

# RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

## **PALHANO - CE**

### **Fundo Municipal de Previdência Social dos Servidores do Município de Palhano**

Exercício da avaliação atuarial: **2017**

Data focal da avaliação atuarial: **31/12/2016**

#### **Atuários responsáveis técnicos:**

Dimitri Mendonça Spinelli Chagas | MIBA 1.345

Sérgio César de Paula Cardoso | MIBA 2.285

Versão do documento: **1**

Data da elaboração: **25 de agosto de 2021**

## SUMÁRIO

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>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>20</b>
<b>6. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO .....</b>	<b>21</b>
<b>7. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>22</b>
<b>8. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>9. PROJEÇÕES ATUARIAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>10. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL .....</b>	<b>27</b>
10.1. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT POR APORTES .....	27
10.2. PLANO DE AMORTIZAÇÃO INTEGRAL DO DÉFICIT POR ALÍQUOTAS.....	27
<b>11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES.....</b>	<b>29</b>
<b>12. PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>30</b>
12.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	30
12.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS.....	30
12.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	30
12.4. ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	30
12.5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS .....	31
12.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	31
12.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF).....	31
12.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS .....	31

12.9.	PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	31
12.10.	PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS ..	32
12.11.	IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	32

**13. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....33**

**APÊNDICES**

<b>APÊNDICE 1.</b>	<b>EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO - GERAÇÃO ATUAL .....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE 2.</b>	<b>DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS .....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE 3.</b>	<b>DEMONSTRATIVO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS .....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE 4.</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PRÓXIMOS 12 MESES .....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE 5.</b>	<b>DRAA .....</b>	<b>41</b>

## 1. OBJETIVO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do encerramento do exercício de 2016 do Plano Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do Município de **Palhano**, no Estado do **Ceará**, administrado pelo **Fundo Municipal de Previdência Social dos Servidores do Município de Palhano**.

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.

## 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 31/12/2016, 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, é composto por 386 segurados e possui folha mensal, na data base do estudo, de R\$ 429.635,70, representa 86,16% da população e 88,67% da folha dos segurados 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**

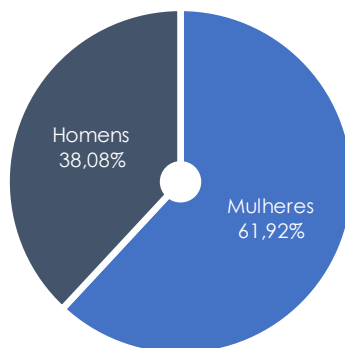
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Salário de contribuição inferior ao salário mínimo/nulo	28	7,25%	Adotou-se o salário médio do cargo ou, quando não possível, o salário mínimo

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

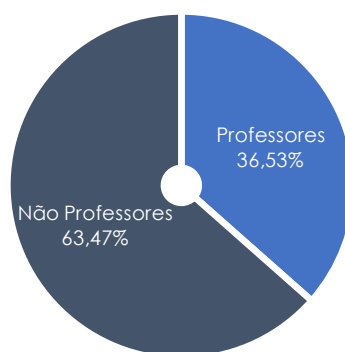
**Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas**

Ativos	Mulheres	Homens	Total
<b>População</b>	<b>239</b>	<b>147</b>	<b>386</b>
Professores	96	45	141
Não Professores	143	102	245
<b>Idade na avaliação</b>	<b>46,53</b>	<b>46,12</b>	<b>46,38</b>
Professores	45,31	43,77	44,82
Não Professores	47,36	47,15	47,27
<b>Idade na admissão</b>	<b>28,17</b>	<b>29,68</b>	<b>28,75</b>
Professores	24,54	24,84	24,64
Não Professores	30,61	31,82	31,11
<b>Idade projetada aposentadoria</b>	<b>54,33</b>	<b>58,80</b>	<b>56,03</b>
Professores	51,14	55,22	52,44
Não Professores	56,47	60,37	58,09
<b>Salário de contribuição (R\$)</b>	<b>1.120,79</b>	<b>1.100,46</b>	<b>1.113,05</b>
Professores	1.408,13	1.424,63	1.413,40
Não Professores	927,89	957,44	940,19
<b>Folha salário de contribuição (R\$)</b>	<b>267.868,20</b>	<b>161.767,50</b>	<b>429.635,70</b>
Professores	135.180,20	64.108,50	199.288,70
Não Professores	132.688,00	97.659,00	230.347,00

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

**Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo**


Fonte: Atuarh consultoria.

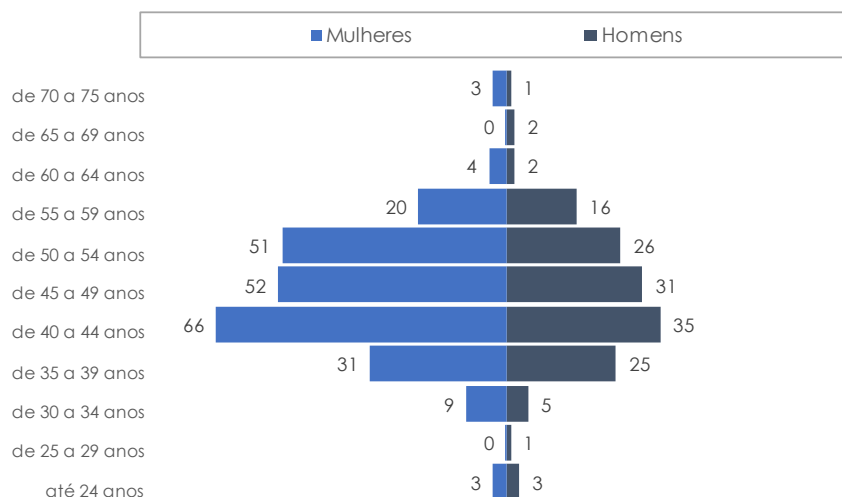
**Gráfico 2 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores**


Fonte: Atuarh consultoria.

