13
Déficit atuarial (R\$)	120.783.048,65
Valor do LDA (R\$)	14.735.369,35
Déficit atuarial a amortizar (R\$)	106.047.679,30
Prazo (anos)	31

Fonte: Atuarh Consultoria

Assim sendo, de acordo com a Instrução Normativa SPREV N° 7, de 21 de dezembro de 2018, em seu artigo 9º, Parágrafo único, citada anteriormente, as alíquotas nos primeiros anos são crescentes até atingirem a alíquota constante de 60,30% a partir do ano de 2022 até o ano 2049.

Tabela 18 -Plano de Amortização do Déficit com LDA e Alíquotas Vigentes

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2019	106.047.679,30	6.362.860,76	19,70%	11.284.187,72	2.222.984,98	110.187.555,08
2020	110.187.555,08	6.611.253,30	19,70%	11.397.029,60	2.245.214,83	114.553.593,56
2021	114.553.593,56	6.873.215,61	39,81%	11.510.999,89	4.582.143,74	116.844.665,43
2022	116.844.665,43	7.010.679,93	60,30%	11.626.109,89	7.010.679,93	116.844.665,43
2023	116.844.665,43	7.010.679,93	68,28%	11.742.370,99	8.017.123,24	115.838.222,12
2024	115.838.222,12	6.950.293,33	68,28%	11.859.794,70	8.097.294,47	114.691.220,97
2025	114.691.220,97	6.881.473,26	68,28%	11.978.392,65	8.178.267,41	113.394.426,82
2026	113.394.426,82	6.803.665,61	68,28%	12.098.176,58	8.260.050,09	111.938.042,34
2027	111.938.042,34	6.716.282,54	68,28%	12.219.158,34	8.342.650,59	110.311.674,29
2028	110.311.674,29	6.618.700,46	68,28%	12.341.349,92	8.426.077,09	108.504.297,65
2029	108.504.297,65	6.510.257,86	68,28%	12.464.763,42	8.510.337,87	106.504.217,65
2030	106.504.217,65	6.390.253,06	68,28%	12.589.411,06	8.595.441,24	104.299.029,46
2031	104.299.029,46	6.257.941,77	68,28%	12.715.305,17	8.681.395,66	101.875.575,57
2032	101.875.575,57	6.112.534,53	68,28%	12.842.458,22	8.768.209,61	99.219.900,50
2033	99.219.900,50	5.953.194,03	68,28%	12.970.882,80	8.855.891,71	96.317.202,82
2034	96.317.202,82	5.779.032,17	68,28%	13.100.591,63	8.944.450,63	93.151.784,36
2035	93.151.784,36	5.589.107,06	68,28%	13.231.597,55	9.033.895,13	89.706.996,29
2036	89.706.996,29	5.382.419,78	68,28%	13.363.913,52	9.124.234,08	85.965.181,98
2037	85.965.181,98	5.157.910,92	68,28%	13.497.552,66	9.215.476,42	81.907.616,48
2038	81.907.616,48	4.914.456,99	68,28%	13.632.528,18	9.307.631,19	77.514.442,28
2039	77.514.442,28	4.650.866,54	68,28%	13.768.853,47	9.400.707,50	72.764.601,31
2040	72.764.601,31	4.365.876,08	68,28%	13.906.542,00	9.494.714,58	67.635.762,82
2041	67.635.762,82	4.058.145,77	68,28%	14.045.607,42	9.589.661,72	62.104.246,86
2042	62.104.246,86	3.726.254,81	68,28%	14.186.063,49	9.685.558,34	56.144.943,34
2043	56.144.943,34	3.368.696,60	68,28%	14.327.924,13	9.782.413,92	49.731.226,01
2044	49.731.226,01	2.983.873,56	68,28%	14.471.203,37	9.880.238,06	42.834.861,51
2045	42.834.861,51	2.570.091,69	68,28%	14.615.915,40	9.979.040,44	35.425.912,76
2046	35.425.912,76	2.125.554,77	68,28%	14.762.074,56	10.078.830,85	27.472.636,68
2047	27.472.636,68	1.648.358,20	68,28%	14.909.695,30	10.179.619,15	18.941.375,73
2048	18.941.375,73	1.136.482,54	68,28%	15.058.792,26	10.281.415,35	9.796.442,92
2049	9.796.442,92	587.786,58	68,28%	15.209.380,18	10.384.229,50	0,00

Fonte: Atuarh Consultoria

## 11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES

O aumento no resultado atuarial, em comparação com o exercício anterior, é consequência, em especial, do aumento da folha dos beneficiários (aposentados e pensionistas). Contudo, as provisões matemáticas apresentaram um crescimento de 14,16%.

