

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2019

(data-base dez/2018)



**Gold Prev Consultoria**  
Atuarial e de Investimentos

Município: Teotônio Vilela – AL

Atuário

---

Júlio André Laranjo  
Atuário Miba n° 1.743

Setembro de 2019

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....</b>	<b>4</b>
<b>BASES LEGISLATIVAS.....</b>	<b>4</b>
<b>BASES TÉCNICAS.....</b>	<b>5</b>
<b>BASE DE DADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS .....</b>	<b>6</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>DESPESA POR CLASSE DE SERVIDORES.....</b>	<b>8</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DOS PENSIONISTAS.....</b>	<b>18</b>
<b>RESUMO GERAL DOS GRUPOS DE SERVIDORES .....</b>	<b>21</b>
<b>PLANO DE BENEFÍCIOS.....</b>	<b>21</b>
<b>CUSTO PREVIDENCIÁRIO .....</b>	<b>25</b>
<b>PLANO DE CUSTEIO.....</b>	<b>26</b>
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS.....</b>	<b>27</b>
<b>DEMONSTRATIVO DE RESERVA MATEMÁTICA.....</b>	<b>28</b>
<b>ANÁLISE COMPARATIVA .....</b>	<b>30</b>
<b>Resumo da Avaliação Atuarial 2019 .....</b>	<b>33</b>
<b>PARECER ATUARIAL.....</b>	<b>38</b>
<b>PROJEÇÕES ATUARIAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>NOTA TÉCNICA ATUARIAL.....</b>	<b>55</b>

## INTRODUÇÃO

A partir da Reforma da Previdência instituída pela Emenda Constitucional nº. 20/98 e Lei nº. 9717/98, os Regimes Próprios de Previdência Social dos Servidores Públicos vêm passando por grandes alterações em termos de gestão administrativa, financeira e previdenciária.

No âmbito administrativo, a obrigação de transparência da gestão do regime previdenciário, com a instituição de órgãos representativos compostos por representantes do poder público, servidores ativos, aposentados e pensionistas, é um instrumento indispensável à efetivação do verdadeiro controle na utilização dos recursos previdenciários.

No aspecto financeiro e atuarial, o objetivo é atingir uma equivalência entre o valor de contribuição do servidor e o benefício que ele irá receber. A ausência desse caráter contributivo é um dos fatores responsáveis pelo atual desequilíbrio dos regimes previdenciários nas três esferas de governo.

Ressalta-se, que o sistema previdenciário que não tenha como horizonte a busca do equilíbrio financeiro e atuarial, não será capaz, certamente, de honrar seus compromissos com os segurados.

Portanto, a administração pública deve agir no sentido de estruturar o Regime Próprio de Previdência Social, em cumprimento das disposições legais, por entender que os direitos previdenciários devem ser garantidos para as atuais e futuras gerações.

No intuito de estabelecer o equilíbrio financeiro e atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores do Município de Teotônio Vilela, foi contratada pela administração municipal, consultoria atuarial para avaliar o Plano Previdenciário de seus servidores municipais.

Esta avaliação atuarial foi elaborada em conformidade com a legislação previdenciária atual, levando em consideração todos os efeitos da Reforma Previdenciária, que passou a vigorar após a publicação da Emenda Constitucional nº 41 em 31 de dezembro de 2003.

## OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Esta avaliação atuarial tem como objetivo principal, estruturar o plano de custeio em função do plano de benefícios, de acordo com a Emenda Constitucional n° 41 de 31 de dezembro de 2003 e demais legislações citadas a seguir. Este processo se concretiza através dos seguintes passos:

- Análise da situação da base de dados fornecida pelo ente;
- Análise estatística detalhada da composição do grupo de servidores por classe, sexo, faixa etária, e remuneração;
- Cálculo do valor do custo previdenciário, encontrado conforme método de custeio atuarial proposto, necessário para o financiamento dos benefícios do Plano;
- Cálculo do valor do Passivo Atuarial, que representa a totalidade dos compromissos do plano para com seus segurados;
- Cálculo dos valores das reservas matemáticas;
- Projeção atuarial em um horizonte futuro de 75 anos, do fluxo de caixa e do quantitativo de participantes do Plano Previdenciário;
- Nota Técnica Atuarial, com a demonstração das formulações utilizadas na apuração dos valores da contribuição previdenciária, provisões e métodos utilizados;
- Parecer Atuarial, onde é apresentada análise conclusiva do atuário sobre a situação atuarial do plano previdenciário, a qualidade dos dados dos servidores, as hipóteses utilizadas na avaliação, além de conter recomendações e medidas necessárias para a busca e manutenção do equilíbrio atuarial.

## BASES LEGISLATIVAS

A legislação que regulamenta os Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos é basicamente a seguinte:

- Constituição Federal de 1988 e alterações pela Emenda Constitucional n° 20, de 16 de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional n° 41, de 31 de dezembro de 2003, e pela Emenda Constitucional n° 47 de 05 de julho de 2005;
- Lei n° 10.887, de 18 de junho de 2004;
- Lei n° 9.796 de 05 de maio de 1999;
- Lei n° 9.717, de 27 de novembro de 1998;

- Portaria MPS n° 403 de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS n° 402 de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS n° 204 de 10 de julho de 2008;
- Resolução CMN n° 3.922, de 25 de novembro de 2010;
- Lei Municipal n° 459, de 10 de dezembro de 2009.

## **BASES TÉCNICAS**

As bases técnicas utilizadas nesta avaliação estão dentro dos limites estabelecidos pela Portaria MPS n° 403 de 10 de dezembro de 2008 e acreditamos serem adequadas as características da população em estudo.

- ▶ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2017 – POR SEXO;
- ▶ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2017 – POR SEXO;
- ▶ Tábua de Mortalidade de Inválido: IBGE-2015 – IBGE-2017 – POR SEXO;
- ▶ Tábua de Entrada em Invalidez: ÁLVARO VINDAS;
- ▶ Probabilidade de deixar um dependente em caso de morte do titular:
  - foi utilizada a probabilidade de 80%, número recomendado pelo autor *Winklevoss, Howard E.* no livro “*Pension Mathematics with Numerical Illustrations – 2nd. ed.*”.
- ▶ Taxa de juros real: foi utilizada a taxa de 6,00% ao ano;
- ▶ Crescimento real salarial: foi utilizada a taxa de 1,00% ao ano;
- ▶ Crescimento real dos benefícios: foi utilizada a taxa de 0,75% ao ano;
- ▶ Taxa de rotatividade: 0,50% ao ano;
- ▶ Custo Administrativo: 2% da folha salarial dos servidores ativos do Município.

## **BASE DE DADOS**

A base de dados contendo as informações cadastrais dos servidores do município de Teotônio Vilela foi fornecida pela Administração Municipal, através de e-mail, via internet e por documentos.

Após a recepção dos dados, estes foram analisados através de testes de consistência para averiguar a necessidade de correções e ajustes das informações. Em seguida, as inconsistências encontradas foram ajustadas, e a condição dos dados foi considerada suficiente para a realização desse estudo.

A data-base dos dados é: 31/12/2018;

A data da avaliação: 20/09/2019.

## **INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS**

### **a) Tempo de serviço anterior à contratação pela Prefeitura, não informado:**

Foi considerada a hipótese conservadora de que todos os participantes entraram no mercado de trabalho aos 18 anos de idade.

### **b) 15 servidores ativos sem informação de salário:**

Para estes servidores ativos, consideramos que recebem o salário médio do cargo correspondente no Município.

## CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

### Distribuição da População por classe

A população em estudo se encontra dividida em servidores ativos, inativos e pensionistas, de acordo com o quadro a seguir:

**Quadro 1:** Distribuição dos Participantes por Classe e por Faixa Etária

Faixa Etária	Ativos	Inativos	Pensionistas
Até 20 anos	0	0	7
21 a 25 anos	1	0	3
26 a 30 anos	22	0	1
31 a 35 anos	100	0	1
36 a 40 anos	228	1	3
41 a 45 anos	198	4	5
46 a 50 anos	116	5	5
51 a 55 anos	88	17	5
56 a 60 anos	61	23	6
61 a 65 anos	10	58	6
66 a 70 anos	2	32	7
71 a 75 anos	1	16	3
76 a 80 anos	0	12	0
81 a 85 anos	0	2	2
Mais de 85 anos	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>827</b>	<b>170</b>	<b>55</b>

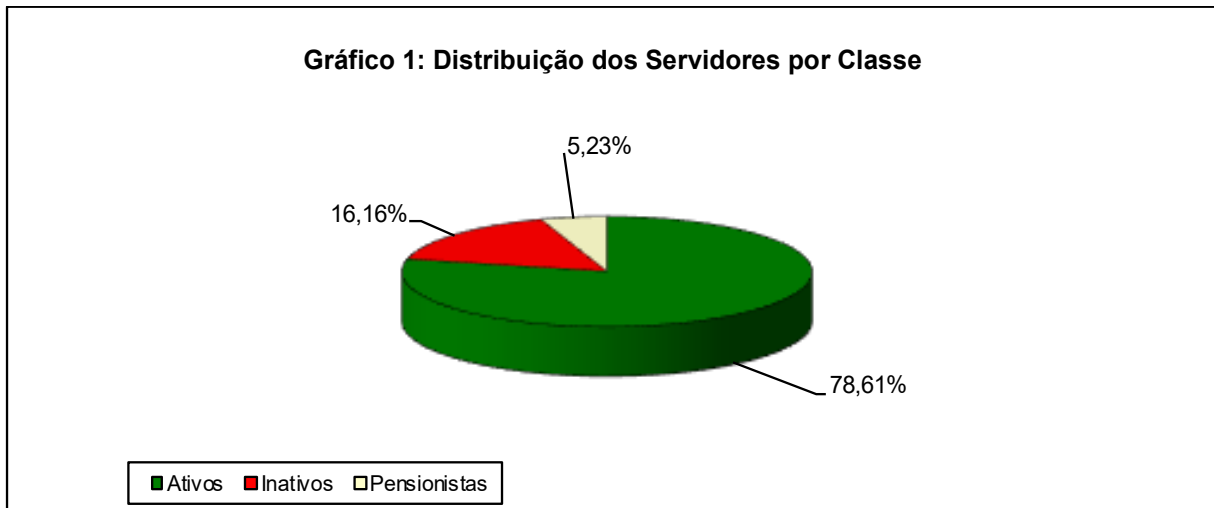
Fonte: Banco de dados do Município

Conforme podemos observar o grupo de servidores em atividade é maioria do total de participantes do Plano Previdenciário.

**Quadro 2:** Distribuição dos Servidores por classe

Ativos	Inativos	Pensionistas	TOTAL
827	170	55	1052
78,61%	16,16%	5,23%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município



Fonte: Banco de dados do Município

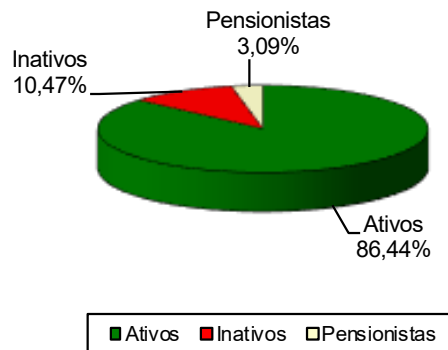
Observando o quadro anterior percebe-se que o grupo de servidores ativos representa 78,61% da população em estudo, mas no decorrer dos anos, a proporção entre servidores ativos, inativos e pensionistas, tende a chegar à equiparação, devido ao aumento do número de participantes que entram em gozo do benefício de aposentadoria.

Por esse motivo que se torna inviável um sistema previdenciário fundamentado no regime financeiro de repartição simples, pois os recursos arrecadados através das contribuições previdenciárias, em determinado período se tornam insuficientes para a manutenção do pagamento dos benefícios de aposentadoria. Portanto, é importante que o plano previdenciário seja fundamentado no regime financeiro de capitalização, que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do servidor para custear sua própria aposentadoria. Pressupõe a formação de reserva, pois as contribuições são antecipadas ao longo do tempo em relação ao pagamento do benefício.

## DESPESA POR CLASSE DE SERVIDORES

O gráfico a seguir demonstra os percentuais do total dos gastos do Município com o pagamento de salários e proventos dos servidores municipais:



**Gráfico 2: Despesas por Classe de Servidores (%)**

Fonte: Banco de dados do Município

**Quadro 3: Despesa por classe de Servidores (mensal)**

Classe	Gasto Mensal	Nº de Servidores	Remuneração Média
Ativos	R\$ 2.128.599,91	827	R\$ 2.573,88
Inativos	R\$ 257.932,65	170	R\$ 1.517,25
Pensionistas	R\$ 76.050,36	55	R\$ 1.382,73
TOTAL	R\$ 2.462.582,92	1052	R\$ 2.340,86

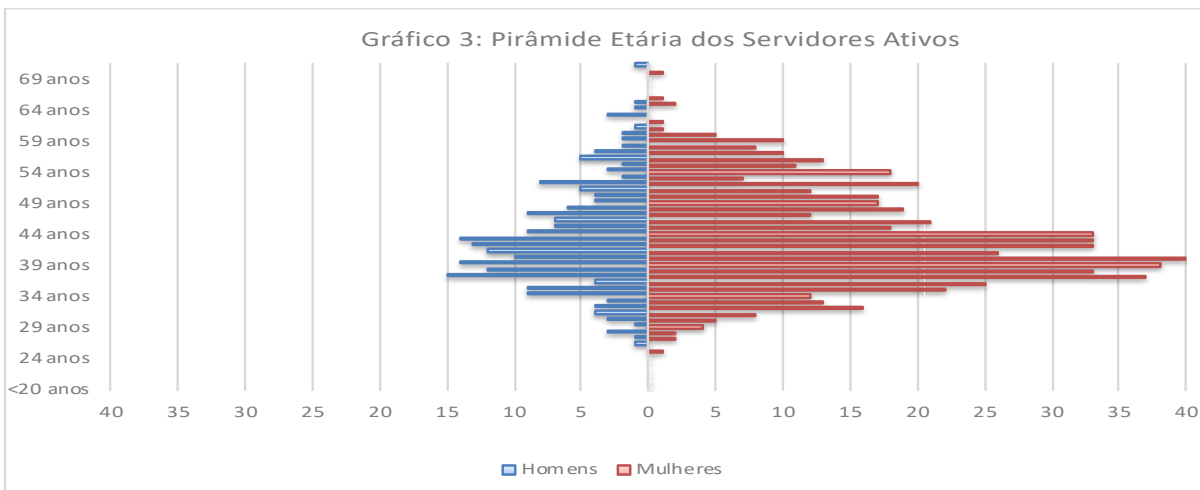
Fonte: Banco de dados do Município

Observando o quadro anterior, percebe-se que atualmente, 86,44% dos gastos totais com os servidores são provenientes do pagamento da folha salarial dos servidores ativos, mas a tendência é de que no futuro esse percentual diminua, devido ao aumento dos gastos com pagamento de benefícios de aposentadoria aos futuros servidores inativos, que passarão a compor uma parcela significativa do Grupo.

## CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

As características da população em estudo têm grande impacto nos resultados encontrados em uma avaliação atuarial. Entre as principais variáveis, podemos citar a variável “sexo”, não apenas pelo fato das mulheres terem expectativa de vida maior do que os homens, mas principalmente porque a legislação previdenciária exige dos servidores do sexo feminino menos tempo de contribuição até a concessão de aposentadoria.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos servidores ativos por sexo e idade.



O fato de o servidor ser “professor” ou “não professor” também influencia os resultados, pois os professores têm alguns privilégios na contagem do tempo, para se aposentarem. Para demonstrar o impacto financeiro-atuarial causado pela legislação previdenciária brasileira, analisamos como exemplo, um servidor do sexo feminino, professor, que entra em gozo de benefício de aposentadoria, em média 10 anos mais cedo do que um servidor do sexo masculino “não professor”. Portanto, além de contribuir por 10 anos a menos, os servidores do sexo feminino professores ficam em gozo de benefício de aposentadoria por 10 anos a mais do que os servidores do sexo masculino “não professores”.

O quadro a seguir nos apresenta mais características dos servidores ativos, divididos por sexo:

**Quadro 4:** Características dos Servidores Ativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	607	220	827
Folha Salarial (mensal)	R\$ 1.561.846,56	R\$ 566.753,35	R\$ 2.128.599,91
Média salarial	R\$ 2.573,06	R\$ 2.576,15	R\$ 2.573,88
Idade mínima atual	25	26	25
Idade média atual	43	43	43
Idade máxima atual	70	71	71
Idade média de admissão	29	30	29
Idade média de aposentadoria projetada	58	62	59

Fonte: Banco de dados do Município

Como podemos observar, os servidores do sexo feminino representam 73,40% do total dos servidores ativos, enquanto os servidores do sexo masculino representam 26,60%. Sobre

as remunerações, nota-se que os servidores ativos do sexo masculino recebem em média, salários 0,12% maiores do que os salários dos servidores ativos do sexo feminino.

Outra variável importante a ser considerada é o fato de o servidor ser professor, pois a legislação previdenciária exige menor tempo de contribuição a estes servidores. O quadro a seguir nos mostra as estatísticas dos servidores professores de Teotônio Vilela.

**Quadro 5:** Características dos Servidores Ativos "Professores"

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	261	100	361
Folha Salarial (mensal)	R\$ 1.007.530,60	R\$ 347.428,61	R\$ 1.354.959,21
Média salarial	R\$ 3.860,27	R\$ 3.474,29	R\$ 3.753,35
Idade mínima atual	30	30	30
Idade média atual	43	43	43
Idade máxima atual	65	63	65
Idade média de admissão	28	29	28
Idade média de aposentadoria projetada	56	61	57

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

Os servidores professores representam 43,65% do total dos servidores ativos, sendo que deste grupo, 72,30% são mulheres.

O Grupo formado pelos servidores “não professores” representam 56,35% do total dos servidores ativos. O quadro a seguir apresenta as características deste Grupo. É importante observar que a idade média de aposentadoria projetada dos servidores “não professores” é maior do que a dos servidores professores pelo fato de a legislação previdenciária atual ainda privilegiar os servidores do Magistério quanto à exigência de tempo de serviço.

**Quadro 6:** Características dos Servidores Ativos "Não Professores"

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	346	120	466
Folha Salarial (mensal)	R\$ 554.315,96	R\$ 219.324,74	R\$ 773.640,70
Média salarial	R\$ 1.602,07	R\$ 1.827,71	R\$ 1.660,17
Idade mínima atual	25	26	25
Idade média atual	44	43	44
Idade máxima atual	70	71	71
Idade média de admissão	29	31	30
Idade média de aposentadoria projetada	58	63	59

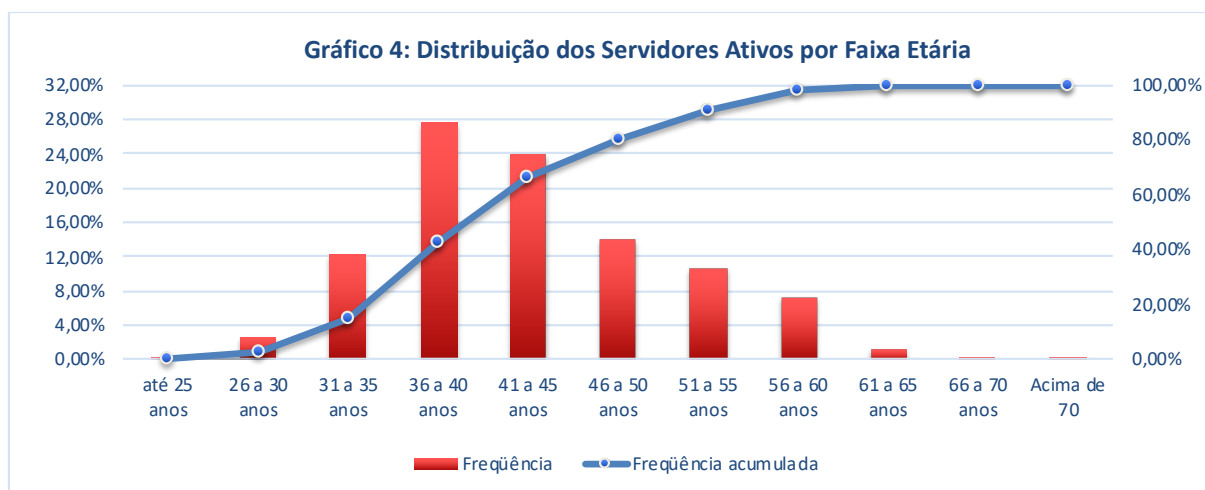
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

A seguir, estão apresentados gráficos e quadros contendo informações importantes, referentes aos servidores ativos.

**Quadro 7: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 25 anos	1	0,12%	0,12%
26 a 30 anos	22	2,66%	2,78%
31 a 35 anos	100	12,09%	14,87%
36 a 40 anos	228	27,57%	42,44%
41 a 45 anos	198	23,94%	66,38%
46 a 50 anos	116	14,03%	80,41%
51 a 55 anos	88	10,64%	91,05%
56 a 60 anos	61	7,38%	98,43%
61 a 65 anos	10	1,21%	99,64%
66 a 70 anos	2	0,24%	99,88%
Acima de 70	1	0,12%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

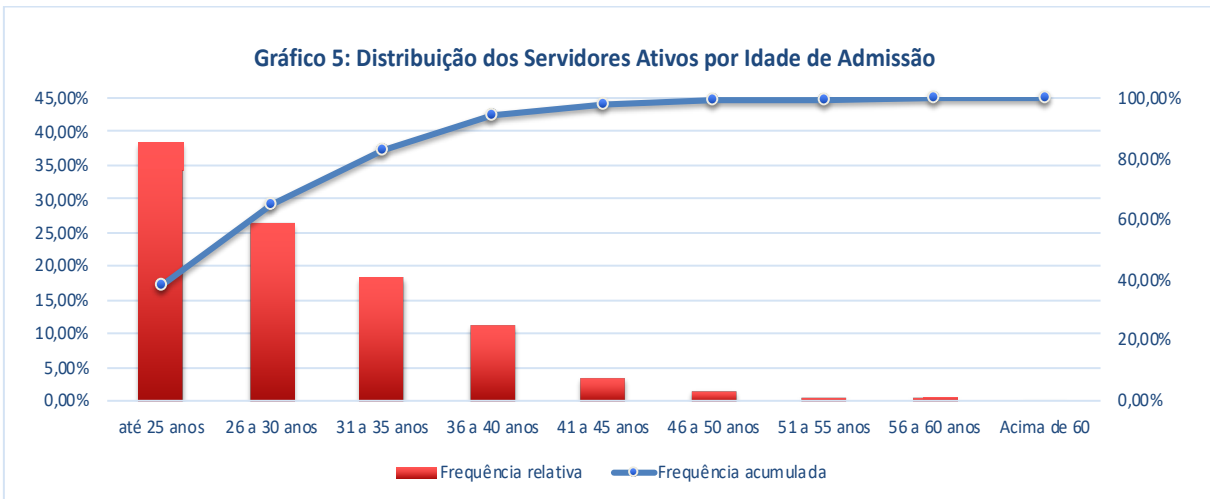


Fonte: Banco de dados do Município

**Quadro 8: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão na Prefeitura**

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 25 anos	317	38,33%	38,33%
26 a 30 anos	219	26,48%	64,81%
31 a 35 anos	151	18,26%	83,07%
36 a 40 anos	92	11,12%	94,20%
41 a 45 anos	29	3,51%	97,70%
46 a 50 anos	12	1,45%	99,15%
51 a 55 anos	3	0,36%	99,52%
56 a 60 anos	4	0,48%	100,00%
Acima de 60	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

A idade média de admissão dos servidores na Prefeitura de Teotônio Vilela é de 29 anos. Observando o quadro e o gráfico anteriores, podemos perceber que, a maior parte dos servidores ativos (64,81%) foi admitida pelo Município antes dos 30 anos de idade.

A variável “idade de admissão” é muito importante, pois esta acarreta em forte impacto na apuração dos valores dos custos relativos ao Serviço Passado, que corresponde aos valores de que já deveriam estar integralizados para a formação das reservas, já que os regimes próprios de previdência devem estar fundamentados sob o regime financeiro de capitalização.

A distribuição dos servidores ativos do Município de Teotônio Vilela, por faixa salarial está demonstrada no quadro a seguir, que nos demonstra que grande parte desse grupo (51,87%), recebe salários inferiores a R\$2.258,32.

**Quadro 9:** Distribuição dos Servidores Ativos por faixa salarial

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 1.129,16	80	9,67%	9,67%
1.129,17 a 2.258,32	349	42,20%	51,87%
2.258,33 a 3.387,48	154	18,62%	70,50%
3.387,49 a 4.516,64	145	17,53%	88,03%
4.516,65 a 5.645,80	63	7,62%	95,65%
Acima de 5.645,80	36	4,35%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município

O próximo quadro nos retrata os servidores ativos, distribuídos pelo tempo de serviço no Município.

**Quadro 10:** Distribuição dos Servidores Ativos por tempo de admissão no Município

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5 anos	11	1,33%	1,33%
5 a 10 anos	138	16,69%	18,02%
10 a 15 anos	274	33,13%	51,15%
15 a 20 anos	133	16,08%	67,23%
20 a 25 anos	270	32,65%	99,88%
25 a 30 anos	1	0,12%	100,00%
30 a 35 anos	0	0,00%	100,00%
Acima de 35 anos	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município

Podemos perceber que, a maioria dos servidores ativos (81,98%), tem mais de 10 anos de tempo de serviço pelo Município.

O quadro a seguir, que demonstra a distribuição dos servidores ativos por idade estimada de aposentadoria, reforça o que já havia sido citado anteriormente a respeito da legislação previdenciária brasileira. É exigido menos tempo de serviço para concessão de aposentadoria para os servidores do sexo feminino, fazendo que, a idade estimada de aposentadoria das mulheres seja menor do que a dos homens.

**Quadro 11:** Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Estimada de Aposentadoria (por sexo)

Faixa Etária	Feminino	Masculino	Total
até 50 anos	0	0	0
50 a 55 anos	191	5	196
56 a 60 anos	323	57	380
61 a 65 anos	67	115	182
66 a 70 anos	15	35	50
Acima de 70	11	8	19

Fonte: Banco de dados do Município.

Uma questão importante a se observar, é que cerca de 28,18% dos servidores do sexo masculino, e 84,68% dos servidores do sexo feminino provavelmente estarão em condições de aposentadoria até os 60 anos de idade.

**Quadro 12:** Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Estimada de Aposentadoria

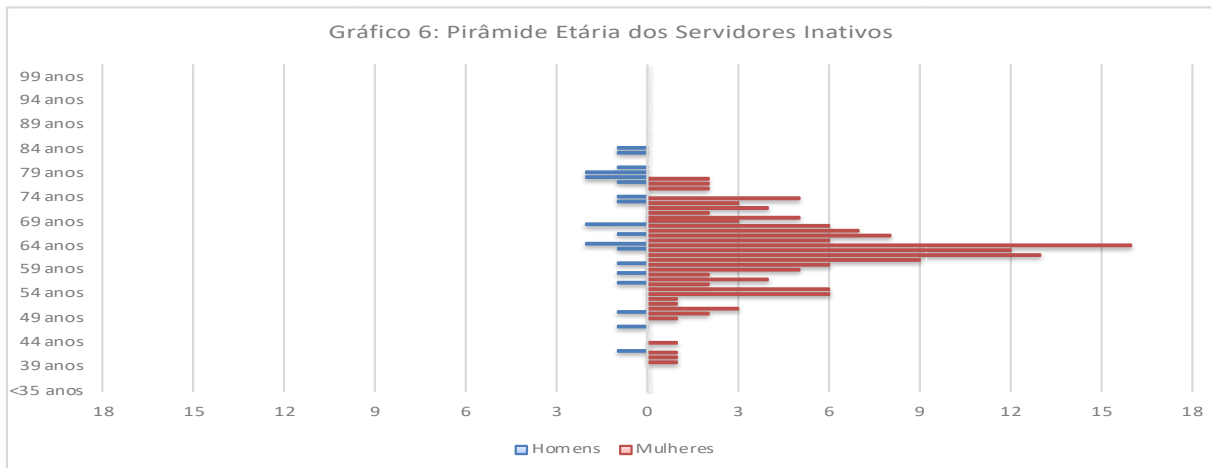
Faixa Etária	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 50 anos	0	0,00%	0,00%
50 a 55 anos	196	23,70%	23,70%
56 a 60 anos	380	45,95%	69,65%
61 a 65 anos	182	22,01%	91,66%
66 a 70 anos	50	6,05%	97,70%
Acima de 70	19	2,30%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.

## CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS

De acordo com as informações contidas no banco de dados, atualmente há 170 servidores inativos em gozo de benefício de aposentadoria. Grande parte das receitas já estão comprometidas com o pagamento de benefícios. Portanto, é importante que as reservas sejam acumuladas conforme determinado nas avaliações atuariais, pois ao longo do tempo os servidores ativos começarão a se aposentar por tempo de contribuição ou por idade, e alguns servidores poderão se aposentar por invalidez.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos servidores inativos por sexo e idade.



**Quadro 13:** Características dos Servidores Inativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	148	22	170
Folha de Benefícios (mensal)	R\$ 232.775,08	R\$ 25.157,57	R\$ 257.932,65
Média do valor de Benefício	R\$ 1.572,80	R\$ 1.143,53	R\$ 1.517,25
Idade mínima atual	40	42	40
Idade média atual	63	68	63
Idade máxima atual	78	84	84

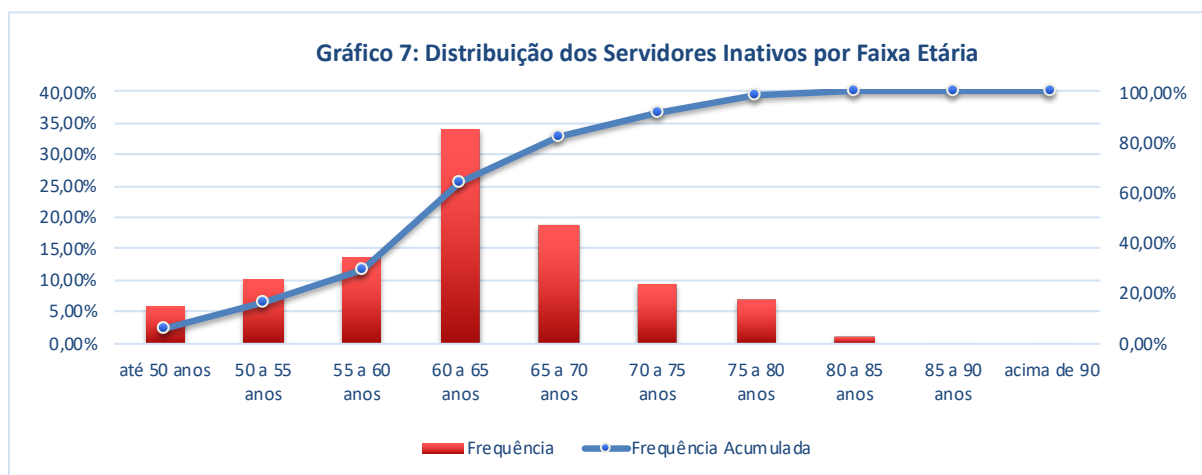
Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme apresentado no quadro acima, os servidores inativos do sexo feminino representam 87,06% do total do grupo, e os servidores inativos do sexo masculino representam 12,94% do total do grupo. O valor médio do benefício de aposentadoria das mulheres aposentadas é 37,54% maior do que o valor médio do benefício de aposentadoria dos homens aposentados.

**Quadro 14:** Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa Etária

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 50 anos	10	5,88%	5,88%
50 a 55 anos	17	10,00%	15,88%
55 a 60 anos	23	13,53%	29,41%
60 a 65 anos	58	34,12%	63,53%
65 a 70 anos	32	18,82%	82,35%
70 a 75 anos	16	9,41%	91,76%
75 a 80 anos	12	7,06%	98,82%
80 a 85 anos	2	1,18%	100,00%
85 a 90 anos	0	0,00%	100,00%
acima de 90	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

Conforme mostrado nos quadros anteriores, o grupo de inativos é composto por 170 servidores, com idade média de 63 anos. O benefício médio pago a este servidor é de R\$1.517,25 mensais.

**Quadro 15:** Distribuição dos Servidores Inativos por faixa de Benefício

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 1.129,16	127	74,71%	74,71%
1.129,17 a 2.258,32	16	9,41%	84,12%
2.258,33 a 3.387,48	11	6,47%	90,59%
3.387,49 a 4.516,64	7	4,12%	94,71%
4.516,65 a 5.645,80	5	2,94%	97,65%
Acima de 5.645,80	4	2,35%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Conforme demonstrado no quadro anterior, 84,12% dos benefícios de aposentadoria pagos atualmente se encontram abaixo do valor de R\$ 2.258,32.

As variáveis “idade” e “valor dos benefícios” são responsáveis pela formação dos valores das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos, que indica quanto se deve ter acumulado para o pagamento de todos os benefícios já concedidos, até a extinção desses benefícios.

A composição das reservas matemáticas ao longo do período contributivo do servidor é importante para fazer frente às despesas com o servidor a partir do momento que este entra em gozo de benefício de aposentadoria.

Para demonstrar a evolução desses gastos, analise o quadro a seguir da projeção atuarial dos gastos com aposentadoria para os anos de 2025, 2040 e 2055.

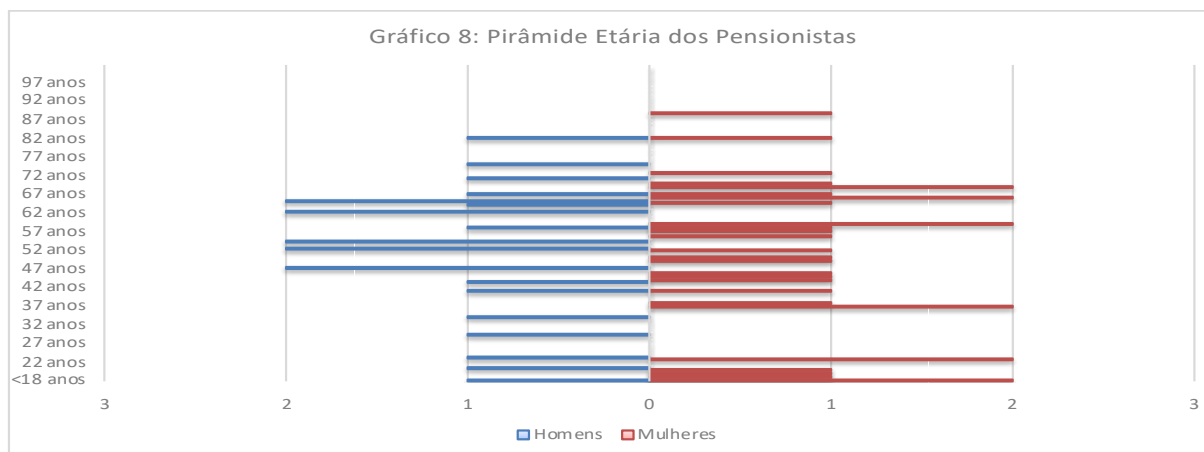
**Quadro 16:** Projeção de Gastos Anuais com Aposentadoria

Ano	Número de Aposentados	Gastos com Aposentadoria
2025	252	6.016.901,33
2040	601	20.497.211,13
2055	524	18.556.437,14

## CARACTERÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

De acordo com as informações contidas no banco de dados, o grupo de pensionistas é composto por 55 beneficiários.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos pensionistas por sexo e idade.



**Quadro 17:** Características dos Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	32	23	55
Folha de Benefícios (mensal)	R\$ 48.488,88	R\$ 27.561,48	R\$ 76.050,36
Média do valor de Benefício	R\$ 1.515,28	R\$ 1.198,33	R\$ 1.382,73
Idade mínima atual	11	14	11
Idade média atual	49	51	50
Idade máxima atual	89	82	89

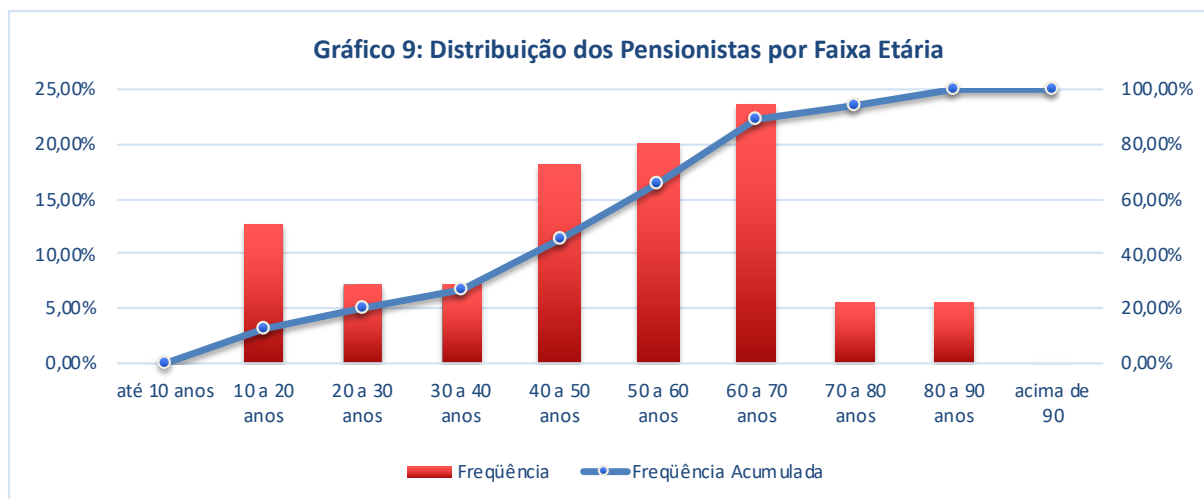
Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme o quadro acima se apresenta, 58,18% dos pensionistas são do sexo feminino, e 41,82% dos pensionistas são do sexo masculino. O quadro a seguir nos mostra como as idades dos pensionistas estão distribuídas.

**Quadro 18:** Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Classe	População	Frequência	Frequência acumulada
até 10 anos	0	0,00%	0,00%
10 a 20 anos	7	12,73%	12,73%
20 a 30 anos	4	7,27%	20,00%
30 a 40 anos	4	7,27%	27,27%
40 a 50 anos	10	18,18%	45,45%
50 a 60 anos	11	20,00%	65,45%
60 a 70 anos	13	23,64%	89,09%
70 a 80 anos	3	5,45%	94,55%
80 a 90 anos	3	5,45%	100,00%
acima de 90	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

**Quadro 19:** Distribuição dos Pensionistas por faixa de Benefício

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 1.129,16	41	74,55%	74,55%
1.129,17 a 2.258,32	4	7,27%	81,82%
2.258,33 a 3.387,48	9	16,36%	98,18%
3.387,49 a 4.516,64	0	0,00%	98,18%
4.516,65 a 5.645,80	1	1,82%	100,00%
Acima de 5.645,80	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme quadro anterior, 81,82% dos benefícios de pensão pagos atualmente se encontram abaixo do valor de R\$ 2.258,32.

De acordo com as informações contidas no banco de dados, atualmente há 55 pensionistas recebendo pelo Regime Previdenciário de Teotônio Vilela. Para demonstrar a

evolução dos gastos com este tipo de benefício, analise o quadro a seguir da projeção atuarial dos gastos com pensão para os anos de 2025, 2040 e 2055.

**Quadro 20:** Projeção de Gastos Anuais com Pensão

Ano	Número de Pensionistas	Gastos com Pensão
2025	81	1.409.864,79
2040	144	3.156.568,50
2055	191	5.033.850,04

## RESUMO GERAL DOS GRUPOS DE SERVIDORES

**Quadro 21:** Servidores Ativos

Discriminação	Valores
População	827
Idade média atual	43
Idade média de admissão no serviço público	29
Idade média de aposentadoria projetada	59
Média salarial	R\$ 2.573,88
Média salarial dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 2.576,15
Média salarial dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 2.573,06
<b>TOTAL DA FOLHA DE SALÁRIOS MENSAL</b>	<b>R\$ 2.128.599,91</b>

**Quadro 22:** Servidores Inativos

Discriminação	Valores
População	170
Idade média atual	63
Média dos valores de benefício	R\$ 1.517,25
<b>TOTAL DA FOLHA DE BENEFÍCIOS MENSAL</b>	<b>R\$ 257.932,65</b>

**Quadro 23:** Pensionistas

Discriminação	Valores
População	55
Idade média atual	50
Média dos valores de benefício	R\$ 1.382,73
<b>TOTAL DA FOLHA DE BENEFÍCIOS MENSAL</b>	<b>R\$ 76.050,36</b>

**Quadro 24:** Valores Totais

Discriminação	Valores
População	1052
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 2.462.582,92

## PLANO DE BENEFÍCIOS

Esta avaliação atuarial foi elaborada com base em todos os benefícios previstos na legislação previdenciária atual. A Portaria MPS n° 403, de 10 de dezembro de 2008, estabelece que salvo disposição em contrário da Constituição Federal, o Regime Próprio de Previdência não poderá conceder benefícios distintos dos previstos no Regime Geral de Previdência Social, que compreende exclusivamente as seguintes prestações:

- Aposentadoria por idade, ou por tempo de contribuição;
- Aposentadoria por invalidez;

- Pensão por morte;
- Auxílio-doença;
- Auxílio-reclusão;
- Salário-família;
- Salário-maternidade.

## **APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E POR IDADE**

Os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição e por idade, consistem em uma renda mensal vitalícia, paga ao participante que cumprir os requisitos mínimos necessários à sua concessão. De acordo com a legislação vigente, a aposentadoria por idade (compulsória) será concedida com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

Na presente avaliação atuarial, o grupo de servidores ativos foi dividido em dois subgrupos distintos, dispostos da seguinte maneira:

- **Grupo de Transição:** composto pelos servidores ativos que foram admitidos no serviço público municipal anteriormente ao dia 15 de novembro de 1998.

- **Grupo Novo:** composto pelos servidores ativos que foram admitidos no serviço público municipal após o dia 15 de novembro de 1998.

### **REGRAS DE CONCESSÃO:**

a) **Grupo de Transição:** o benefício de aposentadoria será concedido:

- **compulsoriamente:** quando o servidor ativo completar setenta anos de idade, receberá proventos proporcionais ao tempo de contribuição de 35 anos, se for do sexo masculino, e de 30 anos se for do sexo feminino.

- **voluntariamente:** desde que o servidor tenha contabilizado cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria, e observando-se ainda:

i) para aposentadoria com provento integral:

- 53 anos de idade, e 35 anos de contribuição, se homem;
- 48 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se mulher.

O servidor ainda deve cumprir um pedágio, que é um período adicional de 20% do tempo que faltava para aposentadoria, contado na data de publicação da Emenda Constitucional n° 20.

ii) para aposentadoria com provento proporcional ao tempo de contribuição:

- 53 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se homem;

- 48 anos de idade, e 25 anos de contribuição, se mulher.