**Tabela 3 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Etária**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 24 anos	3	3	6
de 25 a 29 anos	-	1	1
de 30 a 34 anos	9	5	14
de 35 a 39 anos	31	25	56
de 40 a 44 anos	66	35	101
de 45 a 49 anos	52	31	83
de 50 a 54 anos	51	26	77
de 55 a 59 anos	20	16	36
de 60 a 64 anos	4	2	6
de 65 a 69 anos	-	2	2
de 70 a 75 anos	3	1	4
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>147</b>	<b>386</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

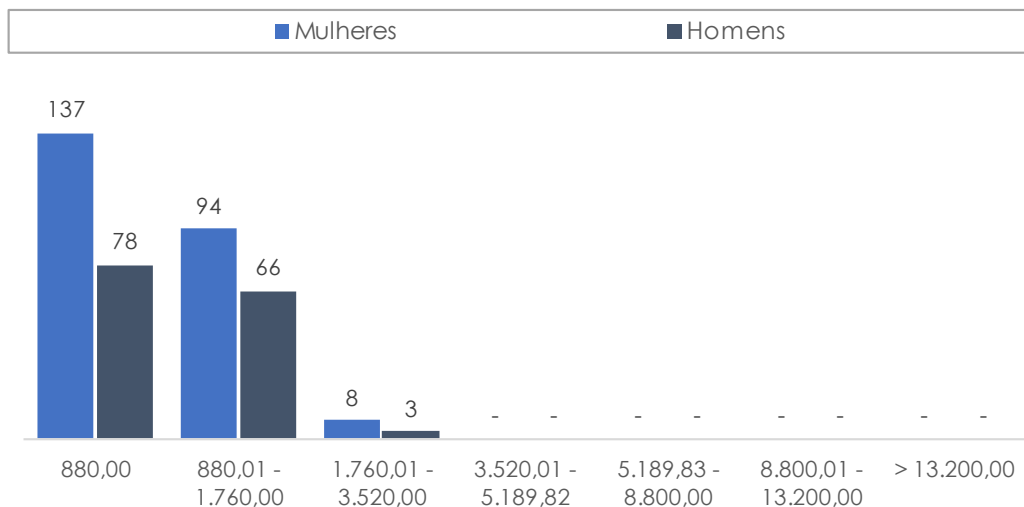
**Gráfico 3 - Distribuição Etária dos Ativos**


Fonte: Atuarh consultoria

**Tabela 4 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial**

Faixa Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total
880,00	137	78	215
880,01 - 1.760,00	94	66	160
1.760,01 - 3.520,00	8	3	11
3.520,01 - 5.189,82	-	-	-
5.189,83 - 8.800,00	-	-	-
8.800,01 - 13.200,00	-	-	-
> 13.200,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>147</b>	<b>386</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 8,04% da população do RPPS, contando com 36 beneficiários e corresponde a 8,45% da folha do RPPS, com valor na data base da avaliação de R\$ 40.929,19.

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

**Tabela 5 - Aposentados - Tratamento da Base Cadastral**

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Valor do benefício inferior ao salário mínimo ou nulo	6	16,67%	Adotou-se o salário mínimo federal

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria



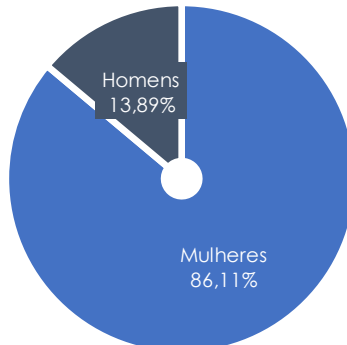
As próximas tabelas trazem as estatísticas do grupo dos aposentados.

**Tabela 6 - Aposentados - Estatísticas Básicas**

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
<b>População</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>36</b>
Aposentado programado	31	5	36
Aposentado por invalidez	-	-	-
<b>Idade na avaliação</b>	<b>65,69</b>	<b>61,67</b>	<b>65,13</b>
Aposentado programado	65,69	61,67	65,13
Aposentado por invalidez	-	-	-
<b>Idade na aposentadoria</b>	<b>37,76</b>	<b>37,44</b>	<b>37,71</b>
Aposentado programado	37,76	37,44	37,71
Aposentado por invalidez	-	-	-
<b>Valor benefício</b>	<b>1.178,36</b>	<b>880,00</b>	<b>1.136,92</b>
Aposentado programado	1.178,36	880,00	1.136,92
Aposentado por invalidez	-	-	-
<b>Folha de benefícios</b>	<b>36.529,19</b>	<b>4.400,00</b>	<b>40.929,19</b>
Aposentado programado	36.529,19	4.400,00	40.929,19
Aposentado por invalidez	-	-	-

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**

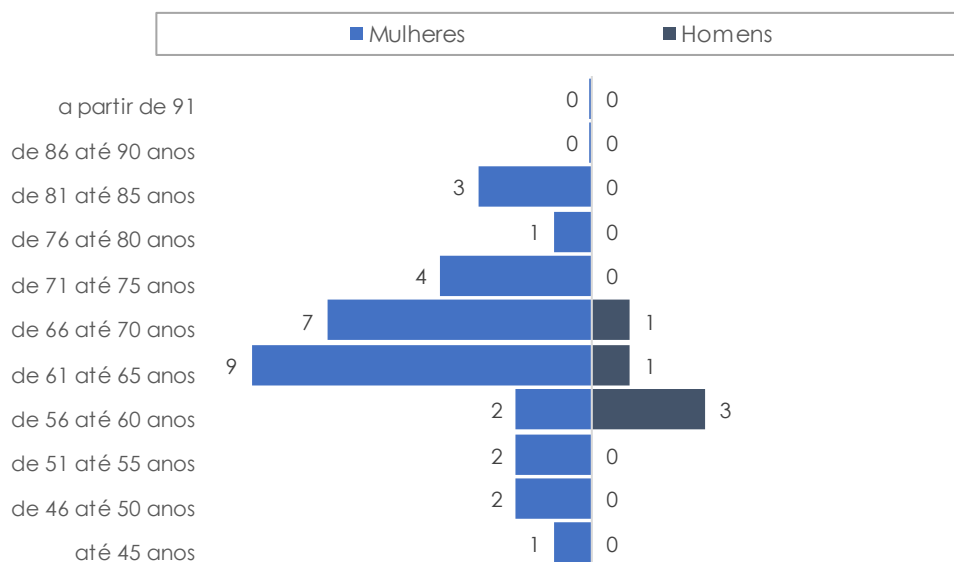


Fonte: Atuarh consultoria.