As variações apresentadas podem ser explicadas, dentre outros, pelos seguintes fatores: aumento da população de ativos e de sua folha de contribuição; aumento da folha de benefícios; alteração da tábua de mortalidade; alteração no plano de custeio; entre outros.

Tabela 19 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais

Alíquotas de contribuição e Taxa de Juros	dez/16	dez/17	dez/18
Alíquota de Contribuição do Ente	13,00%	13,00%	13,00%
Alíquota dos Segurados	11,00%	11,00%	11,00%
Taxa de Juros Atuarial	6,00%	6,00%	6,00%
Descrição	dez/16	dez/17	dez/18
<b>Ativos Garantidores</b>	<b>2.947,45</b>	-	-
<b>Provisão Matemática</b>	<b>92.603.328,47</b>	<b>109.780.762,71</b>	<b>125.327.851,71</b>
Benefícios Concedidos	50.442.048,88	43.563.551,28	58.052.655,52
Benefícios a Conceder	42.161.279,59	66.217.211,43	67.275.196,19
<b>Plano de Amortização</b>	<b>92.600.381,02</b>	<b>103.871.899,00</b>	<b>106.902.105,54</b>
<b>Parcelamentos Previdenciários</b>	-	-	-
<b>Resultado atuarial (-déficit / +superávit)</b>	-	<b>-5.908.863,71</b>	<b>-18.425.746,17</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

## **12. PARECER ATUARIAL**

### **12.1. Perspectivas de Alteração Futura no Perfil e na Composição da Massa de Segurados**

Atualmente, há 1,90 ativos para cada inativo (aposentados e pensionistas) na massa de segurados. Não houve informação de concursos nos próximos anos e não foi feito cálculo com projeção de geração futura.

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

### **12.2. 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.

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

No Plano Previdenciários, foram adotados, para todos os benefícios, o regime financeiro de capitalização e o método de financiamento Idade de Entrada Normal.

Para o Plano Financeiro, adotou-se o regime financeiro de repartição simples.

Os regimes financeiros e o método atuarial adotados estão em conformidade com as normas de avaliação atuarial dos RPPS e adequados à massa de segurados deste RPPS.

#### **12.4. 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.

#### **12.5. 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 não se considerou COMPREV.

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.

#### **12.6. Composição e Características dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios**

De acordo com as informações do RPPS, era nulo o valor dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios na data base da avaliação.

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

#### **12.7. Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF)**

No Plano Previdenciário, o valor atual das contribuições futuras (VACF) reduziu neste exercício 1,96% em comparação com o anterior e o valor atual dos benefícios futuros (VABF) cresceu 11,63%.

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.

## **12.8. Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS**

O Plano Previdenciário apresentou déficit atuarial no valor de R\$ 18.425.746,17 considerando o atual plano de amortização. Sem o plano de amortização, o déficit passaria para R\$ 125.327.851,71. Estima-se, ainda, que para o exercício de 2019 o RPPS terá um resultado financeiro negativo de R\$ 1.608.782,56.

## **12.9. Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial**

O Custo Normal, para o exercício de 2019, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 29,90% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos.

Foram apresentadas, ainda, sugestões de plano de amortização considerando o custo normal sugerido.

## **12.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais**

O aumento observado no resultado atuarial, em comparação com o exercício anterior, é consequência, em especial, do aumento da folha dos beneficiários (aposentados e pensionistas). As provisões matemáticas apresentaram um crescimento de 14,16%.

## **12.11. 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.

### 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2018, compostos por um contingente 429 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição no valor de R\$ 859.420,24 e 224 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício no valor de R\$ 377.194,55. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o patrimônio do Plano de Benefícios era nulo (R\$ 0,00).

O resultado da avaliação atuarial do Plano Previdenciário apurou a existência de déficit atuarial de R\$ 18.425.746,17, considerando o atual plano de amortização. Se desconsideramos o atual plano de amortização o déficit é de R\$ 125.327.851,71.

O Custo Normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, foi calculado em de 29,90%, incluída a taxa administrativa de 2,00% e foram sugeridos novos planos de amortização do déficit.