O servidor que optar por esse modo de aposentadoria, deve cumprir um pedágio, que é um período adicional de 40% do tempo que faltava para atingir o período de 30 anos, ou 25 anos (conforme o sexo), contado na data de publicação da Emenda Constitucional n° 20. O provento de aposentadoria proporcional será equivalente a 70% do salário real de benefício, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo mínimo de contribuição.

- Para o professor, que até o dia 15 de dezembro de 1998, tenha exercido atividade de magistério em qualquer nível, e que opte por se aposentar de forma integral, terá o tempo de serviço exercido até aquela data contado com acréscimo de 17% se homem, e 20% se mulher, desde que se aposente exclusivamente como tempo de exercício em atividade de magistério.

b) **Grupo Novo:** o benefício de aposentadoria será concedido:

- **compulsoriamente:** aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição de 35 anos, se for do sexo masculino, e de 30 anos, se for do sexo feminino;

- **voluntariamente:** desde que o servidor tenha contabilizado dez anos de carreira no serviço público municipal, e cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria, e observando-se ainda:

i) para aposentadoria com provento integral:

- 60 anos de idade, e 35 anos de contribuição, se homem;
- 55 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se mulher.

- O professor que comprove exclusivamente, tempo de efetivo exercício nas funções de magistério na educação infantil, ensino fundamental e médio, terá os requisitos de idade e tempo de contribuição reduzido em 5 anos.

## **APOSENTADORIA POR INVALIDEZ**

Aposentadoria concedida ao segurado considerado incapaz e sem condições de reabilitação para o exercício da atividade profissional, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional, ou doenças graves, contagiosas e incuráveis, especificadas em lei.

## **PENSÃO POR MORTE**

Benefício sob forma de prestações contínuas, pago aos dependentes, em caso de morte do servidor ativo ou inativo.

## **AUXÍLIO-DOENÇA**

Benefício pago temporariamente ao segurado, sob forma de prestações contínuas, enquanto houver a incapacidade deste para o trabalho, nos moldes previstos na lei previdenciária.

## **AUXÍLIO-RECLUSÃO**

Benefício concedido aos dependentes do segurado que foi recolhido à prisão que não esteja recebendo auxílio-doença ou aposentadoria, em observância das regras estabelecidas na legislação previdenciária.

## **SALÁRIO-MATERNIDADE**

Benefício concedido à segurada gestante, por cento e vinte dias consecutivos, com início entre vinte e oito dias antes do parto e a data de ocorrência deste. O valor do benefício mensal é correspondente ao valor da remuneração de contribuição da participante, deduzidas das contribuições mensais previstas.

## **SALÁRIO-FAMÍLIA**

Salário-família é o benefício pago na proporção do respectivo número de filhos ou equiparados de qualquer condição até a idade de quatorze anos ou inválido de qualquer idade, independente de carência e desde que o salário-de-contribuição seja inferior ou igual ao limite máximo permitido.

De acordo com a Portaria Interministerial MTPS/MF nº 15, de 16 de janeiro de 2018, valor do salário-família será de R\$ 45,00, por filho de até 14 anos incompletos ou inválido, para quem ganhar até R\$ 877,67. Já para o trabalhador que receber de R\$ 877,68 até R\$1.319,18, o valor do salário-família por filho de até 14 anos de idade ou inválido de qualquer idade será de R\$ 31,71.



## CUSTO PREVIDENCIÁRIO

O custo previdenciário é o valor do plano que deve ser financiado, de maneira que sempre haja recursos suficientes para que as obrigações desse plano sejam cumpridas integralmente. O cálculo do custo previdenciário é sempre em função do valor dos benefícios futuros.

Na presente avaliação atuarial, utilizou-se os seguintes regimes de financiamento para mensuração dos valores que devem ser vertidos ao plano, para o completo financiamento do Custo Previdenciário:

- a) Para os benefícios de Aposentadoria Especial de Professor e de Aposentadoria Programada com reversão ao Cônjuge, o modelo utilizado foi o regime financeiro de capitalização, tendo como método de custeio atuarial o de Idade de Entrada Normal (IEN), em que o custo normal é distribuído no período entre a idade de entrada considerada como de início de capitalização, e a idade de elegibilidade ao benefício de aposentadoria programada. O cálculo do custo foi feito de forma agregada e dividido pelo total da folha de salários;
- b) Para os benefícios de aposentadoria por invalidez e de pensão, o modelo de financiamento utilizado foi o regime financeiro de repartição de capitais por cobertura;
- c) Para os benefícios de Auxílio Doença, de Salário-Família, de Salário-Maternidade, e de Auxílio-Reclusão, o modelo de financiamento utilizado foi o de repartição simples.

## PLANO DE CUSTEIO

Após análise dos dados e efetuação dos cálculos atuariais, chegamos aos seguintes valores para o Plano de Custeio do Plano:

**Quadro 25: Custos anuais para o ano 2020**

TIPO DE BENEFÍCIO	CUSTO ANUAL (R\$)	ALÍQUOTA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadorias programadas	R\$ 1.099.572,18	3,97%
Aposentadoria Especial do Professor	R\$ 2.124.321,40	7,68%
Pensão por Morte de Aposentado Programado	R\$ 183.267,63	0,66%
Aposentadorias por Invalidez	R\$ 545.159,36	1,97%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 46.657,51	0,17%
Pensão de servidores ativos	R\$ 897.466,62	3,24%
Auxílios	R\$ 1.225.759,23	4,43%
<b>CUSTO NORMAL LÍQUIDO (anual)</b>	<b>R\$ 6.122.203,92</b>	<b>22,12%</b>
Custo administrativo do Plano	R\$ 553.435,98	2,00%
<b>CUSTO NORMAL TOTAL (anual)</b>	<b>R\$ 6.675.639,90</b>	<b>24,12%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR (anual)</b>	<b>R\$ 552.852,95</b>	<b>2,00%</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ 7.228.492,84</b>	<b>26,12%</b>

## PROVISÕES MATEMÁTICAS

### Quadro 26: Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

<b>(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos</b>	<b>R\$ 49.096.818,87</b>
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros dos aposentados	R\$ 38.473.843,59
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros dos pensionistas	R\$ 10.622.975,28
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos aposentados	R\$ 59.394,78
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos pensionistas	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Compensações Previdenciária a receber (Benef. Concedidos)	R\$ 0,00
<b>(=) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)</b>	<b>R\$ 49.037.424,09</b>

### Quadro 27: Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

<b>(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder</b>	<b>R\$ 155.985.359,66</b>
Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 142.336.538,11
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 0,00
Pensão por Morte de Servidor em Atividade	R\$ 0,00
Reversão de Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 9.995.546,39
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	R\$ 442.058,98
Pensão por Morte de Servidor Aposentado	R\$ 3.211.216,17
Outros Benefícios e Auxílios	R\$ 0,00
<b>(-) Valor Atual das Contribuições Futuras</b>	<b>R\$ 34.173.766,51</b>
Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 32.425.290,62
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 0,00
Pensão por Morte de Servidor em Atividade	R\$ 0,00
Reversão de Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 1.697.878,90
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	R\$ 50.596,98
Outros Benefícios e Auxílios	R\$ 0,00
<b>(-) Valor Atual das Compensações Previdenciárias a receber (Benef. Conceder)</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>(=) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)</b>	<b>R\$ 121.811.593,16</b>

\* Os valores de R\$0,00 são referentes aos benefícios que NÃO estão em regime de capitalização.

### Quadro 28: Provisões Matemáticas

(+) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)	R\$ 49.037.424,09
(+) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)	R\$ 121.811.593,16
<b>(=) Provisões Matemáticas (PMBC + PMBaC)</b>	<b>R\$ 170.849.017,25</b>

### Quadro 29: Passivo Atuarial Descoberto

(+) Provisões Matemáticas (PMBC + PMBaC)	R\$ 170.849.017,25
(-) Patrimônio Constituído	R\$ 12.128.260,67
<b>(=) Déficit Atuarial</b>	<b>R\$ 158.720.756,58</b>

## DEMONSTRATIVO DE RESERVA MATEMÁTICA

**Quadro 30: Demonstrativo de Reserva Matemática**

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
Valor Atual dos Salários Futuros	272.087.932,74	
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>12.128.260,67</b>	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	12.128.153,13	
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00	
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00	
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00	
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00	
Demais bens, direitos, e ativos	107,54	
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>49.037.424,09</b>	
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>49.096.818,87</b>	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	16.052.429,82	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	14.654.851,99	
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	7.766.561,77	
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões por Morte	10.622.975,28	
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIB FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>59.394,78</b>	
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	59.394,78	
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	0,00	
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>121.811.593,16</b>	
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>155.985.359,66</b>	
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	55.577.856,05	
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	86.758.682,06	
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Servidores em Atividade	0,00	
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Aposentados	13.648.821,55	
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIB FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>34.173.766,51</b>	
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	18.389.787,41	
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	15.418.266,89	
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	305.455,79	
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	60.256,42	
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI</b>	<b>0,00</b>	
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei		
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	0,00	
<b>RESULTADO ATUARIAL</b>		
Déficit Atuarial	158.720.756,58	
Equilíbrio Atuarial		
Superávit Atuarial		
<b>DESTINAÇÃO DO RESULTADO</b>		
Provisão de Contingências (até 25% dos Compromissos)		
Provisão para revisão do plano de custeio (acima de 25% dos Compromissos)		
<b>FUNDOS CONSTITUÍDOS</b>		
Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capital de Cobertura (RCC)	0,00	
Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em RCC	0,00	
Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	
Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00	

Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00	
Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	
Fundo Administrativo	0,00	
RECEITAS E DESPESAS ESTIMADAS PARA O EXERCÍCIO		
Total de Receitas Estimadas para o Exercício	7.448.854,58	
Total de Despesas Estimadas para o Exercício	6.775.898,47	
RESULTADO FINANCEIRO ESTIMADO PARA O EXERCÍCIO		
Déficit Financeiro		
Equilíbrio Financeiro		
Superávit Financeiro	672.956,12	

**Quadro 31: Provisões Matemáticas**

PLANO PREVIDENCIÁRIO		
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		
REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO:		ESTADO:
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS		DO ANO DE
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES
1.0.0.0.0.00.00	ATIVO REAL (RESERVAS TÉCNICAS)	R\$ 12.128.260,67
AJUSTES		
(-) 1.1.1.1.2.08.04	BANCO C/ MOVIMENTO TX. ADMINSTRAÇÃO	
(-) 2.1.0.0.0.00.00	PASSIVO CIRCULANTE	
(+) 2.1.0.0.0.00.00	PASSIVO CIRCULANTE (RECUPERAÇÃO DA TX. ADM)	
(-) 2.2.0.0.0.00.00	PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO (EXCETO O ELEMENTO 2.2.2.5.0.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS)	
DEMAIS AJUSTES (+) / (-)		
	(1) ATIVO REAL AJUSTADO	R\$ 12.128.260,67
(1) - (3) = (2)	(2) RESERVA TÉCNICA = SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	R\$ (158.720.756,58)
2.2.2.5.5.00.00 SOMA (4) + (5) - (6) + (7)	(3) PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - PREVIDENCIÁRIO	R\$ 170.849.017,25
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PRENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 49.096.818,87
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO INATIVO	R\$ 59.394,78
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	R\$ -
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ -
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	R\$ -
2.2.7.2.1.03.00	(4) (=) <b>PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	R\$ 49.037.424,09
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PRENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 155.985.359,66
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	R\$ 18.588.715,45
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO	R\$ 15.585.051,06
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ -
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	R\$ -
2.2.7.2.1.04.00	(5) (=) <b>PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	R\$ 121.811.593,16
2.2.2.5.5.03.01	(6) (-) OUTROS CRÉDITOS	R\$ -
2.2.2.5.9.01.00	(7) (+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$ -
NOTAS EXPLICATIVAS		

## ANÁLISE COMPARATIVA

Conforme definido no artigo 16º da Portaria MPS nº 403/08, “nas reavaliações atuariais anuais deverá ser efetuada a análise comparativa entre os resultados das três últimas avaliações atuariais.”

A seguir, apresentamos as variações técnicas, demográficas, financeiras, e atuariais do regime previdenciário em estudo.

Conforme demonstrado no quadro abaixo, na avaliação data-base dez/18, a tábua de mortalidade utilizada para os eventos de sobrevivência, e de mortalidade de válidos e inválidos, é a IBGE-2017, obedecendo exatamente ao artigo 6º da Portaria MPS nº 403/08.

**Quadro 32:** Comparativo Anual das Hipóteses Biométricas

	dez/16	dez/17	dez/18
Tábua de Mortalidade de Válido (evento morte)	IBGE-2015	IBGE-2015	IBGE-2017 por sexo
Tábua de Mortalidade de Válido (evento sobrevivência)	IBGE-2015	IBGE-2015	IBGE-2017 por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE-2015	IBGE-2015	IBGE-2017 por sexo
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas

**Quadro 33:** Comparativo Anual da Composição dos Participantes

	dez/16	dez/17	dez/18
Servidores Ativos	864	847	827
Servidores Inativos	144	156	170
Pensionistas	48	50	55
<b>TOTAL</b>	<b>1056</b>	<b>1053</b>	<b>1052</b>

No quadro acima, é demonstrado que o número de servidores ativos reduziu 1,97% entre dez/16 e dez/17, e reduziu 2,36% entre dez/17 e dez/18. O número de aposentados aumentou 8,33% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 8,97% entre dez/17 e dez/18. O número de pensionistas aumentou 4,17% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 10,00% entre dez/17 e dez/18.

No quadro a seguir, podemos ver que os gastos com os servidores ativos aumentaram 11,42% entre dez/16 e dez/17, e reduziram 3,65% entre dez/17 e dez/18. Os gastos com servidores inativos aumentaram 25,11% entre dez/16 e dez/17, e aumentaram 20,74% entre dez/17 e dez/18. Os gastos com pensionistas aumentaram 14,50% entre dez/16 e dez/17, e aumentaram 25,62% entre dez/17 e dez/18.