**Tabela 7 - Aposentados - Distribuição por Sexo e Faixa Etária**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 45 anos	1	-	1
de 46 até 50 anos	2	-	2
de 51 até 55 anos	2	-	2
de 56 até 60 anos	2	3	5
de 61 até 65 anos	9	1	10
de 66 até 70 anos	7	1	8
de 71 até 75 anos	4	-	4
de 76 até 80 anos	1	-	1
de 81 até 85 anos	3	-	3
de 86 até 90 anos	-	-	-
a partir de 91	-	-	-
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>36</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

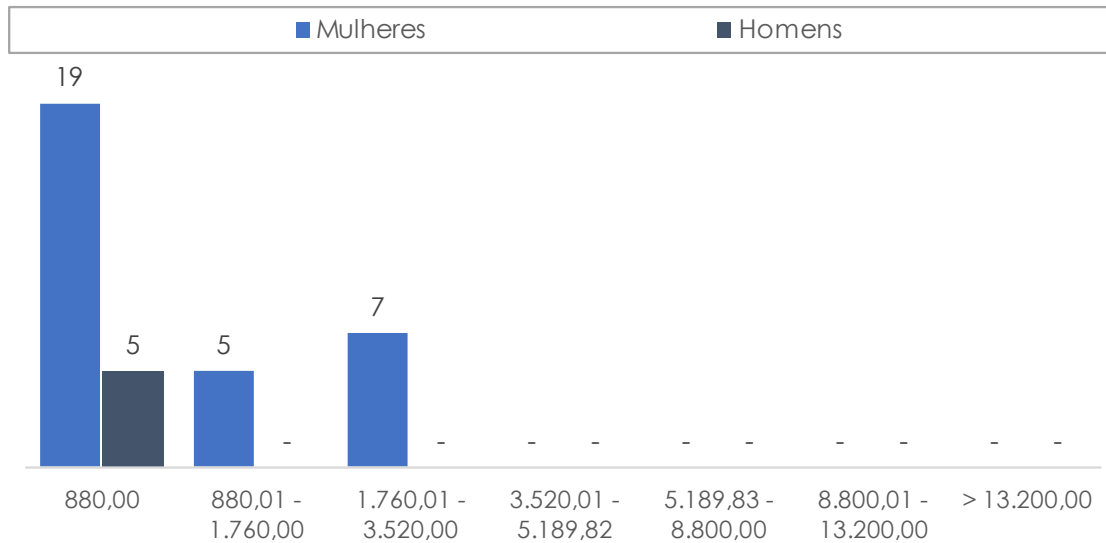
**Gráfico 7 - Distribuição Etária dos Aposentados**


Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
880,00	19	5	24
880,01 - 1.760,00	5	-	5
1.760,01 - 3.520,00	7	-	7
3.520,01 - 5.189,82	-	-	-
5.189,83 - 8.800,00	-	-	-
8.800,01 - 13.200,00	-	-	-
> 13.200,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>36</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

O último grupo analisado é o dos pensionistas, com 26 beneficiários, 5,80% da população do RPPS, e com folha de R\$ 13.969,00. As próximas tabelas, mostram as estatísticas do grupo e os tratamentos efetuados na base de dados.

**Tabela 9 - Pensionistas - Tratamento da Base Cadastral**

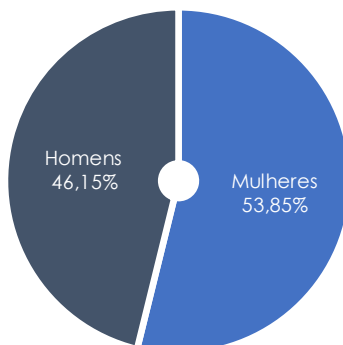
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Instituidor da pensão não identificado	26	100,00%	Considerou-se cada pensionista como uma família
Valor do benefício inferior ao salário mínimo ou nulo	21	80,77%	Considerou-se o valor informado

**Tabela 10 - Pensionistas - Estatísticas Básicas**

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	14	12	26
Idade na avaliação	43,18	42,47	42,85
Idade início benefício	32,85	34,70	33,70
Valor benefício (R\$)	497,64	583,50	537,27
Folha de benefícios (R\$)	6.966,95	7.002,05	13.969,00

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

**Gráfico 9 - Distribuição dos Pensionistas por Sexo**



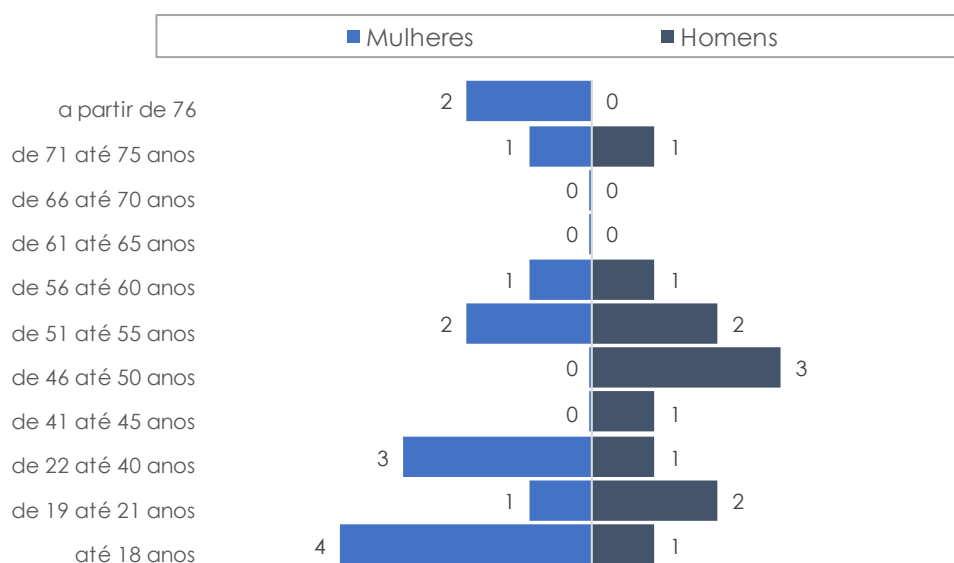
Fonte: Atuarh consultoria.