É importante mencionar que medidas adicionais podem e devem ser adotadas para se mitigar o déficit e reduzir seu impacto nas contas da prefeitura, além da revisão do plano de custeio. Dentre elas, a revisão do Plano de Benefícios é uma das mais importantes. Deve-se, ainda, verificar a disponibilidade de aportes extraordinários do Ente para o RPPS, aumentando assim seu Ativo Garantidor. Essas medidas, juntamente com a revisão das alíquotas normais de contribuições podem, inclusive, reverter a situação deficitária do RPPS.

É importante que se discuta a gestão do Déficit atuarial entre a unidade Gestora e o Ente, para que juntos encontrem a melhor alternativa para o seu equacionamento

Fortaleza/CE, 27 de novembro de 2020.

  
Sérgio César de Paula Cardoso  
Atuário - MIBA No 2.285

  
Dimítri Mendonça Spinelli Chagas  
Atuário - MIBA No 1.345

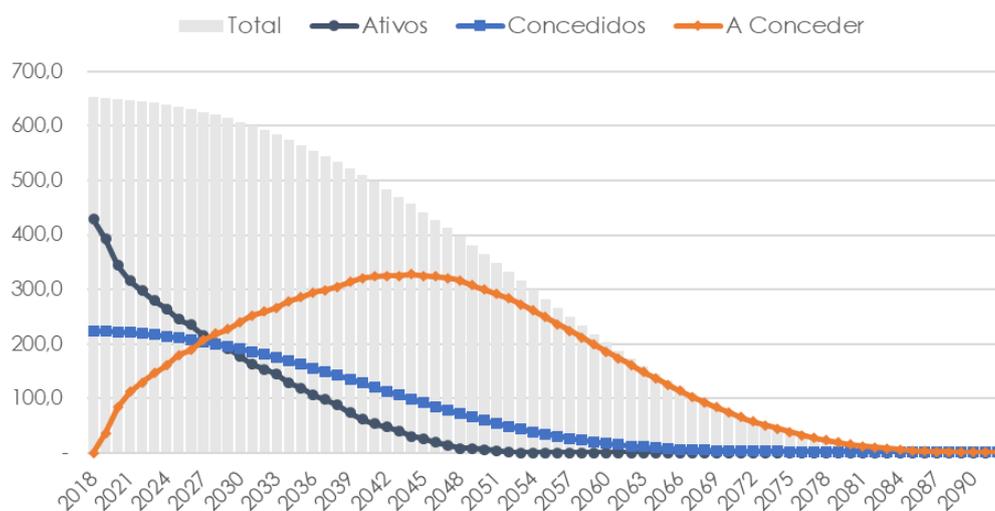
# APÊNDICES

Apêndice 1.  
**Plano Previdenciário**  
**Evolução da população sem Geração Futura**

