



**ATUARIAL**  
CONSULTORIA

[www.atuarialconsultoria.com.br](http://www.atuarialconsultoria.com.br)

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

# VARGEM GRANDE DO SUL

# *REAVALIAÇÃO*

# *ATUARIAL*

**Nº. 1.241**

Ano-Calendário

# **2.018**

Data-base

**31/12/2017**

Atuário responsável:

**Igor França Garcia  
MIBA/RJ 1.659**

**23 de abril de 2018**

**(2º VERSÃO)**

---

Igor França Garcia | Atuário MIBA/RJ 1.659 | Certificação Profissional ANBIMA CPA – 20  
Consultor de Investimentos Credenciado pela CVM

(65) 9242.8876 | [igor.garcia@atuarialconsultoria.com.br](mailto:igor.garcia@atuarialconsultoria.com.br) | (SKYPE)igor franca garcia | (65) 3621.8267  
Rua Monsenhor Trebaure, nº 210, Centro Norte - Cuiabá-MT - CEP: 78.005-380



## ÍNDICE

<b>1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICA DO PLANO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Benefícios (previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município) .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Elegibilidades .....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes .....	8
2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003) .....	8
2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003) .....	9
2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005) .....	9
<b>2.3. Benefícios do Plano .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano) .....</b>	<b>11</b>
<b>3 – HIPÓTESES ATUARIAIS, BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS, ECONÔMICAS e REGIMES FINANCEIROS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Processo Atuarial .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Hipóteses Atuariais .....</b>	<b>15</b>
3.2.1. Hipóteses Econômicas .....	16
3.2.1.1. Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial) .....	17
3.2.1.2. Taxa de Crescimento de Remuneração .....	20
3.2.1.3. Taxa de Crescimento de Benefícios .....	21
3.2.2. Hipóteses Biométricas .....	24
3.2.3. Outras Hipóteses .....	25
<b>3.3. Regimes Financeiros .....</b>	<b>26</b>
3.3.1. Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e Pensão por Morte dos Servidores Inativos.....	26
3.3.2. Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte dos Servidores Ativos .....	26
3.3.3. Auxílios e Salários .....	26
<b>3.4. Método Atuarial de Custo .....</b>	<b>27</b>
<b>4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1. Distribuição Estatística dos Segurados .....</b>	<b>29</b>
4.1.1. Servidores Ativos .....	30



4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas .....	32
<b>4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados .....</b>	<b>35</b>
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos .....	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas .....	38
<b>4.3. Distribuição por Sexo .....</b>	<b>39</b>
<b>4.4. Distribuição por Estado Civil .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5. Distribuição por Sexo e Atividade .....</b>	<b>41</b>
<b>4.6. Distribuição por Faixa Etária .....</b>	<b>42</b>
<b>4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração .....</b>	<b>44</b>
<b>4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura) .....</b>	<b>46</b>
<b>4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura) .....</b>	<b>48</b>
<b>4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria</b>	
a Conceder .....	50
<b>4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido .....</b>	<b>52</b>
<b>4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias .....</b>	<b>53</b>
<b>4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte .....</b>	<b>54</b>
<b>4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas .....</b>	<b>55</b>
<b>4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder .....</b>	<b>56</b>
 <b>5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO .....</b>	<b>64</b>
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária .....	64
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	65
5.3. Plano de Custeio .....	66
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração .....	66
5.3.2. Custo Suplementar .....	67
5.3.3. Distribuição das Alíquotas .....	68
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício) .....	70
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista) .....	71
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	72
5.7. Balanço Atuarial .....	73
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	74
 <b>6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS .....</b>	<b>76</b>
6.1. Comportamento Demográfico .....	76