**Tabela 11 - Pensionistas - Distribuição por Faixa Etária**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total
até 18 anos	4	1	5
de 19 até 21 anos	1	2	3
de 22 até 40 anos	3	1	4
de 41 até 45 anos	-	1	1
de 46 até 50 anos	-	3	3
de 51 até 55 anos	2	2	4
de 56 até 60 anos	1	1	2
de 61 até 65 anos	-	-	-
de 66 até 70 anos	-	-	-
de 71 até 75 anos	1	1	2
a partir de 76	2	-	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

**Gráfico 10 - Distribuição Etária dos Pensionistas e Sexo**

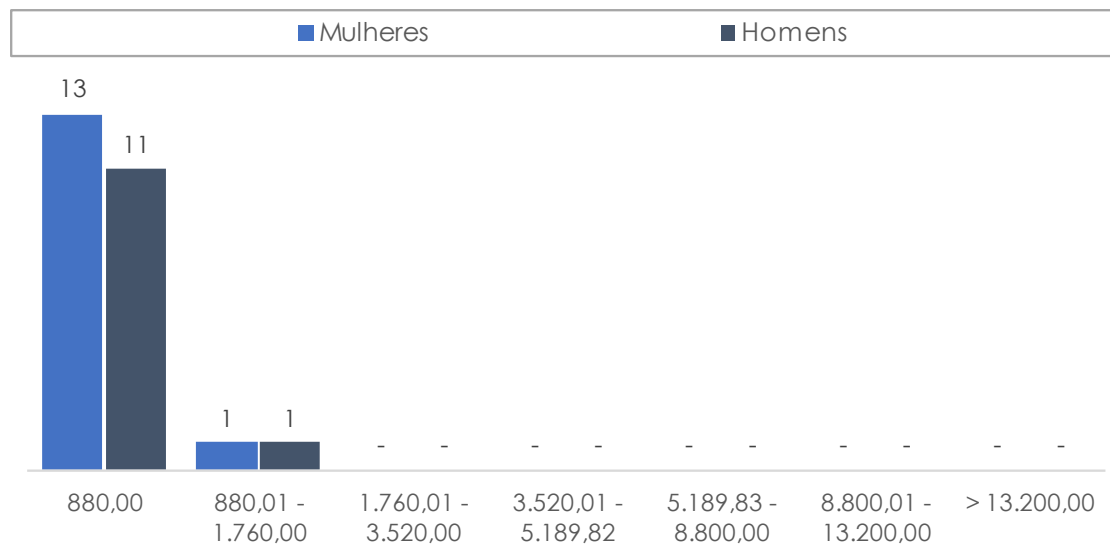


Fonte: Atuarh consultoria.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total
880,00	13	11	24
880,01 - 1.760,00	1	1	2
1.760,01 - 3.520,00	-	-	-
3.520,01 - 5.189,82	-	-	-
5.189,83 - 8.800,00	-	-	-
8.800,01 - 13.200,00	-	-	-
> 13.200,00	-	-	-
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</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 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.

Não foi possível efetuar a comparação pela inexistência de DRAA de exercícios anteriores.

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

<b>Ativos</b>	<b>dez/2015</b>	<b>dez/2016</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	-	386	386	-
Idade na avaliação	-	46,38	46,38	-
Idade projetada aposentadoria	-	56,03	56,03	-
Salário de contribuição (R\$)	-	1.113,05	1.113,05	-
Folha salário de contribuição (R\$)	-	429.635,70	429.635,70	-
<b>Aposentados</b>	<b>dez/2015</b>	<b>dez/2016</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	-	36	36	-
Idade na avaliação	-	65,13	65,13	-
Valor benefício	-	1.136,92	1.136,92	-
Folha de benefícios	-	40.929,19	40.929,19	-
<b>Pensionistas</b>	<b>dez/2015</b>	<b>dez/2016</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	-	26	26	-
Idade na avaliação	-	42,85	42,85	-
Valor benefício (R\$)	-	537,27	537,27	-
Folha de benefícios (R\$)	-	13.969,00	13.969,00	-

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 12,34% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos, inclusa a taxa administrativa de 2,00%;
- Alíquota suplementar de acordo com o plano de amortização instituído na Lei nº 457/2012;

<b>Exercício</b>	<b>Alíquota</b>	<b>Exercício</b>	<b>Alíquota</b>	<b>Exercício</b>	<b>Alíquota</b>
2017	10,06%	2026	22,75%	2035	35,50%
2018	11,47%	2027	24,16%	2036	36,92%
2019	12,88%	2028	25,57%	2037	38,34%
2020	14,29%	2029	26,98%	2038	39,76%
2021	15,70%	2030	28,40%	2039	41,18%
2022	17,11%	2031	29,82%	2040	42,60%
2023	18,52%	2032	31,24%	2041	44,02%
2024	19,93%	2033	32,66%	2042	45,44%
2025	21,34%	2034	34,08%	2043	46,86%

- 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 descoladas 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 - 2014, por sexo;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2014, 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**

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 6,00% a.a..

#### **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**

Não se adotou, nesta avaliação, hipótese de postergação de aposentadoria.

## **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.

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\$ 2.722.475,97, equivalente à 5,61% do Valor Presente dos Benefícios Futuros 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.

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**

<b>Benefícios</b>	<b>Regime Financeiro</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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/2016
<b>ATIVOS</b>	<b>56.732.754,24</b>
<b>Ativos Garantidores</b>	-
<b>Valor Atual Contribuições Futuras</b>	<b>7.631.538,63</b>
Contribuições Sobre Salários	7.631.538,63
Contribuições Sobre Benefícios	-
<b>Compensação Previdenciária a receber</b>	<b>2.722.475,97</b>
<b>Valor Atual Plano de Amortização</b>	<b>20.055.378,35</b>
<b>Valor Atual Parcelamentos</b>	-
<b>(-) Resultado Atuarial (- Déficit/ + Superávit)</b>	<b>-26.323.361,29</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>56.732.754,24</b>
<b>Valor Atual Benefícios Futuros Concedidos</b>	<b>8.225.632,42</b>
Aposentadoria	5.352.622,63
Pensão	2.873.009,79
<b>Valor Atual Benefício Futuros a Conceder</b>	<b>48.507.121,82</b>
Aposentadoria	42.613.226,11
Pensão	5.893.895,71

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% 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\$ 26.323.361,29. 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.