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Inativos
2018	429,0	224,0	-	653,0	1,9
2019	392,6	223,2	35,9	651,7	1,5
2020	344,2	222,0	83,9	650,1	1,1
2021	315,9	220,6	111,6	648,0	1,0
2022	297,6	218,7	129,2	645,6	0,9
2023	279,5	216,6	146,5	642,6	0,8
2024	264,7	214,0	160,5	639,3	0,7
2025	244,9	211,1	179,3	635,4	0,6
2026	234,9	207,8	188,3	630,9	0,6
2027	215,4	204,1	206,4	625,9	0,5
2028	201,9	200,1	218,4	620,4	0,5
2029	191,2	195,6	227,3	614,2	0,5
2030	176,9	190,8	239,9	607,6	0,4
2031	162,6	185,6	252,2	600,5	0,4
2032	153,4	180,1	259,0	592,5	0,4
2033	144,1	174,3	265,8	584,2	0,3
2034	128,4	168,2	278,3	574,9	0,3
2035	118,5	161,9	285,0	565,4	0,3
2036	105,9	155,3	294,2	555,4	0,2
2037	97,6	148,5	298,8	544,9	0,2
2038	87,4	141,6	304,6	533,6	0,2
2039	73,4	134,6	314,0	522,0	0,2
2040	61,8	127,4	320,7	509,9	0,1
2041	53,2	120,3	323,9	497,4	0,1
2042	46,8	113,1	324,4	484,3	0,1
2043	40,2	105,9	324,6	470,7	0,1
2044	30,5	98,8	327,4	456,7	0,1
2045	26,1	91,8	324,3	442,3	0,1
2046	18,5	84,9	324,1	427,4	0,1
2047	13,5	78,2	320,5	412,2	0,0
2048	7,9	71,7	317,1	396,7	0,0
2049	7,7	65,4	307,7	380,9	0,0
2050	5,4	59,4	300,1	364,9	0,0
2051	3,8	53,7	291,1	348,6	0,0
2052	0,7	48,3	283,2	332,2	-
2053	-	43,2	272,5	315,7	-
2054	-	38,4	260,8	299,2	-
2055	-	33,9	248,7	282,7	-
2056	-	29,9	236,4	266,3	-
2057	-	26,1	223,9	250,0	-
2058	-	22,7	211,3	234,0	-
2059	-	19,6	198,6	218,2	-
2060	-	16,9	185,9	202,8	-
2061	-	14,5	173,3	187,8	-
2062	-	12,3	160,9	173,2	-
2063	-	10,4	148,6	159,0	-
2064	-	8,8	136,6	145,4	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Inativos
2065	-	7,4	125,0	132,4	-
2066	-	6,2	113,8	120,0	-
2067	-	5,3	103,0	108,3	-
2068	-	4,5	92,8	97,3	-
2069	-	3,9	83,1	87,0	-
2070	-	3,4	74,0	77,5	-
2071	-	3,1	65,5	68,6	-
2072	-	2,8	57,6	60,4	-
2073	-	2,5	50,4	52,9	-
2074	-	2,3	43,7	46,0	-
2075	-	2,2	37,6	39,8	-
2076	-	2,0	32,1	34,1	-
2077	-	1,9	27,1	28,9	-
2078	-	1,8	22,6	24,3	-
2079	-	1,6	18,6	20,3	-
2080	-	1,5	15,2	16,7	-
2081	-	1,4	12,1	13,6	-
2082	-	1,3	9,6	10,9	-
2083	-	1,3	7,4	8,7	-
2084	-	1,2	5,6	6,8	-
2085	-	1,1	4,2	5,3	-
2086	-	1,1	3,0	4,1	-
2087	-	1,0	2,1	3,2	-
2088	-	1,0	1,5	2,5	-
2089	-	1,0	1,0	2,0	-
2090	-	0,9	0,6	1,6	-
2091	-	0,9	0,4	1,3	-
2092	-	0,9	0,2	1,1	-

Fonte: Atuarh Consultoria



Apêndice 2.  
**Plano Previdenciário**  
**Demonstrativo da Projeção Atuarial do RPPS para a LRF**

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)="(d" Anterior)+(c)
2019	4.050.047,72	5.658.830,28	-1.608.782,56	-1.608.782,56
2020	4.410.260,05	6.814.952,66	-2.404.692,61	-4.013.475,17
2021	4.844.235,11	7.561.408,19	-2.717.173,08	-6.730.648,25
2022	5.345.046,79	8.017.935,90	-2.672.889,11	-9.403.537,36
2023	5.877.454,37	8.362.451,54	-2.484.997,17	-11.888.534,53
2024	6.420.011,05	8.698.190,79	-2.278.179,74	-14.166.714,27
2025	6.935.095,15	9.190.023,39	-2.254.928,24	-16.421.642,51
2026	7.501.691,08	9.507.930,50	-2.006.239,42	-18.427.881,93
2027	8.046.513,94	9.953.759,58	-1.907.245,63	-20.335.127,56
2028	8.637.480,14	10.197.697,43	-1.560.217,29	-21.895.344,85
2029	9.258.062,57	10.381.128,08	-1.123.065,51	-23.018.410,36
2030	9.862.177,82	10.743.180,48	-881.002,66	-23.899.413,02
2031	10.507.137,37	10.914.805,56	-407.668,19	-24.307.081,21
2032	11.168.917,00	11.035.292,00	133.625,01	-24.173.456,20
2033	11.850.366,18	11.070.512,44	779.853,74	-23.393.602,46
2034	12.484.126,79	11.438.927,46	1.045.199,33	-22.348.403,13
2035	13.188.862,84	11.470.552,27	1.718.310,57	-20.630.092,57
2036	13.876.703,44	11.672.172,34	2.204.531,10	-18.425.561,47
2037	13.958.377,27	11.691.292,40	2.267.084,87	-16.158.476,60
2038	14.037.854,01	11.706.052,80	2.331.801,21	-13.826.675,39
2039	14.094.122,31	11.841.087,01	2.253.035,30	-11.573.640,09
2040	14.159.482,22	11.901.718,72	2.257.763,50	-9.315.876,59
2041	14.241.890,18	11.803.035,88	2.438.854,30	-6.877.022,29
2042	14.341.075,55	11.639.343,53	2.701.732,02	-4.175.290,27
2043	14.440.582,78	11.442.423,62	2.998.159,17	-1.177.131,11
2044	14.520.210,78	11.331.920,78	3.188.290,00	2.011.158,90
2045	14.627.768,03	11.081.620,83	3.546.147,20	5.557.306,09
2046	14.709.855,26	10.919.745,86	3.790.109,41	9.347.415,50
2047	14.810.234,68	10.671.632,05	4.138.602,63	13.486.018,13
2048	14.905.409,84	10.446.482,81	4.458.927,03	17.944.945,16
2049	15.035.093,74	10.053.805,01	4.981.288,73	22.926.233,89
2050	431.241,44	9.688.159,72	-9.256.918,28	13.669.315,61
2051	410.057,50	9.297.750,77	-8.887.693,28	4.781.622,33
2052	368.004,35	8.985.926,87	-8.617.922,52	-3.836.300,19
2053	348.906,78	8.567.929,28	-8.219.022,50	-12.055.322,69
2054	332.649,93	8.131.119,23	-7.798.469,30	-19.853.791,99
2055	316.046,02	7.691.225,89	-7.375.179,87	-27.228.971,86
2056	299.162,47	7.250.237,78	-6.951.075,31	-34.180.047,17
2057	282.084,43	6.810.262,08	-6.528.177,65	-40.708.224,81
2058	264.893,01	6.373.346,29	-6.108.453,28	-46.816.678,09
2059	247.674,39	5.941.537,81	-5.693.863,42	-52.510.541,51
2060	230.507,76	5.516.758,21	-5.286.250,45	-57.796.791,96
2061	213.475,05	5.100.927,07	-4.887.452,02	-62.684.243,98
2062	196.659,92	4.695.899,73	-4.499.239,81	-67.183.483,79
2063	180.144,60	4.303.646,83	-4.123.502,23	-71.306.986,02