**Quadro 34:** Comparativo Anual dos Gastos Mensais por Classe (R\$)

	dez/16	dez/17	dez/18
Gasto Mensal – Ativos	1.982.728,70	2.209.200,45	2.128.599,91
Gasto Mensal – Inativos	170.744,23	213.625,54	257.932,65
Gasto Mensal – Pensionistas	52.872,58	60.541,24	76.050,36

A próxima tabela, sobre os servidores ativos, apresenta uma redução do número de servidores ativos entre dez/16 e dez/18. O salário médio do servidor ativo feminino aumentou 13,77% entre dez/16 e dez/17, e reduziu 3,13% entre dez/17 e dez/18. O salário médio do servidor ativo masculino aumentou 13,21% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 5,05% entre dez/17 e dez/18.

**Quadro 35:** Comparativo Anual Servidores Ativos

	dez/16		dez/17		dez/18	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	660	204	648	199	607	220
Idade Média (anos)	42	41	43	42	43	43
Remuneração Média (R\$)	2.334,62	2.166,08	2.656,18	2.452,24	2.573,06	2.576,15

Na tabela a seguir sobre os servidores inativos, veremos que o benefício médio do servidor aposentado do sexo feminino aumentou 16,03% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 11,27% entre dez/17 e dez/18. O benefício médio do servidor aposentado do sexo masculino aumentou 22,23% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 5,29% entre dez/17 e dez/18.

**Quadro 36:** Comparativo Anual Servidores Inativos

	dez/16		dez/17		dez/18	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	124	20	135	21	148	22
Idade Média (anos)	62	72	62	69	63	68
Remuneração Média (R\$)	1.233,66	888,53	1.413,47	1.086,04	1.572,80	1.143,53

No quadro a seguir sobre os pensionistas, veremos que o benefício médio dos pensionistas do sexo feminino aumentou 18,11% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 11,44% entre dez/17 e dez/18. O benefício médio do pensionista do sexo masculino reduziu 1,99% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 19,22% entre dez/17 e dez/18.

**Quadro 37:** Comparativo Anual Pensionistas

	dez/16		dez/17		dez/18	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	29	19	29	21	32	23
Idade Média (anos)	46	46	48	48	49	51
Remuneração Média (R\$)	1.151,31	1.025,50	1.359,78	1.005,13	1.515,28	1.198,33

No quadro a seguir há um comparativo anual dos resultados. A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (obrigações futuras com atuais Aposentados e Pensionistas) aumentou 27,02% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 24,52% entre dez/17 e dez/18. A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (obrigações futuras com Servidores Ativos, líquidas das contribuições futuras) aumentou 20,25% entre dez/16 e dez/17, e reduziu 3,60% entre dez/17 e dez/18.

**Quadro 38:** Comparativo Anual dos Resultados

	dez/16	dez/17	dez/18
( - ) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	(31.004.907,38)	(39.381.467,79)	(49.037.424,09)
( - ) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	(105.078.468,50)	(126.355.622,64)	(121.811.593,16)
( + ) Ativo do Plano	10.095.935,37	11.240.444,12	12.128.260,67
( = ) Déficit / Superávit Atuarial	(125.987.440,51)	(154.496.646,31)	(158.720.756,58)

Em relação ao déficit atuarial, houve um aumento do mesmo de 2,73% entre dez/17 e dez/18, que foi influenciado, principalmente, pelo aumento da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos. O aumento desta Reserva Matemática se deve ao aumento do número de aposentados e de pensionistas.

O quadro seguinte nos mostra a evolução das alíquotas de custeio comparado às últimas avaliações atuariais. As alíquotas de custo suplementar futuras estão detalhadas no Parecer Atuarial.

**Quadro 39:** Comparativo Anual das Alíquotas de Custeio

	2017	2018	2019
Custo Normal Servidor Ativo	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Normal Ente Público	13,12%	13,12%	13,12%
Custo Suplementar	0,00%	0,00%	0,00%



## Resumo da Avaliação Atuarial 2019

### AL - PREFEITURA MUNICIPAL DE TEOTÔNIO VILELA

CNPJ :

SIAFI :

Cadastro de

Nome do Plano :

### QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

#### 1.1 Avaliação Atuarial

Data da Avaliação: Data-Base: <b>31/12/2018</b>  Descrição da População <b>Servidores Efetivos Ativos, Inativos, e</b> Coberta: <b>Pensionistas.</b>
--

Obs: Data da Avaliação deve ser maior que a Data-Base  
 Data-Base: data de extração das informações cadastrais

#### 1.2 Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Benefícios do Plano		Regime Financeiro *	Método **
<b>Sim</b>	Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	<b>CAP</b>	<b>IEN</b>
<b>Sim</b>	Aposentadoria por Invalidez	<b>RCC</b>	
<b>Sim</b>	Pensão por Morte de segurado Ativo	<b>RCC</b>	
<b>Sim</b>	Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	<b>CAP</b>	<b>IEN</b>
<b>Sim</b>	Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	<b>CAP</b>	<b>IEN</b>
<b>Sim</b>	Auxílio-doença	<b>RS</b>	
<b>Sim</b>	Salário-maternidade	<b>RS</b>	
<b>Sim</b>	Auxílio-reclusão	<b>RS</b>	
<b>Sim</b>	Salário-família	<b>RS</b>	

\* Regime Financeiro

RCC = Repartição de Capitais de Cobertura

RS = Repartição Simples

CAP = Capitalização

\*\* Método de Financiamento

UC = Crédito Unitário

PUC = Crédito Unitário Projetado

PNI = Prêmio Nivelado Individual

IEN = Idade de Entrada Normal

## QUADRO 2 - Hipóteses

### 2.1 Hipóteses Financeiras

Hipóteses	Valores
Taxa de Juros Real	<b>6,00</b>
Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito	<b>1,00</b>
Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade	<b>0,00</b>
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	<b>0,75</b>
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo Dos Salários	<b>100,00</b>
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo Dos Benefícios	<b>100,00</b>

### 2.2 Hipóteses Biométricas

Hipóteses	Valores
Novos Entrados *	<b>Não Considerados</b>
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	<b>IBGE-2017 por sexo</b>
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	<b>IBGE-2017 por sexo</b>
Tábua de Mortalidade de Inválido **	<b>IBGE-2017 por sexo</b>
Tábua de Entrada em Invalidez ***	<b>alvaro</b>
Tábua de Morbidez	
Outras Tábuas utilizadas	
Composição Familiar	<b>Função Hx</b>

\* Descrever a hipótese de comportamento da contratação de novos servidores.

\*\* Tábua de Mortalidade de Inválido EIAPC = Experiência IAPC

\*\*\* Tábua de Entrada em Invalidez AV = Álvaro Vindas

### QUADRO 3 - Resultados

#### 3.1 Valores

Campos	Valores da avaliação atuarial em R\$ *	
	Benefícios - Regime de Capitalização	Benefícios - Regime de Repartição
Ativo do Plano	<b>12.128.260,67</b>	
Valor Atual dos Salários Futuros	<b>272.087.932,74</b>	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)	<b>155.985.359,66</b>	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)	<b>49.096.818,87</b>	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)	<b>0,00</b>	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)	<b>59.394,78</b>	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	<b>18.588.715,45</b>	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	<b>15.585.051,06</b>	
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	<b>0,00</b>	
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar		
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	<b>- 158.720.756,58</b>	

\* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

### 3.2 Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Ente Público	<b>13,12</b>	<b>2,00</b>
Servidor Ativo	<b>11,00</b>	<b>0,00</b>
Servidor Aposentado	<b>11,00</b>	<b>0,00</b>
Pensionista	<b>11,00</b>	<b>0,00</b>
Base de Incidência das Contribuições do Ente Público **	<b>FRA</b>	<b>FRA</b>

Observações

Qtd.

de caracteres

\* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

\*\* Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

### 3.3 Plano de Custeio por Benefício - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Benefício	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	<b>11,65</b>	<b>33,17</b>
Aposentadoria por Invalidez	<b>1,97</b>	<b>0,00</b>
Pensão por Morte de Segurado Ativo	<b>3,24</b>	<b>0,00</b>
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	<b>0,66</b>	<b>0,00</b>
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	<b>0,17</b>	<b>0,00</b>
Auxílio Doença	<b>3,45</b>	<b>0,00</b>
Salário Maternidade	<b>0,96</b>	<b>0,00</b>
Auxílio Reclusão	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Salário Família	<b>0,02</b>	<b>0,00</b>
Base de Incidência das Contribuições **	<b>FRA</b>	<b>FRA</b>

\* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

\*\* Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

**QUADRO 4 - Estatísticas**

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$) *		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	<b>607</b>	<b>220</b>	<b>2.573,06</b>	<b>2.576,15</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
Aposentados por Tempo de Contribuição	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1.472,46</b>	<b>1.027,28</b>	<b>62</b>	<b>67</b>
Aposentados por Idade	<b>78</b>	<b>13</b>	<b>956,37</b>	<b>954,00</b>	<b>67</b>	<b>75</b>
Aposentados Compulsória	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3.832,97</b>	<b>0,00</b>	<b>70</b>	<b>0</b>
Aposentados por Invalidez	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>1.277,06</b>	<b>1.528,72</b>	<b>56</b>	<b>54</b>
Aposentadoria Especial Professor	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>4.127,55</b>	<b>0,00</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
Pensionistas	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>1.515,28</b>	<b>1.198,33</b>	<b>49</b>	<b>51</b>

\* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

## **PARECER ATUARIAL**

### **\* Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados;**

A avaliação atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores de Teotônio Vilela foi elaborada seguindo os preceitos técnicos de toda legislação previdenciária vigente até o momento. Sobre a composição da massa de segurados, a perspectiva é de que não haja grandes alterações na composição do grupo nos próximos anos. No entanto, é importante que haja concursos para reposição dos servidores ativos que por ventura possam vir a deixar de fazer parte do quadro de servidores ativos, seja por, aposentadoria, morte, exoneração, etc.

### **\* Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados;**

A base de dados fornecida foi submetida a testes de consistência e considerada adequada e suficiente para Avaliação Atuarial. De acordo com a base de dados, o Município conta com 827 servidores ativos, 170 servidores inativos e 55 pensionistas. Grande parte da receita já está comprometida para pagamento de benefícios. As reservas devem ser constituídas de forma correta para que no futuro, quando a proporção de inativos e pensionistas alcançar um patamar mais elevado, o Plano Previdenciário se mantenha equilibrado financeiramente e atuarialmente.

### **\* Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios;**

O Regime Financeiro utilizado para o cálculo da alíquota dos benefícios de Aposentadorias Programadas com Reversão aos Dependentes, e de Reversão de Aposentadoria por Invalidez, foi o de Capitalização pelo Método Idade de Entrada Normal. Para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte o regime financeiro utilizado foi o de Repartição de Capitais por Cobertura. Para os benefícios de Auxílio o regime financeiro utilizado foi o de Repartição Simples.

A perspectiva dos custos normais é que estes se mantenham constantes de certa forma, já que o método utilizado para os benefícios em regime de capitalização foi o de Idade de Entrada Normal.

**\* Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados;**

As hipóteses atuariais utilizadas nos cálculos são adequadas às características da massa em estudo, mas os testes de aderência devem continuar a serem feitos a fim de adequar as previsões aos eventos reais.

**\* Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados;**

Propomos que o RPPS de Teotônio Vilela firme convênio para a compensação previdenciária, pois os recursos a serem recebidos provenientes deste acordo serão de grande importância para redução das obrigações futuras. Nesta avaliação, não foi considerado o Valor Atual da Compensação Financeira a Receber porque a Portaria MPS nº 403/08 estabelece que, para serem computados os valores a receber em virtude da compensação previdenciária, deverá ser firmado tal convênio.

**\* Composição e características dos ativos garantidores do plano de benefícios;**

Na data-base desta Avaliação, o Ativo do Plano é de R\$ 12.128.260,67, subdivididos da seguinte maneira; R\$ 12.128.153,13 em aplicações financeiras + R\$ 107,54 em disponibilidades financeiras + R\$ 0,00 em créditos a receber de Parcelamentos. Em 2018, a meta atuarial (INPC+6% ao ano) ficou em 9,64% e o rendimento das aplicações financeiras do Regime Próprio de Teotônio Vilela ficou em 6,32%. Apesar de não ter alcançado a meta atuarial em 2018, fica mantida a meta atuarial em INPC+6% a.a para 2019, já que os títulos públicos federais estão sendo emitidos com taxas próximas à meta atuarial estabelecida.

**\* Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF);**

Para fazer frente aos compromissos do Plano (Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos + Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder), no valor de R\$205.082.178,53, o RPPS conta com; os Ativos financeiros no valor de R\$ 12.128.260,67, contribuições futuras no valor de R\$ 34.233.161,28; e estimativa de compensação previdenciária no valor de R\$ 0,00.

**\* Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS;**

O resultado dos valores acima é um déficit atuarial de R\$ 158.720.756,58, que deve ser saneado através de alíquotas suplementares.

**\* Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial;**

O Custo Normal Líquido encontrado foi de 22,12% sobre a folha de remuneração dos servidores ativos, sendo aplicado mais 2,00% para o custeio administrativo do Plano. Para equacionamento do déficit atuarial, em 2020, o custo suplementar será de 2,00%, que acarreta um custo total de 26,12%. Portanto, 11,00% descontado sobre a remuneração do servidor, e 15,12% sob responsabilidade do Ente, Autarquias, e Câmara.

Atendendo à Portaria MPS nº 403/08, as alíquotas de custo suplementar para o plano de equacionamento do déficit atuarial permanecerão por mais 26 anos, e seguem o seguinte cronograma;

Ano	Alíquotas	Ano	Alíquotas
2019	0,00%	2037	58,55%
2020	2,00%	2038	58,55%
2021	4,00%	2039	58,55%
2022	6,00%	2040	58,55%
2023	8,00%	2041	58,55%
2024	10,00%	2042	58,55%
2025	12,00%	2043	58,55%
2026	14,00%	2044	58,55%
2027	18,00%	2045	58,55%
2028	23,00%	2046	58,55%
2029	28,00%	2047	58,55%
2030	32,00%	2048	58,55%
2031	58,55%	2049	58,55%
2032	58,55%	2050	58,55%
2033	58,55%	2051	58,55%
2034	58,55%	2052	58,55%
2035	58,55%	2053	58,55%
2036	58,55%		

Estas alíquotas de custo suplementar poderão ser revistas nas próximas avaliações atuariais, podendo até sofrer redução caso a compensação previdenciária seja implantada amplamente.