## **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 31/12/2016.

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 33,90% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, maior, portanto, que a alíquota vigente de 23,34%, 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**

<b>Benefício</b>	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Suplementar</b>	<b>Custo Total</b>
Aposentadoria Programada	12,53%	50,95%	63,48%
Aposentadoria Programada Professor	14,06%	57,15%	71,21%
Aposentadoria por invalidez	0,93%	3,78%	4,70%
Pensão do Ativo	1,42%	5,78%	7,20%
Pensão do Aposentado Programado	2,86%	11,63%	14,49%
Pensão do Aposentado por Invalidez	0,10%	0,42%	0,52%
Taxa Administração	2,00%		2,00%
<b>Custo Normal Total</b>	<b>33,90%</b>	<b>129,69%</b>	<b>163,59%</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

**Tabela 17 - Custeio Normal por Fonte de Custeio**

<b>Fonte</b>	<b>CN Vigente</b>	<b>CN Sugerido</b>
<b>Ente</b>	<b>12,34%</b>	<b>19,90%</b>
Benefícios	10,34%	17,90%
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>23,34%</b>	<b>33,90%</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, 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 ano de 2023, 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 equacionado é de R\$ 46.378.739,64.

Assim sendo, serão apresentados a seguir, alternativas ao atual plano de amortização, elaborados em conformidade com as disposições da citada portaria, em seu art. 54, considerando as atuais 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 por aportes

O valor do aporte anual, durante o prazo de **35 anos** (2018 a 2052), para fazer face ao déficit de **R\$ 48.705.273,25** é de **R\$ 3.198.920,65**, 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 por alíquotas

A partir de uma base de contribuição de **R\$ 5.585.264,10**, que representa a folha anual dos salários de contribuição em 31/12/2016, e com crescimento de 1,00% a.a., as alíquotas necessárias para o equacionamento do são as dispostas na tabela a seguir.

**Tabela 18 - Plano de amortização integral do déficit por alíquotas**

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2017	46.378.739,64	2.782.724,38	50,40%	5.641.116,74	2.842.905,54	46.318.558,48
2018	46.318.558,48	2.779.113,51	50,40%	5.697.527,91	2.871.334,60	46.226.337,39
2019	46.226.337,39	2.773.580,24	50,40%	5.754.503,19	2.900.047,94	46.099.869,69
2020	46.099.869,69	2.765.992,18	50,40%	5.812.048,22	2.929.048,42	45.936.813,45
2021	45.936.813,45	2.756.208,81	50,40%	5.870.168,70	2.958.338,91	45.734.683,35

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2022	45.734.683,35	2.744.081,00	50,40%	5.928.870,39	2.987.922,30	45.490.842,05
2023	45.490.842,05	2.729.450,52	50,40%	5.988.159,09	3.017.801,52	45.202.491,06
2024	45.202.491,06	2.712.149,46	50,40%	6.048.040,68	3.047.979,53	44.866.660,99
2025	44.866.660,99	2.691.999,66	50,40%	6.108.521,09	3.078.459,33	44.480.201,32
2026	44.480.201,32	2.668.812,08	50,40%	6.169.606,30	3.109.243,92	44.039.769,47
2027	44.039.769,47	2.642.386,17	50,40%	6.231.302,36	3.140.336,36	43.541.819,28
2028	43.541.819,28	2.612.509,16	50,40%	6.293.615,39	3.171.739,73	42.982.588,71
2029	42.982.588,71	2.578.955,32	50,40%	6.356.551,54	3.203.457,12	42.358.086,91
2030	42.358.086,91	2.541.485,21	50,40%	6.420.117,06	3.235.491,69	41.664.080,43
2031	41.664.080,43	2.499.844,83	50,40%	6.484.318,23	3.267.846,61	40.896.078,65
2032	40.896.078,65	2.453.764,72	50,40%	6.549.161,41	3.300.525,08	40.049.318,29
2033	40.049.318,29	2.402.959,10	50,40%	6.614.653,02	3.333.530,33	39.118.747,06
2034	39.118.747,06	2.347.124,82	50,40%	6.680.799,55	3.366.865,63	38.099.006,25
2035	38.099.006,25	2.285.940,38	50,40%	6.747.607,55	3.400.534,29	36.984.412,34
2036	36.984.412,34	2.219.064,74	50,40%	6.815.083,63	3.434.539,63	35.768.937,45
2037	35.768.937,45	2.146.136,25	50,40%	6.883.234,46	3.468.885,03	34.446.188,67
2038	34.446.188,67	2.066.771,32	50,40%	6.952.066,81	3.503.573,88	33.009.386,12
2039	33.009.386,12	1.980.563,17	50,40%	7.021.587,47	3.538.609,62	31.451.339,67
2040	31.451.339,67	1.887.080,38	50,40%	7.091.803,35	3.573.995,71	29.764.424,34
2041	29.764.424,34	1.785.865,46	50,40%	7.162.721,38	3.609.735,67	27.940.554,13
2042	27.940.554,13	1.676.433,25	50,40%	7.234.348,60	3.645.833,03	25.971.154,35
2043	25.971.154,35	1.558.269,26	50,40%	7.306.692,08	3.682.291,36	23.847.132,26
2044	23.847.132,26	1.430.827,94	50,40%	7.379.759,00	3.719.114,27	21.558.845,92
2045	21.558.845,92	1.293.530,76	50,40%	7.453.556,59	3.756.305,41	19.096.071,27
2046	19.096.071,27	1.145.764,28	50,40%	7.528.092,16	3.793.868,47	16.447.967,08
2047	16.447.967,08	986.878,02	50,40%	7.603.373,08	3.831.807,15	13.603.037,95
2048	13.603.037,95	816.182,28	50,40%	7.679.406,81	3.870.125,22	10.549.095,00
2049	10.549.095,00	632.945,70	50,40%	7.756.200,88	3.908.826,47	7.273.214,23
2050	7.273.214,23	436.392,85	50,40%	7.833.762,89	3.947.914,74	3.761.692,35
2051	3.761.692,35	225.701,54	50,40%	7.912.100,52	3.987.393,89	0,00

## 11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES

Devido a inexistência de DRAA de exercícios anteriores, não podemos efetuar o comparativo entre exercícios.