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)="d" Anterior)+(c)
2064	164.014,79	3.926.053,73	-3.762.038,94	-75.069.024,96
2065	148.360,49	3.564.883,45	-3.416.522,96	-78.485.547,92
2066	133.266,78	3.221.568,63	-3.088.301,85	-81.573.849,77
2067	118.814,90	2.897.345,50	-2.778.530,60	-84.352.380,37
2068	105.072,33	2.593.043,61	-2.487.971,28	-86.840.351,65
2069	92.100,03	2.309.202,88	-2.217.102,85	-89.057.454,50
2070	79.954,63	2.045.877,24	-1.965.922,62	-91.023.377,12
2071	68.685,24	1.802.883,25	-1.734.198,01	-92.757.575,13
2072	58.331,83	1.579.890,41	-1.521.558,58	-94.279.133,71
2073	48.923,41	1.376.356,11	-1.327.432,70	-95.606.566,41
2074	40.476,36	1.191.541,21	-1.151.064,85	-96.757.631,26
2075	32.989,72	1.024.538,55	-991.548,83	-97.749.180,09
2076	26.440,68	874.369,34	-847.928,66	-98.597.108,75
2077	20.791,81	740.191,62	-719.399,81	-99.316.508,55
2078	16.001,79	621.318,17	-605.316,38	-99.921.824,93
2079	12.022,92	517.030,91	-505.007,99	-100.426.832,92
2080	8.796,53	426.499,84	-417.703,30	-100.844.536,22
2081	6.252,83	348.812,54	-342.559,71	-101.187.095,94
2082	4.311,97	283.038,39	-278.726,42	-101.465.822,35
2083	2.886,95	228.243,35	-225.356,40	-101.691.178,75
2084	1.883,16	183.395,20	-181.512,04	-101.872.690,79
2085	1.203,54	147.317,21	-146.113,67	-102.018.804,46
2086	758,72	118.779,72	-118.021,00	-102.136.825,46
2087	475,81	96.605,77	-96.129,96	-102.232.955,43
2088	302,33	79.702,80	-79.400,47	-102.312.355,89
2089	198,06	67.032,67	-66.834,61	-102.379.190,50
2090	133,47	57.693,17	-57.559,70	-102.436.750,20
2091	91,63	50.983,84	-50.892,21	-102.487.642,41
2092	63,10	46.309,23	-46.246,13	-102.533.888,54
2093	42,64	43.086,30	-43.043,66	-102.576.932,20