**\* Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais;**



Nas três últimas avaliações atuariais, a composição do grupo de servidores ativos era de 864 (em dez/16), reduziu para 847 (em dez/17), e reduziu para 827 (em dez/18). O número de aposentados era de 144 (em dez/16), aumentou para 156 (em dez/17), e aumentou para 170 (em dez/18). O número de pensionistas era de 48 (em dez/16), aumentou para 50 (em dez/17), e aumentou para 55 (em dez/18).

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (obrigações futuras com atuais Aposentados e Pensionistas) aumentou 27,02% entre dez/16 e dez/17, e aumentou 24,52% entre dez/17 e dez/18. A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (obrigações futuras com Servidores Ativos, líquidas das contribuições futuras) aumentou 20,25% entre dez/16 e dez/17, e reduziu 3,60% entre dez/17 e dez/18.

Em relação ao déficit atuarial, houve um aumento do mesmo de 2,73% entre dez/17 e dez/18, que foi influenciado, principalmente, pelo aumento da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos. O aumento desta Reserva Matemática se deve ao aumento do número de aposentados e de pensionistas.

#### **\* Identificação dos principais riscos do plano de benefícios;**

A principal finalidade de um RPPS é pagar os benefícios previdenciários de direito do participante, e garantir qualidade de vida ao mesmo, quando se tornar assistido. É considerado risco todos os fatores que influenciam o não cumprimento dessa finalidade. Do ponto de vista atuarial, os riscos estão relacionados, sobretudo, à inadequação das hipóteses atuariais.

WINKLEVOSS (1993) enumera as seguintes variáveis que influenciam a situação financeira e atuarial de qualquer plano de benefícios oferecidos pelas entidades previdenciárias, organizadas no regime de capitalização, podendo ser classificadas da seguinte maneira:

**\* Variáveis econômicas:**

Taxa de juros, Rentabilidade dos investimentos, Crescimento salarial, Valor do Benefício, Inflação.

**\* Variáveis Demográficas:**

Mortalidade (de válidos e inválidos), Entrada em Invalidez, Geração Futura de Novos Entrados, Rotatividade, Composição Familiar.

**\* Outras Variáveis:**

Idade de aposentadoria, Idade de entrada no emprego, Alíquota de contribuição.

Além dos riscos citados acima, cabe citar o risco de falta de critérios técnicos nos casos de concessão de benefícios de, Auxílio Doença por afastamento, e de Aposentadoria por Invalidez. Em alguns RPPS's estes benefícios são concedidos a segurados que têm plenas condições de exercício do trabalho profissional, mesmo que seja em função diferente da função original. A administração do RPPS deve estar atenta aos procedimentos periciais a fim de evitar prejuízos a coletividade do Regime Próprio de Previdência.

A Prefeitura Municipal de Teotônio Vilela deve sempre tomar as medidas necessárias para o correto funcionamento do Plano Previdenciário, como manter a rentabilidade mínima dos investimentos, fazer as contribuições para o Plano conforme determinado nas avaliações atuariais, e buscar fazer junto ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS) as compensações financeiras a que tem direito. Através dessas medidas, e realizando a avaliação atuarial ao menos uma vez a cada ano, o Plano terá condições de cumprir suas obrigações sem comprometer as finanças do Tesouro Municipal.

---

João José Pereira Filho  
Prefeito do Município de Teotônio Vilela

---

Geraldo Justino da Silva Filho  
Gestor do RPPS de Teotônio Vilela



---

Júlio André Laranjo  
Atuário – Miba nº. 1.743  
(31) 9994-4414  
juliolaranjo@yahoo.com.br

## PROJEÇÕES ATUARIAIS

Conforme determinado pela Portaria MPS nº 403/08, apresentamos a seguir a Projeção Atuarial do RPPS de Teotônio Vilela para os próximos 75 anos.

Além das hipóteses descritas no item “Bases Técnicas” do plano de custeio, para a projeção atuarial também utilizamos as seguintes suposições:

- para cada servidor ativo que se aposenta, que falece, ou que seja exonerado, será substituído por outro servidor de 25 anos com o mesmo salário do servidor anterior;
- os rendimentos com as aplicações de recursos atingirão o índice estipulado pela meta atuarial;
- os padrões de mortalidade, de sobrevivência, e de invalidez se comportarão de acordo com as tábuas utilizadas na elaboração do plano de custeio;
- o RPPS seguirá fielmente o plano de custeio proposto na avaliação atuarial.

É importante destacar que a projeção atuarial é sensível a várias variáveis que interferem na composição do Plano Previdenciário ao longo do tempo. Portanto, a mesma deve sempre ser revista nas futuras avaliações atuariais.

### Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Teotônio Vilela

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2018	827	0	827	170	0	55	0	1.052
2019	810	17	827	167	14	54	5	1.067
2020	795	32	827	164	26	52	10	1.078
2021	782	45	827	161	34	50	15	1.086
2022	763	64	827	157	48	48	20	1.101
2023	744	83	827	154	63	46	25	1.115
2024	722	105	827	150	79	45	31	1.132
2025	689	138	827	146	107	45	36	1.160
2026	658	169	827	142	131	43	42	1.184
2027	636	191	827	137	146	42	47	1.200
2028	611	216	827	133	165	41	53	1.218
2029	561	266	827	128	207	39	58	1.259
2030	514	313	827	123	244	38	64	1.296
2031	470	357	827	119	278	37	69	1.330
2032	442	385	827	114	301	36	75	1.352
2033	405	422	827	108	328	35	80	1.379
2034	359	468	827	103	365	34	85	1.415
2035	290	537	827	98	421	33	91	1.469
2036	252	575	827	93	447	32	96	1.495
2037	223	604	827	87	465	31	101	1.511

### Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Teotônio Vilela

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2038	197	630	827	82	485	30	106	1.530
2039	163	664	827	77	508	29	112	1.552
2040	130	697	827	71	529	28	116	1.572
2041	108	719	827	66	542	27	121	1.583
2042	91	736	827	61	552	26	126	1.591
2043	72	755	827	56	560	25	131	1.599
2044	44	783	827	52	575	23	135	1.612
2045	35	792	827	47	573	22	140	1.609
2046	27	800	827	43	567	21	144	1.602
2047	17	810	827	38	567	20	148	1.601
2048	14	813	827	34	562	19	152	1.595
2049	10	817	827	31	555	18	156	1.588
2050	7	820	827	27	549	17	160	1.581
2051	5	822	827	24	540	17	164	1.571
2052	4	823	827	21	533	16	168	1.564
2053	2	825	827	18	528	15	171	1.559
2054	1	826	827	16	522	14	174	1.553
2055	0	827	827	14	510	13	178	1.542
2056	0	827	827	12	506	12	181	1.537
2057	0	827	827	10	502	12	183	1.534

### Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Teotônio Vilela

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2058	0	827	827	8	491	11	186	1.523
2059	0	827	827	7	479	10	188	1.511
2060	0	827	827	6	475	9	190	1.508
2061	0	827	827	5	471	9	192	1.504
2062	0	827	827	4	493	8	194	1.526
2063	0	827	827	3	503	8	195	1.536
2064	0	827	827	3	504	7	196	1.537
2065	0	827	827	2	503	7	197	1.536
2066	0	827	827	2	510	6	198	1.543
2067	0	827	827	2	511	6	198	1.543
2068	0	827	827	1	511	5	198	1.542
2069	0	827	827	1	505	5	198	1.536
2070	0	827	827	1	505	4	199	1.535
2071	0	827	827	1	495	4	199	1.526
2072	0	827	827	1	497	4	199	1.527
2073	0	827	827	0	496	3	199	1.526
2074	0	827	827	0	492	3	199	1.522
2075	0	827	827	0	481	3	200	1.510
2076	0	827	827	0	476	2	200	1.506
2077	0	827	827	0	467	2	201	1.497

### Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Teotônio Vilela

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2078	0	827	827	0	460	2	202	1.491
2079	0	827	827	0	445	2	203	1.476
2080	0	827	827	0	437	2	204	1.470
2081	0	827	827	0	430	1	206	1.465
2082	0	827	827	0	427	1	208	1.462
2083	0	827	827	0	420	1	209	1.457
2084	0	827	827	0	408	1	211	1.447
2085	0	827	827	0	394	1	213	1.435
2086	0	827	827	0	381	1	214	1.423
2087	0	827	827	0	373	1	216	1.416
2088	0	827	827	0	362	1	217	1.407
2089	0	827	827	0	352	0	219	1.397
2090	0	827	827	0	344	0	220	1.391
2091	0	827	827	0	339	0	220	1.386
2092	0	827	827	0	330	0	221	1.378
2093	0	827	827	0	325	0	221	1.373
2094	0	827	827	0	319	0	221	1.366

**Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Teotônio Vilela**

<b>Ano</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Atuais</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Futuros</b>	<b>Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos</b>	<b>Proventos dos Aposentados Atuais</b>	<b>Proventos dos Aposentados Futuros</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Atuais</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Futuros</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2018</b>	27.671.798,83	0,00	27.671.798,83	3.353.127,05	0,00	988.654,68	0,00	32.013.580,56
<b>2019</b>	27.378.012,01	487.489,41	27.865.501,42	3.303.860,79	459.277,45	977.490,18	84.684,96	32.690.814,79
<b>2020</b>	27.311.738,29	748.821,64	28.060.559,93	3.251.692,09	675.275,82	907.526,93	167.516,89	33.062.571,67
<b>2021</b>	27.132.946,08	1.124.037,77	28.256.983,85	3.196.535,28	983.388,17	863.894,73	254.160,65	33.554.962,68
<b>2022</b>	27.013.079,60	1.441.703,14	28.454.782,74	3.138.315,28	1.219.106,48	835.174,69	344.705,23	33.992.084,42
<b>2023</b>	26.828.227,73	1.825.738,49	28.653.966,22	3.076.952,40	1.501.084,58	796.092,41	438.770,43	34.466.866,03
<b>2024</b>	26.392.456,98	2.462.087,00	28.854.543,98	3.012.363,68	1.978.143,04	782.777,42	537.393,72	35.165.221,83
<b>2025</b>	25.268.287,54	3.788.238,25	29.056.525,79	2.944.516,20	3.072.385,13	769.016,59	640.848,19	36.483.291,90
<b>2026</b>	24.444.963,68	4.814.957,79	29.259.921,47	2.873.392,93	3.853.005,71	742.518,35	748.573,57	37.477.412,03
<b>2027</b>	23.926.783,17	5.537.957,75	29.464.740,92	2.798.997,60	4.342.427,70	727.910,60	859.081,46	38.193.158,28
<b>2028</b>	23.343.826,10	6.327.168,01	29.670.994,11	2.720.354,32	4.965.963,81	712.891,69	969.623,81	39.039.827,73
<b>2029</b>	21.113.667,28	8.765.023,79	29.878.691,06	2.639.448,75	6.841.990,75	685.192,12	1.092.047,43	41.137.370,12
<b>2030</b>	19.218.246,52	10.869.595,38	30.087.841,90	2.555.431,08	8.369.491,32	669.437,60	1.216.899,27	42.899.101,18
<b>2031</b>	17.507.545,58	12.790.911,21	30.298.456,80	2.468.442,78	9.710.002,36	653.340,53	1.345.677,11	44.475.919,58
<b>2032</b>	16.481.216,04	14.029.329,96	30.510.545,99	2.378.652,42	10.497.909,33	636.928,99	1.477.005,56	45.501.042,29
<b>2033</b>	15.078.970,27	15.645.149,54	30.724.119,82	2.286.265,47	11.526.695,51	620.237,48	1.613.130,10	46.770.448,38
<b>2034</b>	13.192.185,58	17.747.003,07	30.939.188,65	2.191.539,93	12.926.574,80	603.303,48	1.751.989,09	48.412.595,96



**Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Teotônio Vilela**

<b>Ano</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Atuais</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Futuros</b>	<b>Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos</b>	<b>Proventos dos Aposentados Atuais</b>	<b>Proventos dos Aposentados Futuros</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Atuais</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Futuros</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2035</b>	10.187.666,23	20.968.096,74	31.155.762,97	2.094.814,06	15.129.218,05	586.146,68	1.898.695,94	50.864.637,70
<b>2036</b>	8.577.298,47	22.796.554,85	31.373.853,32	1.996.435,54	16.157.640,33	568.779,07	2.048.377,55	52.145.085,81
<b>2037</b>	7.446.957,75	24.146.512,54	31.593.470,29	1.896.800,93	16.805.562,49	551.233,78	2.198.220,36	53.045.287,86
<b>2038</b>	6.414.433,94	25.400.190,64	31.814.624,58	1.796.345,29	17.491.182,26	533.552,20	2.349.466,31	53.985.170,65
<b>2039</b>	5.108.051,00	26.929.275,96	32.037.326,95	1.695.496,69	18.203.851,10	515.776,39	2.503.558,61	54.956.009,75
<b>2040</b>	3.932.641,65	28.328.946,59	32.261.588,24	1.594.705,16	18.902.505,97	497.960,42	2.658.608,08	55.915.367,88
<b>2041</b>	3.155.788,85	29.331.630,51	32.487.419,36	1.494.403,02	19.199.474,01	480.141,30	2.813.781,28	56.475.218,97
<b>2042</b>	2.690.819,51	30.024.011,78	32.714.831,29	1.395.014,86	19.357.063,54	462.353,28	2.968.177,96	56.897.440,92
<b>2043</b>	2.047.895,69	30.895.939,42	32.943.835,11	1.296.970,90	19.506.015,18	444.622,59	3.122.394,13	57.313.837,91
<b>2044</b>	1.269.955,83	31.904.486,13	33.174.441,96	1.200.757,52	19.749.102,96	426.966,64	3.276.846,73	57.828.115,80
<b>2045</b>	1.047.120,32	32.359.542,73	33.406.663,05	1.106.846,58	19.614.607,23	409.418,69	3.428.489,93	57.966.025,49
<b>2046</b>	706.288,48	32.934.221,22	33.640.509,69	1.015.621,14	19.412.503,79	392.018,30	3.578.930,24	58.039.583,17
<b>2047</b>	482.526,01	33.393.467,25	33.875.993,26	927.433,24	19.286.446,61	374.822,36	3.726.345,37	58.191.040,84
<b>2048</b>	432.902,63	33.680.222,59	34.113.125,21	841.176,04	18.995.964,18	357.872,60	3.871.970,57	58.180.108,61
<b>2049</b>	266.132,61	34.085.784,48	34.351.917,09	760.136,83	18.823.969,90	341.211,03	4.014.399,89	58.291.634,74
<b>2050</b>	193.598,23	34.398.782,28	34.592.380,51	683.138,64	18.584.324,76	324.855,38	4.152.964,03	58.337.663,32
<b>2051</b>	132.833,23	34.701.693,95	34.834.527,17	610.441,57	18.338.970,71	308.808,14	4.288.214,82	58.380.962,40

**Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Teotônio Vilela**

<b>Ano</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Atuais</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Futuros</b>	<b>Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos</b>	<b>Proventos dos Aposentados Atuais</b>	<b>Proventos dos Aposentados Futuros</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Atuais</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Futuros</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2052</b>	90.815,15	34.987.553,72	35.078.368,86	542.254,29	18.438.158,61	293.077,02	4.419.173,94	58.771.032,73
<b>2053</b>	45.432,81	35.278.484,64	35.323.917,45	478.740,44	18.527.114,13	277.690,99	4.546.660,58	59.154.123,59
<b>2054</b>	17.432,64	35.553.752,23	35.571.184,87	420.032,91	18.461.290,28	262.677,95	4.668.955,63	59.384.141,64
<b>2055</b>	0,00	35.820.183,16	35.820.183,16	366.214,33	18.190.222,81	248.062,79	4.785.787,24	59.410.470,33
<b>2056</b>	0,00	36.070.924,45	36.070.924,45	317.108,24	18.486.449,25	233.856,03	4.897.675,52	60.006.013,48
<b>2057</b>	0,00	36.323.420,92	36.323.420,92	273.060,40	18.749.906,58	220.060,47	5.004.493,49	60.570.941,85
<b>2058</b>	0,00	36.577.684,86	36.577.684,86	233.724,19	18.670.693,38	206.678,78	5.104.547,50	60.793.328,70
<b>2059</b>	0,00	36.833.728,66	36.833.728,66	198.908,72	18.376.726,48	193.690,84	5.198.690,90	60.801.745,61
<b>2060</b>	0,00	37.091.564,76	37.091.564,76	168.362,73	18.712.187,00	181.065,77	5.288.324,98	61.441.505,23
<b>2061</b>	0,00	37.351.205,71	37.351.205,71	141.760,78	19.169.927,20	168.788,19	5.374.120,50	62.205.802,39
<b>2062</b>	0,00	37.612.664,15	37.612.664,15	118.713,79	21.415.263,24	156.888,30	5.458.856,10	64.762.385,59
<b>2063</b>	0,00	37.875.952,80	37.875.952,80	98.828,49	22.766.185,36	145.392,38	5.542.294,90	66.428.653,92
<b>2064</b>	0,00	38.141.084,47	38.141.084,47	81.740,56	23.420.149,12	134.323,58	5.622.519,77	67.399.817,50
<b>2065</b>	0,00	38.408.072,06	38.408.072,06	67.141,20	24.086.101,51	123.707,35	5.702.045,67	68.387.067,80
<b>2066</b>	0,00	38.676.928,57	38.676.928,57	54.788,03	25.225.917,31	113.561,37	5.782.751,00	69.853.946,28
<b>2067</b>	0,00	38.947.667,07	38.947.667,07	44.461,17	26.201.548,27	103.893,21	5.866.603,43	71.164.173,14
<b>2068</b>	0,00	39.220.300,73	39.220.300,73	35.938,65	26.867.665,42	94.714,00	5.953.848,58	72.172.467,39

**Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Teotônio Vilela**

<b>Ano</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Atuais</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Futuros</b>	<b>Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos</b>	<b>Proventos dos Aposentados Atuais</b>	<b>Proventos dos Aposentados Futuros</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Atuais</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Futuros</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2069</b>	0,00	39.494.842,84	39.494.842,84	28.987,38	27.268.811,38	86.038,95	6.044.317,05	72.922.997,60
<b>2070</b>	0,00	39.771.306,74	39.771.306,74	23.348,78	27.902.331,70	77.884,31	6.140.787,92	73.915.659,44
<b>2071</b>	0,00	40.049.705,89	40.049.705,89	18.754,31	28.061.952,08	70.258,91	6.243.696,44	74.444.367,62
<b>2072</b>	0,00	40.330.053,83	40.330.053,83	14.981,36	28.634.161,38	63.161,23	6.353.152,72	75.395.510,51
<b>2073</b>	0,00	40.612.364,20	40.612.364,20	11.885,03	29.033.266,76	56.577,10	6.471.848,47	76.185.941,57
<b>2074</b>	0,00	40.896.650,75	40.896.650,75	9.340,59	29.228.849,87	50.483,38	6.601.245,30	76.786.569,89
<b>2075</b>	0,00	41.182.927,31	41.182.927,31	7.214,73	29.003.720,76	44.860,46	6.738.322,33	76.977.045,59
<b>2076</b>	0,00	41.471.207,80	41.471.207,80	5.420,89	29.030.215,57	39.703,93	6.884.636,40	77.431.184,58
<b>2077</b>	0,00	41.761.506,26	41.761.506,26	3.925,72	28.802.608,05	35.005,59	7.040.908,70	77.643.954,30
<b>2078</b>	0,00	42.053.836,80	42.053.836,80	2.710,19	28.518.958,18	30.753,10	7.203.903,11	77.810.161,38
<b>2079</b>	0,00	42.348.213,66	42.348.213,66	1.754,01	27.958.291,87	26.918,63	7.373.347,83	77.708.526,00
<b>2080</b>	0,00	42.644.651,15	42.644.651,15	1.038,66	27.927.743,95	23.466,53	7.547.932,67	78.144.832,96
<b>2081</b>	0,00	42.943.163,71	42.943.163,71	543,98	27.547.477,31	20.365,14	7.725.650,42	78.237.200,55
<b>2082</b>	0,00	43.243.765,86	43.243.765,86	239,33	27.282.534,58	17.587,68	7.903.933,44	78.448.060,89
<b>2083</b>	0,00	43.546.472,22	43.546.472,22	81,82	26.908.149,93	15.115,04	8.079.906,78	78.549.725,79
<b>2084</b>	0,00	43.851.297,52	43.851.297,52	18,54	26.339.376,47	12.933,23	8.250.064,65	78.453.690,41
<b>2085</b>	0,00	44.158.256,61	44.158.256,61	1,81	25.630.431,04	11.025,15	8.411.588,50	78.211.303,11

**Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Teotônio Vilela**

<b>Ano</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Atuais</b>	<b>Salários dos Servidores Ativos Futuros</b>	<b>Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos</b>	<b>Proventos dos Aposentados Atuais</b>	<b>Proventos dos Aposentados Futuros</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Atuais</b>	<b>Benefícios dos Pensionistas Futuros</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2086</b>	0,00	44.467.364,40	44.467.364,40	0,03	24.971.476,99	9.371,92	8.561.338,98	78.009.552,32
<b>2087</b>	0,00	44.778.635,95	44.778.635,95	0,00	24.458.621,37	7.947,18	8.696.956,56	77.942.161,06
<b>2088</b>	0,00	45.092.086,40	45.092.086,40	0,00	23.790.623,98	6.708,25	8.813.653,33	77.703.071,96
<b>2089</b>	0,00	45.407.731,01	45.407.731,01	0,00	23.235.855,75	0,00	8.913.629,57	77.557.216,33
<b>2090</b>	0,00	45.725.585,13	45.725.585,13	0,00	22.754.105,68	0,00	8.993.564,41	77.473.255,22
<b>2091</b>	0,00	46.045.664,22	46.045.664,22	0,00	22.450.353,73	0,00	9.051.677,57	77.547.695,51
<b>2092</b>	0,00	46.367.983,87	46.367.983,87	0,00	22.139.768,84	0,00	9.089.068,93	77.596.821,65
<b>2093</b>	0,00	46.692.559,76	46.692.559,76	0,00	22.210.422,82	0,00	9.102.985,55	78.005.968,14
<b>2094</b>	0,00	47.019.407,68	47.019.407,68	0,00	21.690.103,27	0,00	9.097.875,82	77.807.386,77

**Projeção Atuarial do Saldo de Caixa do RPPS de Teotônio Vilela**

Ano	Receitas	Despesas	Saldo
2018	-	-	12.128.260,67
2019	7.448.854,58	6.775.898,47	12.801.216,79
2020	8.097.491,26	6.825.948,13	14.072.759,92
2021	8.790.229,45	6.993.397,86	15.869.591,51
2022	9.522.756,05	7.102.314,73	18.290.032,83
2023	10.301.055,92	7.245.598,12	21.345.490,62
2024	11.125.899,84	7.609.132,33	24.862.258,13
2025	11.986.952,60	8.589.027,15	28.260.183,59
2026	12.849.493,08	9.241.587,81	31.868.088,85
2027	14.322.634,21	9.612.359,58	36.578.363,47
2028	16.175.674,23	10.110.608,48	42.643.429,23
2029	18.131.379,54	11.856.252,87	48.918.555,89
2030	19.820.410,23	13.112.137,69	55.626.828,43
2031	25.794.825,88	14.480.447,35	66.941.206,96
2032	26.630.889,11	15.295.601,76	78.276.494,31
2033	27.469.307,27	16.353.569,76	89.392.231,81
2034	28.295.660,54	17.473.407,30	100.214.485,05
2035	29.105.520,62	19.708.874,73	109.611.130,94
2036	29.830.967,93	20.771.232,50	118.670.866,37
2037	30.537.332,16	21.451.817,57	127.756.380,96
2038	31.246.382,60	22.170.546,07	136.832.217,49
2039	31.955.999,79	22.918.682,80	145.869.534,48
2040	32.664.461,27	23.653.779,64	154.880.216,11
2041	33.372.488,20	23.987.799,61	164.264.904,70
2042	34.104.127,24	24.182.609,63	174.186.422,31
2043	34.869.155,92	24.370.002,80	184.685.575,43
2044	35.670.030,91	24.653.673,84	195.701.932,50
2045	36.503.134,60	24.559.362,44	207.645.704,66
2046	37.393.088,07	24.399.073,48	220.639.719,25
2047	38.347.269,36	24.315.047,58	234.671.941,03
2048	39.364.964,87	24.066.983,39	249.969.922,52
2049	40.459.836,30	23.939.717,65	266.490.041,17
2050	41.629.274,90	23.745.282,81	284.374.033,26
2051	42.881.793,54	23.546.435,23	303.709.391,57
2052	44.222.650,50	23.692.663,86	324.239.378,21
2053	45.636.450,30	23.830.206,14	346.045.622,37
2054	29.342.507,13	23.812.956,77	351.575.172,73
2055	29.734.338,54	23.590.287,17	357.719.224,10
2056	30.163.460,42	23.935.089,04	363.947.595,49
2057	30.598.064,85	24.247.520,94	370.298.139,40
2058	31.040.425,95	24.215.643,84	377.122.921,51
2059	31.511.670,64	23.968.016,95	384.666.575,20
2060	32.026.479,93	24.349.940,48	392.343.114,66
2061	32.549.697,70	24.854.596,68	400.038.215,68
2062	33.074.467,53	27.149.721,44	405.962.961,77

**Projeção Atuarial do Saldo de Caixa do RPPS de Teotônio Vilela**

Ano	Receitas	Despesas	Saldo
2063	33.493.457,52	28.552.701,12	410.903.718,17
2064	33.853.852,66	29.258.733,03	415.498.837,81
2065	34.193.957,25	29.978.995,74	419.713.799,32
2066	34.511.703,13	31.177.017,72	423.048.484,73
2067	34.777.086,38	32.216.506,07	425.609.065,04
2068	34.996.480,44	32.952.166,66	427.653.378,82
2069	35.185.358,82	33.428.154,76	429.410.582,88
2070	35.357.474,16	34.144.352,70	430.623.704,34
2071	35.497.411,32	34.394.661,73	431.726.453,93
2072	35.631.196,22	35.065.456,68	432.292.193,46
2073	35.733.233,85	35.573.577,37	432.451.849,95
2074	35.811.383,16	35.889.919,13	432.373.313,97
2075	35.875.720,91	35.794.118,28	432.454.916,60
2076	35.950.150,32	35.959.976,78	432.445.090,14
2077	36.019.580,72	35.882.448,05	432.582.222,81
2078	36.098.318,80	35.756.324,58	432.924.217,03
2079	36.189.842,16	35.360.312,34	433.753.746,84
2080	36.311.114,67	35.500.181,81	434.564.679,70
2081	36.431.771,87	35.294.036,84	435.702.414,73
2082	36.140.103,55	35.204.295,03	436.638.223,25
2083	36.266.237,77	35.003.253,57	437.901.207,45
2084	35.973.979,46	34.602.392,88	439.272.794,03
2085	36.071.184,09	34.053.046,50	441.290.931,62
2086	36.260.276,07	33.542.187,92	444.009.019,76
2087	36.491.841,10	33.163.525,11	447.337.335,75
2088	36.760.499,15	32.610.985,56	451.486.849,35
2089	37.078.911,78	32.149.485,32	456.416.275,81
2090	37.444.605,28	31.747.670,09	462.113.210,99
2091	37.856.838,79	31.502.031,29	468.468.018,49
2092	38.309.037,56	31.228.837,77	475.548.218,28
2093	38.805.256,24	31.313.408,38	483.040.066,14
2094	39.326.673,66	30.787.979,09	491.578.760,71

## NOTA TÉCNICA ATUARIAL

O objetivo desta Nota Técnica Atuarial é apresentar a estruturação atuarial utilizada no desenvolvimento dos cálculos desta avaliação.

### 1) CUSTO NORMAL

#### 1.1) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA COM REVERSÃO AOS DEPENDENTES

- O método de custeio utilizado é: Idade de Entrada Normal *constant dollar* – Agregado (Entry Age Method *Costant Dollar* – Group);

- Formato do método:

$${}^r(CN)_x = \left( \sum I_{x,y} \right) \left[ \frac{13 * \sum I_{x,y} {}^r(VABF)_y}{13 * \left( \sum I_{x,y} * a_{\overline{y-r-y}|}^{aa} \right)} \right]$$

$${}^r(CN)_x = \left[ \frac{{}^r(VABF)_y}{a_{\overline{y-r-y}|}^{aa}} \right] = b_x * {}_{r-x}p_x^{aa} * v^{-x} * a_r$$

Sendo:

$$b_x = \frac{B_r * {}_{x-y}p_y^{aa} * v^{x-y}}{a_{\overline{y-r-y}|}^{aa}}$$

Onde:

■  $\sum$  = Somatório de todas as combinações relacionadas a idade de admissão, a idade atual e a idade de aposentadoria estimada do grupo de servidores ativos.