**Tabela 19 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais**

Descrição	dez/14	dez/15	dez/16
<b>Ativos Garantidores</b>	-	-	-
<b>Provisão Matemática</b>	-	-	<b>46.378.739,64</b>
Benefícios Concedidos	-	-	8.225.632,42
Benefícios a Conceder	-	-	38.153.107,22
<b>Plano de Amortização</b>	-	-	<b>20.055.378,35</b>
<b>Parcelamentos Previdenciários</b>	-	-	-
<b>Resultado atuarial (-déficit / +superávit)</b>	-	-	<b>-26.323.361,29</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

## **12. PARECER ATUARIAL**

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

Atualmente, há 6,2 ativos para cada inativo (aposentados e pensionistas) na massa de segurados. Mantendo-se o grupo fechado, sem novos entrados, estima-se que em 2024 o número de beneficiários supere os de ativos.

### **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**

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.

### **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 considerou-se os valores informados.

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

Na data base da avaliação, não existia Ativos Garantidores do Plano de Benefícios, de acordo com o próprio RPPS.

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)**

Devido a inexistência de DRAA de exercícios anteriores, não podemos efetuar o comparativo entre exercícios.

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

A Avaliação Atuarial apurou um resultado atuarial deficitário de R\$ 26.323.361,29.

Estima-se que para o exercício de 2017 o RPPS terá um resultado financeiro positivo de R\$ 824.856,89.

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

O Custo Normal, para o exercício de 2017, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 33,90% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos.

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

Devido a inexistência de DRAA de exercícios anteriores, não podemos efetuar o comparativo entre exercícios.

### **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 31/12/2016, compostos por um contingente de 386 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição no valor de R\$ 429.635,70 e 62 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício no valor de R\$ 54.898,19. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, não existia patrimônio do Plano de Benefícios.

O resultado da avaliação atuarial indicou a existência de um déficit atuarial de R\$ 26.323.361,29 e apurou um custo normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 33,90%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

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, 25 de agosto de 2021.



**Sérgio César de Paula Cardoso**  
Atuário - MIBA N° 2.285



**Dimitri Mendonça Spinelli Chagas**  
Atuário - MIBA N° 1.345

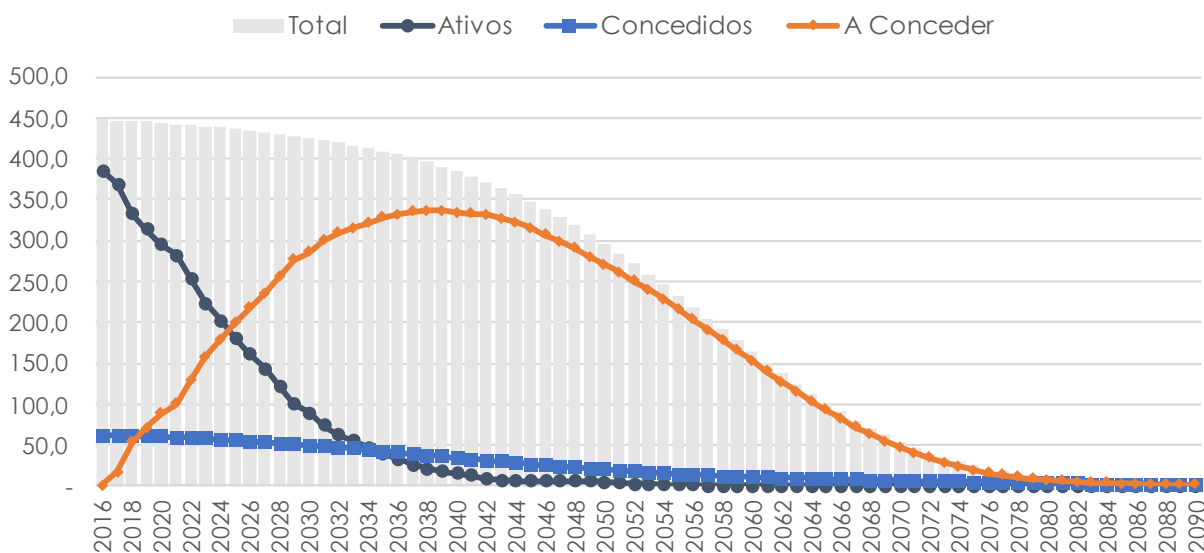
# APÊNDICES

### Apêndice 1. Evolução da população – Geração Atual

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos /Inativos
2016	386,0	62,0	-	448,0	6,2
2017	368,8	61,6	16,7	447,1	4,7
2018	332,2	61,1	52,8	446,2	2,9
2019	313,6	60,6	70,9	445,1	2,4
2020	295,0	60,0	88,9	443,8	2,0
2021	282,4	59,3	100,8	442,5	1,8
2022	254,0	58,6	128,4	441,0	1,4
2023	223,8	57,8	157,9	439,5	1,0
2024	202,5	56,9	178,5	437,9	0,9
2025	181,5	55,9	198,7	436,1	0,7
2026	161,4	54,9	217,9	434,2	0,6
2027	143,6	53,8	234,8	432,2	0,5
2028	122,1	52,6	255,3	430,1	0,4
2029	100,3	51,4	276,1	427,8	0,3
2030	89,4	50,1	285,8	425,3	0,3
2031	74,2	48,8	299,6	422,6	0,2
2032	62,9	47,3	309,4	419,7	0,2
2033	55,5	45,9	315,2	416,5	0,2
2034	48,0	44,3	320,8	413,1	0,1
2035	38,6	42,8	327,9	409,3	0,1
2036	33,0	41,2	331,0	405,2	0,1
2037	25,9	39,6	335,2	400,7	0,1
2038	21,4	38,0	336,5	395,8	0,1
2039	17,8	36,3	336,5	390,5	0,1
2040	15,9	34,7	334,2	384,7	0,0
2041	13,2	33,0	332,2	378,4	0,0
2042	8,9	31,4	331,3	371,6	0,0
2043	7,2	29,8	327,2	364,2	0,0
2044	6,3	28,3	321,6	356,2	0,0
2045	6,3	26,7	314,7	347,7	0,0
2046	6,2	25,3	307,1	338,6	0,0
2047	6,2	23,8	298,8	328,8	0,0
2048	6,1	22,5	289,9	318,5	0,0
2049	6,1	21,2	280,4	307,7	0,0
2050	5,2	19,9	271,1	296,2	0,0
2051	4,3	18,8	261,3	284,3	0,0
2052	3,3	17,7	250,9	271,9	0,0
2053	2,5	16,7	239,9	259,1	0,0
2054	1,6	15,7	228,6	246,0	0,0
2055	1,6	14,9	216,1	232,5	0,0
2056	1,5	14,1	203,3	218,9	0,0
2057	0,8	13,3	191,0	205,1	-
2058	-	12,6	178,7	191,3	-
2059	-	12,0	165,6	177,6	-
2060	-	11,4	152,6	164,0	-
2061	-	10,9	139,8	150,7	-
2062	-	10,3	127,3	137,7	-
2063	-	9,9	115,3	125,1	-
2064	-	9,4	103,7	113,1	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos /Inativos
2065	-	9,0	92,6	101,6	-
2066	-	8,6	82,2	90,8	-
2067	-	8,2	72,4	80,6	-
2068	-	7,8	63,3	71,1	-
2069	-	7,5	54,9	62,4	-
2070	-	7,1	47,3	54,4	-
2071	-	6,8	40,3	47,1	-
2072	-	6,5	34,1	40,6	-
2073	-	6,2	28,6	34,8	-
2074	-	5,9	23,8	29,7	-
2075	-	5,6	19,7	25,3	-
2076	-	5,3	16,2	21,5	-
2077	-	5,0	13,2	18,3	-
2078	-	4,7	10,8	15,6	-
2079	-	4,5	8,8	13,3	-
2080	-	4,2	7,2	11,4	-
2081	-	3,9	6,0	9,9	-
2082	-	3,6	4,9	8,6	-
2083	-	3,4	4,1	7,5	-
2084	-	3,1	3,5	6,6	-
2085	-	2,9	3,0	5,8	-
2086	-	2,6	2,5	5,2	-
2087	-	2,4	2,2	4,6	-
2088	-	2,2	1,8	4,0	-
2089	-	2,0	1,6	3,5	-
2090	-	1,8	1,3	3,1	-