Nota: Valores líquidos da taxa administrativa

## Apêndice 3.

**Demonstrativo das Provisões Matemáticas**

<b>Conta</b>	<b>Título</b>	<b>Valor</b>
2.2.7.2.1.00.00	<b>Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo</b>	<b>18.425.746,17</b>
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	<b>Plano Financeiro - Provisões de Benefícios Concedidos</b>	-
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	-
<b>2.2.7.2.1.02.00</b>	<b>Plano Financeiro - Provisões de Benefícios a Conceder</b>	-
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	-
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios Concedidos</b>	<b>58.052.655,52</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	58.052.655,52
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	-
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios a Conceder</b>	<b>67.275.196,19</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	88.645.213,15
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	8.473.361,62
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	8.546.010,44
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	4.350.644,90
2.2.7.2.1.04.06	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial	-
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Plano de Amortização</b>	<b>106.902.105,54</b>
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	106.902.105,54

Apêndice 4.  
**Plano Previdenciário**  
**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/2018	58.052.655,52	58.052.655,52	0,00	0,00	0,00	0,00
jan/2019	57.936.521,16	57.936.521,16	0,00	0,00	0,00	0,00
fev/2019	57.820.386,79	57.820.386,79	0,00	0,00	0,00	0,00
mar/2019	57.704.252,43	57.704.252,43	0,00	0,00	0,00	0,00
abr/2019	57.588.118,06	57.588.118,06	0,00	0,00	0,00	0,00
mai/2019	57.471.983,70	57.471.983,70	0,00	0,00	0,00	0,00
jun/2019	57.355.849,33	57.355.849,33	0,00	0,00	0,00	0,00
jul/2019	57.239.714,97	57.239.714,97	0,00	0,00	0,00	0,00
ago/2019	57.123.580,60	57.123.580,60	0,00	0,00	0,00	0,00
set/2019	57.007.446,24	57.007.446,24	0,00	0,00	0,00	0,00
out/2019	56.891.311,87	56.891.311,87	0,00	0,00	0,00	0,00
nov/2019	56.775.177,51	56.775.177,51	0,00	0,00	0,00	0,00
dez/2019	56.659.043,14	56.659.043,14	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/2018	88.645.213,15	88.645.213,15	8.473.361,62	8.546.010,44	4.350.644,90
jan/2019	89.023.268,51	89.023.268,51	8.419.838,41	8.492.844,89	4.367.168,66
fev/2019	89.401.323,87	89.401.323,87	8.366.315,19	8.439.679,35	4.383.692,41
mar/2019	89.779.379,23	89.779.379,23	8.312.791,98	8.386.513,80	4.400.216,17
abr/2019	90.157.434,59	90.157.434,59	8.259.268,77	8.333.348,26	4.416.739,92
mai/2019	90.535.489,95	90.535.489,95	8.205.745,55	8.280.182,71	4.433.263,68
jun/2019	90.913.545,31	90.913.545,31	8.152.222,34	8.227.017,17	4.449.787,43
jul/2019	91.291.600,66	91.291.600,66	8.098.699,13	8.173.851,62	4.466.311,19
ago/2019	91.669.656,02	91.669.656,02	8.045.175,92	8.120.686,08	4.482.834,94
set/2019	92.047.711,38	92.047.711,38	7.991.652,70	8.067.520,53	4.499.358,70
out/2019	92.425.766,74	92.425.766,74	7.938.129,49	8.014.354,98	4.515.882,45
nov/2019	92.803.822,10	92.803.822,10	7.884.606,28	7.961.189,44	4.532.406,21
dez/2019	93.181.877,46	93.181.877,46	7.831.083,06	7.908.023,89	4.548.929,96

Apêndice 5.  
**Plano Previdenciário**  
**DRAA (alíquotas vigentes)**

Descrição	dez/2018
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>77.030.560,21</b>
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	-
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	-
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	-
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>58.052.655,52</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>58.052.655,52</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	39.954.774,22
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	6.710.611,08
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	11.387.270,22
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER</b>	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	-
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	-
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>67.275.196,19</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>88.645.213,15</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	25.670.195,77
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	49.412.206,22
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	2.024.126,02
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	2.622.421,07
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	8.916.264,07
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER</b>	<b>21.370.016,96</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	8.473.361,62
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	8.473.361,62
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	57.627,86
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	15.020,96
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	4.350.644,90
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS</b>	<b>106.902.105,54</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	106.902.105,54
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	-
<b>RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)</b>	<b>-18.425.746,17</b>