---

6.2. Comportamento Sócio - Econômico .....	77
6.3. Comportamento Estatístico .....	78
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS .....	79
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	80
6.6. Meta Atuarial .....	80
<b>7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos) .....</b>	<b>81</b>
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos .....	81
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura) .....	83
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura) .....	84
<b>8 – PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>85</b>
8.1. Características do Plano .....	85
8.2. Base Atuarial .....	85
8.3. Resultados Obtidos .....	86
8.4. Compensação Previdenciária .....	86
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas .....	87
8.6. Ativos Garantidores .....	88
8.7. Meta Atuarial .....	89
8.8. Base de dados e demais informações .....	90
8.9. Estatísticas dos Segurados .....	96
8.10. Déficit Atuarial .....	98
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price) .....	99
8.12. Plano de Custeio .....	101
<b>9 – PROJEÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>105</b>
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada) .....	106
9.1.1. Pirâmide Etária .....	109
<b>10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management) .....</b>	<b>119</b>
<b>11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) .....</b>	<b>130</b>



## 1 – INTRODUÇÃO

Quando um Plano de Benefícios previdenciário é implantado existe uma série de controles que precisam ser feitos com o objetivo de dar consistência e equilíbrio à sua continuidade.

Um dos controles necessários, obrigatório por lei, é o acompanhamento de ordem técnico atuarial, cujo objetivo fundamental é averiguar se o cenário em que o Plano foi elaborado se mantém coerente com o que efetivamente ocorreu no período considerado.

Através da experiência verificada, ano a ano, e das conseqüentes constatações tomar-se-ão as devidas providências para acertar quaisquer desvios de percurso ocorrido neste Plano. A tal controle técnico atuarial dá-se o nome de **Reavaliação Atuarial**.

O Regime Próprio de Previdência instituído em VARGEM GRANDE DO SUL, como em todo e qualquer Plano de natureza previdenciária, necessita que seus dirigentes e responsáveis acompanhem constantemente sua evolução, através da Reavaliação Atuarial, para que atenda os fins pretendidos e fique sob seu controle.

Outrossim, a realização do controle técnico atuarial após a edição da Lei nº 9.717/98 (“in” art. 1º, inciso I e IV), como já dito, tornou-se obrigatório, de modo que o Regime Próprio de Previdência Social possa garantir diretamente a totalidade dos riscos cobertos pelo Plano de Benefícios, preservando-lhe o equilíbrio atuarial, **sem a necessidade de resseguro** por parte do Tesouro Municipal.



Nesse caso, o Cálculo Atuarial realizado sobre o plano previdenciário, **não transfere os riscos e pagamento de benefícios** para outros planos previdenciários ou para uma Seguradora. Todos os benefícios deverão ser custeados **exclusivamente pelo próprio RPPS.**

O objetivo deste relatório é documentar toda a análise que foi feita através do levantamento cadastral dos servidores públicos municipais de VARGEM GRANDE DO SUL.

Nas próximas páginas apresentaremos as principais características do Plano e a Base Atuarial utilizada na determinação de seus Custos. Para tanto são apresentadas observações sobre a distribuição da “Massa de Servidores”, os resultados obtidos com a Reavaliação Atuarial, com destaque para alguns itens relativos aos dados fornecidos como Estatísticas, Características do Plano, Base Atuarial, etc. e o Parecer Atuarial Conclusivo.



## 2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO

O estudo realizado tem por suporte legal para composição de suas características nas Emendas Constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 47/2005, na Lei nº 9.717/98, na Lei Complementar nº 152 de 03 de dezembro de 2015 (que alterou a idade compulsória) e na Portaria nº 403/08.

### **2.1. Elenco de Benefícios (aqueles previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)**

**2.1.1 - Aposentadoria por Idade, Especial e Tempo de Contribuição (AID, AESP \* e ATC \*\* ).**

**2.1.2 - Aposentadoria Compulsória (AC).**

**2.1.3 - Aposentadoria por Invalidez Permanente (AInv).**

**2.1.4 - Pensão por Morte (PM).**

**2.1.5 - Abono Anual (13º Benefício) \*\*\* .**

---

\* - Trataremos a título de nomenclatura como Aposentadoria Especial àquela concedida à "massa de servidores" do magistério. Sabe-se que a prestação concedida aos servidores desta categoria não é especial posto que constitucionalmente encontra-se elencada dentre a voluntária Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Todavia, dadas as peculiaridades da "massa" para diferenciá-la, assim a caracterizaremos. Anote-se que a verdadeira Aposentadoria Especial está descrita no art. 40, § 4º da Constituição da República.