Fonte: Atuarh Consultoria



## Apêndice 2.

### Demonstrativo da Projeção Atuarial do RPPS

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d) = ("d" Anterior) + (c)
2017	1.741.305,22	916.448,32	824.856,89	824.856,89
2018	1.817.881,88	1.425.583,01	392.298,87	1.217.155,77
2019	1.895.637,89	1.686.657,28	208.980,61	1.426.136,38
2020	1.950.405,45	2.010.568,67	-60.163,22	1.365.973,16
2021	2.021.904,81	2.152.364,77	-130.459,96	1.235.513,20
2022	2.051.517,04	2.547.789,37	-496.272,33	739.240,87
2023	2.031.180,27	3.047.734,45	-1.016.554,18	-277.313,31
2024	2.041.209,68	3.350.084,48	-1.308.874,80	-1.586.188,11
2025	2.097.179,54	3.635.236,28	-1.538.056,73	-3.124.244,85
2026	2.150.880,82	3.915.993,75	-1.765.112,94	-4.889.357,79
2027	2.205.667,58	4.168.143,75	-1.962.476,18	-6.851.833,96
2028	2.251.144,14	4.465.748,46	-2.214.604,32	-9.066.438,29
2029	2.293.881,98	4.805.537,71	-2.511.655,72	-11.578.094,01
2030	2.369.308,00	4.946.838,36	-2.577.530,35	-14.155.624,36
2031	2.431.068,81	5.158.007,58	-2.726.938,77	-16.882.563,13
2032	2.512.017,32	5.280.935,49	-2.768.918,17	-19.651.481,30
2033	2.603.806,36	5.340.650,43	-2.736.844,07	-22.388.325,36
2034	2.695.797,87	5.397.347,24	-2.701.549,37	-25.089.874,73
2035	2.781.879,34	5.493.423,28	-2.711.543,93	-27.801.418,67
2036	2.884.019,15	5.510.509,08	-2.626.489,93	-30.427.908,60
2037	2.984.258,75	5.532.955,64	-2.548.696,89	-32.976.605,49
2038	3.092.491,29	5.516.031,06	-2.423.539,77	-35.400.145,26
2039	3.205.095,29	5.480.473,23	-2.275.377,94	-37.675.523,20
2040	3.323.850,86	5.416.574,71	-2.092.723,85	-39.768.247,05
2041	3.442.635,49	5.353.503,86	-1.910.868,37	-41.679.115,42
2042	3.557.854,95	5.307.719,98	-1.749.865,02	-43.428.980,45
2043	3.683.198,09	5.217.822,07	-1.534.623,98	-44.963.604,42
2044	249.807,85	5.108.774,73	-4.858.966,88	-49.822.571,30
2045	242.097,20	4.980.899,28	-4.738.802,08	-54.561.373,38
2046	233.843,88	4.844.889,67	-4.611.045,80	-59.172.419,18
2047	225.038,28	4.700.770,11	-4.475.731,83	-63.648.151,01
2048	215.766,06	4.548.602,68	-4.332.836,61	-67.980.987,62
2049	206.066,60	4.388.580,48	-4.182.513,88	-72.163.501,50
2050	193.671,78	4.231.246,85	-4.037.575,07	-76.201.076,57
2051	180.456,10	4.068.720,96	-3.888.264,86	-80.089.341,43
2052	167.013,93	3.899.461,01	-3.732.447,08	-83.821.788,51
2053	153.914,55	3.722.175,95	-3.568.261,39	-87.390.049,90
2054	140.186,03	3.541.935,10	-3.401.749,08	-90.791.798,98
2055	129.413,05	3.344.730,11	-3.215.317,06	-94.007.116,03
2056	118.714,88	3.144.493,24	-3.025.778,35	-97.032.894,38
2057	105.726,08	2.953.241,17	-2.847.515,08	-99.880.409,47
2058	93.021,82	2.761.333,97	-2.668.312,15	-102.548.721,62
2059	83.179,94	2.559.132,56	-2.475.952,62	-105.024.674,23
2060	73.757,45	2.359.043,77	-2.285.286,32	-107.309.960,56
2061	64.825,99	2.162.422,72	-2.097.596,73	-109.407.557,29