- $I_{x,y}$  = servidores admitidos com idade y, atualmente com idade x.
- $S_{x,y}$  = Salário do servidor com idade atual x, admitido com idade y.
- ${}^r(VABF)_y = 13 * B_r * {}_{r-y}P_y^{(T)} * v^{r-y} * (\ddot{a}_r^{12} + a_{r/r-u}^{12} * M)$  = Valor atual dos benefícios futuros de aposentadoria reversível de um servidor na idade de admissão y, com idade estimada de aposentadoria r, cuja probabilidade do servidor ter um cônjuge na idade r é igual a M.
- $B_r$  = Benefício de aposentadoria projetado para o servidor na idade atual x, para a idade de aposentadoria r.
- ${}_{x-y}p_y^{aa} * v^{x-y}$  = função de sobrevivência e validade de um servidor na idade de admissão y até a idade atual x.
- $a_{\overline{y-r}|}^{aa} = \sum_{t=0}^{r-y-1} {}_{r-y}p_y^{aa} * v^{-y}$  = Renda temporária mensal de um servidor na idade de admissão y até a idade de aposentadoria r.

## 1.2) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- Método de Custeio Atuarial: Repartição por Capitais de Cobertura

$${}^i(CN) = \sum_x I_x 13 * S_x * q_x^{(i)} * \ddot{a}_{x+1}^{12(i)}$$

- $q_x^{(i)}$  = probabilidade de um servidor na idade atual x, se invalidar durante o período de um ano.
- $\ddot{a}_{x+1}^{12(i)}$  = renda mensal vitalícia a ser paga ao servidor com idade atual x, que se aposentar por motivo de invalidez.

## 1.3) CUSTO NORMAL DA REVERSÃO AOS DEPENDENTES DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- Método de Custeio Atuarial: Idade de Entrada Normal



$${}^p(CN)_x = \left( \sum l_{x,y} S_{x,y} \right) \left[ \frac{13 * \sum l_{r,x,y} {}^p(VABF)_y}{13 * \left( \sum l_{r,x,y} S_y * a_{y-r}^T \right)} \right]$$

$${}^p(VABF)_y = \left( \sum_{k=y}^{r-1} B_k {}_{k-y}p_y^{ai} * {}_{k-y}q_k^{(m)} * v^{k-y} H_{k+1}^{12} \right)$$

Onde:

- $B_k$  = valor do benefício de pensão de inválido a ser concedido.
- ${}_{k-y}p_y^{(ai)}$  = probabilidade de um servidor se invalidar e sobreviver da idade de admissão y até a idade k.
- ${}_{k-y}q_k^{(m)}$  = probabilidade de um servidor que se invalidou falecer até a idade k.
- $H_{k+1}^{12(i)}$  = renda mensal vitalícia a ser paga ao grupo familiar do segurado inativo por invalidez.

#### 1.4) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE PENSÃO

- Método de Custeio Atuarial: Repartição por Capitais de Cobertura

$${}^p(CN) = \sum l_x 13 * M * S_x * q_x^{(m)} * \ddot{a}_{x+u}$$

- $M$  = probabilidade de o servidor ter um cônjuge vivo no momento de sua morte. Nesta avaliação atuarial, assumimos a hipótese que, esse valor seja de 80%.
- $q_x^{(m)}$  = probabilidade de ocorrer a morte do servidor durante o ano vigente.
- $u$  = número de anos (positivo ou negativo) que, quando somado a idade do participante, demonstra uma idade assumida para um cônjuge sobrevivente. Nesta avaliação atuarial,

assumimos a hipótese que, todo servidor masculino tem um cônjuge 3 (três) anos mais novo, e que o servidor feminino tem um cônjuge 3 (três) anos mais velho.

- $\ddot{a}_{x+u}$  = renda vitalícia a ser paga ao cônjuge, em caso de morte do servidor.

### 1.5) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO DOENÇA

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux.D.(CN) = 13 * média\_salarial * \bar{n}$$

- $média\_salarial$  = média dos salários de todos os servidores ativos
- $\bar{n}$  = número médio de servidores que recebem o benefício de auxílio doença

### 1.6) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO MATERNIDADE

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux.M.(CN) = méd\_filh * méd\_sal\_mulh * percent\_mulh * 4$$

- $méd\_filh$  = média do número de filhos dos servidores ativos nascidos a cada ano.
- $méd\_sal\_mulh$  = média salarial dos servidores do sexo feminino.
- $percent\_mulh$  = proporção do número de mulheres no grupo de servidores ativos.

### 1.7) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE SALÁRIO FAMÍLIA

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$SalFam(CN) = \sum l_x (12 * SalFam * n)$$

- $SalFam$  = benefício mensal pago na proporção do respectivo número de filhos ou equiparados de qualquer condição até a idade de quatorze anos ou inválido de qualquer idade, independente de carência e desde que o salário-de-contribuição seja inferior ou igual ao limite máximo permitido.
- $n$  = quantidade de filhos menores de quatorze anos, ou inválido de qualquer idade.

### 1.8) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO RECLUSÃO

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux.Rec.(CN) = \sum l_x S_x * q_x^{reclusão} * 13 * a_{\overline{5}|}$$

- $q_x^{reclusão}$  = probabilidade de um servidor ativo ser condenado pela justiça a cumprir pena em regime fechado.

## 1.9) CUSTO NORMAL TOTAL

$$Total(CN) = r(CN) + i(CN) + p(CN) + Aux.D.(CN) + Aux.M(CN) + Sal.Fam(CN) + Aux.Re.c.(CN) + (D.A)$$

O Custo Normal Total é a soma dos custos de todos os benefícios, mais o valor das despesas administrativas do Plano.

O percentual de contribuição sobre a folha salarial dos servidores é encontrado da seguinte maneira:

$$Total(CN)_{percentual} = \left[ \frac{Total(CN)}{13 * \sum l_x S_x} \right]$$

## 2) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER

### 2.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

#### 2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE A CONCEDER

$$r(CP) = \sum_{t=1}^n \left[ 13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x + K} * a_{x+k}^{12} * E_x^{aa} \right]$$

$\sum_{t=1}^n$  = Somatório de todos os servidores ativos na idade atual x;

$TTCRGPS$  = Tempo total de contribuição do servidor t ao Regime Geral de Previdência Social referente ao período anterior à filiação no Regime Próprio de Previdência;

$TTC_x$  = Tempo total de contribuição do servidor t até a idade atual x somados os períodos de contribuição ao RGPS e ao RPPS;

$k$  = Tempo estimado para aposentadoria por contribuição ou por idade no Regime Próprio de Previdência Social;

$a_{x+k}^{12}$  = Renda mensal vitalícia a ser paga ao servidor na idade de aposentadoria  $x+k$ ;

${}_k E_x^{aa}$  = Taxa de desconto atuarial para um servidor com idade atual  $x$  por um período de  $k$

anos.  ${}_k E_x^{aa} = \frac{D_{x+k}^{aa}}{D_x^{aa}}$

## 2.1.2) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR PENSÃO A CONCEDER ORIGINADA DE APOSENTADO POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$${}^p(CP) = \sum_{t=1}^n \left[ 13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x + K} * H_{x+k}^{12} * {}_k E_x^{aa} \right]$$

$TTCRGPS$  = Tempo total de contribuição do servidor  $t$  ao Regime Geral de Previdência Social referente ao período anterior à filiação no Regime Próprio de Previdência;

$TTC_x$  = Tempo total de contribuição do servidor  $t$  até a idade atual  $x$  somados os períodos de contribuição ao RGPS e ao RPPS;

$k$  = Tempo estimado para aposentadoria por contribuição ou por idade no Regime Próprio de Previdência Social;

$H_{x+k}^{12}$  = Renda mensal vitalícia a ser paga ao grupo familiar do servidor que vier a falecer após a idade de aposentadoria  $x+k$ ;

${}_k E_x^{aa}$  = Taxa de desconto atuarial para um servidor com idade atual  $x$  por um período de  $k$

anos.  ${}_k E_x^{aa} = \frac{D_{x+k}^{aa}}{D_x^{aa}}$ .

## 2.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

### 2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA CONCEDIDA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$${}^r(CP) = \sum_{t=1}^n \left[ 13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_X} * a_x^{12} \right]$$

### 2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA CONCEDIDA POR PENSÃO ORIGINADA DE APOSENTADO POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$${}^p(CP) = \sum_{t=1}^n \left[ 13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_X} * H_x^{12} \right]$$

## 3) RESERVAS MATEMÁTICAS

### 3.1) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER DE APOSENTADORIA REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

O valor da RMBaC foi calculado pelo método prospectivo, de forma agregada, conforme demonstração a seguir:

$$RMBaC = \sum l_{r,x} {}^r(VABF)_x - \sum l_{r,x} {}^r(VACF)_x$$

$$RMBaC = \sum l_{r,x} {}^r(VABF)_x - \sum l_{r,x} {}^r(CN)_x * \ddot{a}_{x:r-x}^T$$

### 3.2) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

Foi considerada a hipótese que, o servidor aposentado tem um cônjuge “u” anos mais velho para o servidor do sexo feminino e “u” anos mais novo para o servidor do sexo masculino.

$${}^rRMBC = \sum l_x 13 * B_x * \ddot{a}_{x/x-u}$$

### 3.3) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

$${}^i RMBC = \sum l_x \cdot 13 * B_x * \ddot{a}_{x/x-u}^i$$

### 3.4) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO

$${}^p RMBC = \sum l_{x-u} \cdot 13 * B_x * \ddot{a}_{x-u}$$

### 4) PASSIVO ATUARIAL INFUNDADO

O Passivo Atuarial Infundado (PAI)<sub>t</sub> no início de um ano t de um plano de previdência é o resultado da diferença entre o Passivo Atuarial (PA)<sub>t</sub> no instante t, e os Ativos Financeiros do Plano, conforme demonstrado a seguir:

$$(PAI)_t = (PA)_t - (Ativos\_financeiros\_do\_Plano)_t - \sum Compensação\_Previdenciária$$

### 5) CUSTO SUPLEMENTAR

A Legislação Previdenciária estabelece que, o Passivo Atuarial Infundado poderá ser pago em até 35 anos, conforme art. 18 da Portaria MPS n° 403/08, e da Portaria n° 7.796/2000.

Neste caso, poderá ser estabelecida uma separação entre o Custo Normal e o Custo Suplementar. O Custo Suplementar, designado para a amortização do Passivo Atuarial Infundado foi calculado da seguinte forma:

$$(CS) = \frac{(PAI)_t}{\ddot{a}_{35}}$$

$\ddot{a}_{35}$  = Renda Financeira pelo período de 35 anos.

O Custo Suplementar percentual sobre a folha salarial é definido da seguinte maneira:

$$(CS)_{\%} = \frac{(CS)}{13 * \sum l_x S_x}$$

## 6) CUSTO TOTAL

O Custo Total é composto pela soma do Custo Normal e do Custo Suplementar.

$$(CT) = (CN) + (CS)$$

## 7) BIBLIOGRAFIA

WINKLEVOSS, Howard E. Pension **mathematics with numerical illustrations** – 2nd ed. Pennsylvania, 1993.

FERREIRA, Paulo Pereira. Aspectos Atuariais e contábeis das provisões técnicas. Rio de Janeiro - Funenseg, 2009.

## PROJEÇÃO DA QUANTIDADE DE PARTICIPANTES E DESPESAS FUTURAS DO PLANO

A seguir estão descritas as formulações utilizadas nas projeções da quantidade de servidores ativos, pensionistas e aposentados, bem como os valores das despesas com benefícios e remunerações.

### Projeção dos Atuais Servidores Ativos

Neste segmento, foi aplicado o fator de decremento  $q_x^T$  até o momento de aposentadoria de cada servidor ativo.



- Quantidade de servidores ativos no momento “t+1” com idade “x+1” foi encontrada da seguinte maneira:

$$QuantAt(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * (1 - q_x^T)$$

- O valor total dos salários dos ativos no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotSalAt(t+1; x+1) = QuantAt(t+1; x+1) * TotSalAt(t; x)$$

### Projeção dos Inválidos dos Atuais Servidores

- Quantidade de inválidos no momento “t+1” com idade “t+1”:

$$QuantInv(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * i_x + QuantInv(t; x) * (1 - q_x^i)$$

- O valor total dos benefícios de inválidos no momento “t+1” com idade “t+1”:

$$TotBenInv(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * TotSalAt(t; x) * i_x + TotBenInv(t; x) * (1 - q_x^i)$$

### Projeção dos Pensionistas dos Atuais Ativos

- Quantidade de Pensionistas dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x-u+1”:

$$QuantPens(t+1; x-u+1) = QuantPens(t; x) * (1 - q_{x-u}) + QuantAt(t; x) * q_x^{aa} * M$$

- Total dos Benefícios dos Pensionistas dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x-u+1”:

$$TotBenPens(t+1; x-u+1) = TotBenPens(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAt(t; x) * q_x^{aa} * M * TotSalAt(t+1; x+1)$$

### Projeção dos Aposentados dos Atuais Ativos

- Quantidade de Aposentados dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantApos(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * (1 - q_x) + QuantAt(t; x) * r_x'$$

- Total dos Benefícios dos Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenApos(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * TotSalAt(t; x) * r_x' + TotBenApos(t; x) * (1 - q_x)$$

### Projeção dos Atuais Pensionistas

- Quantidade dos Atuais Pensionistas no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantAtPens(t+1; x+1) = QuantAtPens(t; x) * (1 - q_x)$$

- Total dos Benefícios dos Atuais Pensionistas no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenAtPens(t+1; x+1) = TotBenAtPens(t; x) * (1 - q_x)$$

### Projeção dos Atuais Aposentados

- Quantidade dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantAtApos(t+1; x+1) = QuantAtApos(t; x) * (1 - q_x)$$

- Total dos Benéficos dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenAtApos(t+1; x+1) = TotBenAtApos(t; x) * (1 - q_x)$$

### Projeção dos Pensionistas dos Atuais Aposentados

- Quantidade dos Pensionistas dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantPensAtApos(t+1; x-u+1) = QuantPensAtApos(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAtApos(t; x) * q_x * M$$

- Total dos Benefícios dos Pensionistas dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenPensAtApos(t+1; x-u+1) = TotBenPensAtApos(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAtApos(t; x) * q_x * M * TotBenAtApos(t+1; x+1)$$



---

Júlio André Laranjo  
Atuário – Miba nº. 1.743  
(31) 9994-4414  
juliolaranjo@yahoo.com.br