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)={"d" Anterior}+(c)
2062	56.447,85	1.970.606,57	-1.914.158,72	-111.321.716,01
2063	48.674,06	1.784.888,01	-1.736.213,95	-113.057.929,97
2064	41.542,29	1.606.474,77	-1.564.932,48	-114.622.862,45
2065	35.075,55	1.436.439,05	-1.401.363,50	-116.024.225,95
2066	29.280,56	1.275.690,90	-1.246.410,34	-117.270.636,29
2067	24.148,12	1.124.963,06	-1.100.814,94	-118.371.451,23
2068	19.653,76	984.789,27	-965.135,51	-119.336.586,73
2069	15.761,82	855.527,92	-839.766,10	-120.176.352,84
2070	12.430,93	737.407,14	-724.976,21	-120.901.329,04
2071	9.616,82	630.513,22	-620.896,40	-121.522.225,44
2072	7.277,18	534.836,99	-527.559,81	-122.049.785,25
2073	5.368,99	450.253,42	-444.884,43	-122.494.669,68
2074	3.846,48	376.462,99	-372.616,51	-122.867.286,19
2075	2.664,88	313.029,18	-310.364,30	-123.177.650,50
2076	1.777,63	259.331,35	-257.553,72	-123.435.204,22
2077	1.135,80	214.540,57	-213.404,77	-123.648.608,99
2078	691,57	177.693,36	-177.001,79	-123.825.610,78
2079	400,35	147.750,44	-147.350,09	-123.972.960,87
2080	221,03	123.613,93	-123.392,90	-124.096.353,76
2081	117,08	104.215,66	-104.098,58	-124.200.452,35
2082	59,44	88.627,26	-88.567,82	-124.289.020,17
2083	28,38	76.041,38	-76.013,00	-124.365.033,17
2084	12,07	65.752,02	-65.739,95	-124.430.773,12
2085	4,10	57.183,00	-57.178,90	-124.487.952,02
2086	0,96	49.886,53	-49.885,57	-124.537.837,59
2087	0,12	43.522,40	-43.522,28	-124.581.359,86
2088	0,00	37.853,64	-37.853,64	-124.619.213,50
2089	0,00	32.736,21	-32.736,21	-124.651.949,72
2090	0,00	28.089,15	-28.089,15	-124.680.038,86
2091	0,00	23.863,35	-23.863,35	-124.703.902,21

Nota: Receita previdenciária líquida da taxa administrativa

### Apêndice 3.

#### Demonstrativo das Provisões Matemáticas

Conta	Título	Valor
2.2.7.2.1.00.00	<b>Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo</b>	<b>26.323.361,29</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>8.225.632,42</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	8.225.632,42
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>38.153.107,22</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	48.507.121,82
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	3.697.755,83
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	3.933.782,80
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	2.722.475,97
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>20.055.378,35</b>
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	20.055.378,35

### Apêndice 4.

#### Provisões Matemáticas Próximos 12 meses

Mês	Benefício Concedidos					
	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05
	(=) provisões matemáticas	(+) benefícios concedidos	(-) contribuições do ente	(-) contribuições do aposentado	(-) contribuições do pensionista	(-) compensação previdenciária
dez/2016	8.225.632,42	8.225.632,42	0,00	0,00	0,00	0,00
jan/2017	8.207.766,32	8.207.766,32	0,00	0,00	0,00	0,00
fev/2017	8.189.900,21	8.189.900,21	0,00	0,00	0,00	0,00
mar/2017	8.172.034,11	8.172.034,11	0,00	0,00	0,00	0,00
abr/2017	8.154.168,01	8.154.168,01	0,00	0,00	0,00	0,00
mai/2017	8.136.301,91	8.136.301,91	0,00	0,00	0,00	0,00
jun/2017	8.118.435,80	8.118.435,80	0,00	0,00	0,00	0,00
jul/2017	8.100.569,70	8.100.569,70	0,00	0,00	0,00	0,00
ago/2017	8.082.703,60	8.082.703,60	0,00	0,00	0,00	0,00
set/2017	8.064.837,50	8.064.837,50	0,00	0,00	0,00	0,00
out/2017	8.046.971,39	8.046.971,39	0,00	0,00	0,00	0,00
nov/2017	8.029.105,29	8.029.105,29	0,00	0,00	0,00	0,00
dez/2017	8.011.239,19	8.011.239,19	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/2016	48.507.121,82	48.507.121,82	3.697.755,83	3.933.782,80	2.722.475,97
jan/2017	48.732.280,50	48.732.280,50	3.669.565,45	3.903.793,03	2.734.609,13
fev/2017	48.957.439,18	48.957.439,18	3.641.375,07	3.873.803,27	2.746.742,29
mar/2017	49.182.597,87	49.182.597,87	3.613.184,69	3.843.813,50	2.758.875,45
abr/2017	49.407.756,55	49.407.756,55	3.584.994,31	3.813.823,74	2.771.008,62
mai/2017	49.632.915,23	49.632.915,23	3.556.803,93	3.783.833,97	2.783.141,78
jun/2017	49.858.073,91	49.858.073,91	3.528.613,55	3.753.844,21	2.795.274,94
jul/2017	50.083.232,60	50.083.232,60	3.500.423,17	3.723.854,44	2.807.408,10
ago/2017	50.308.391,28	50.308.391,28	3.472.232,79	3.693.864,68	2.819.541,26
set/2017	50.533.549,96	50.533.549,96	3.444.042,42	3.663.874,91	2.831.674,42
out/2017	50.758.708,64	50.758.708,64	3.415.852,04	3.633.885,14	2.843.807,59
nov/2017	50.983.867,33	50.983.867,33	3.387.661,66	3.603.895,38	2.855.940,75
dez/2017	51.209.026,01	51.209.026,01	3.359.471,28	3.573.905,61	2.868.073,91



## Apêndice 5. DRAA

Descrição	dez/2016
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>35.761.661,76</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>8.225.632,42</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>8.225.632,42</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	5.352.622,63
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	2.873.009,79
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>38.153.107,22</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>48.507.121,82</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	19.679.103,83
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	22.075.699,13
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	858.423,15
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	1.307.813,88
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	4.586.081,83
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>10.354.014,60</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	3.697.755,83
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	3.933.782,80
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	-
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	2.722.475,97
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS</b>	<b>20.055.378,35</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	20.055.378,35
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	-
<b>RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)</b>	<b>-26.323.361,29</b>