\*\* - Nomenclatura utilizada após a edição da Emenda Constitucional n. 20/98, até então se denominava Aposentadoria por Tempo de Serviço.

\*\*\* - O Abono Anual corresponde a uma décima-terceira parcela de proventos, paga proporcionalmente aos meses que o servidor inativo recebeu-os e terá por base o valor da prestação previdenciária referente ao mês de dezembro de cada ano.



## 2.2. Elegibilidades

### 2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	65/60	60/55	55/50	75	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	10	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	5	5	5	-	-	-

### 2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	53/48	53/48	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25*	-	-	-
Tempo de S. Público	-	-	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	5	-	-	-



**2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003)**

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
<b>Idade (anos)</b>	-	60/55	55/50	-	-	-
<b>Tempo de Contribuição</b>	-	35/30	30/25	-	-	-
<b>Tempo de S. Público</b>	-	20	20	-	-	-
<b>Tempo de Carreira</b>	-	10	10	-	-	-
<b>Tempo no Cargo</b>	-	5	5	-	-	-

**2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005)**

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
<b>Idade (anos)</b>	-	60/55	-	-	-	-
<b>Tempo de Contribuição</b>	-	35/30	-	-	-	-
<b>Tempo de S. Público</b>	-	25	-	-	-	-
<b>Tempo de Carreira</b>	-	15	-	-	-	-
<b>Tempo no Cargo</b>	-	5	-	-	-	-



## **2.3. Benefícios do Plano**

**2.3.1** - O valor do benefício é igual à remuneração\* recebida pelo servidor ativo no mês imediatamente anterior ao da concessão da aposentadoria, com as devidas atualizações devidas até a data da publicação do Decreto ou Portaria de vacância, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

**2.3.2** - O cálculo do valor dos proventos será proporcional ao tempo de contribuição para todos os benefícios, com exceção da Aposentadoria por Invalidez - decorrente de acidente no exercício da atividade e aquela cuja incapacidade adveio de doença grave, contagiosa ou incurável - e da Pensão por Morte.

**2.3.3** - O valor do benefício de Pensão por Morte concedida aos dependentes do servidor inativo, é igual ao valor da última prestação recebida em vida por aquele, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

**2.3.4** - Os proventos de aposentadoria e pensões devem ser revistos obrigatoriamente sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade.

---

\*A remuneração representa a soma do vencimento base do servidor com os adicionais de caráter individual e as demais vantagens incorporáveis na forma da Lei. Anote-se que após a Emenda Constitucional n. 19/98 apenas cabe a agregação de vantagens de caráter não transitório.



#### **2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)**

Todos os servidores elencados na lei de instituição do Regime Próprio de Previdência Social serão compulsoriamente filiados e consequentemente inscritos neste. Tais servidores contribuirão ao Plano com um percentual da remuneração mensal, incluída a Gratificação Natalina (décimo-terceiro)\*. A base sobre qual incide este percentual chamar-se-á de remuneração-de-contribuição.

O Município, incluídas suas autarquias e fundações, quando existirem, também contribuirá com um percentual sobre a folha de remuneração envolvida, conforme previsto em lei, e assumirá integralmente a diferença entre o total do Custo do Plano apurado pelo Atuário e a parte do servidor.

\*Denomina-se Gratificação Natalina a décima-terceira parcela de remuneração recebida pelos servidores ativos e Abono Anual a décima-terceira parcela de proventos recebida pelos servidores inativos.



### **3 – PREMISSAS E HIPÓTESES ATUARIAIS**

A Base Atuarial é o conjunto de ferramentas utilizadas para determinarmos o Custo de um Plano de Benefícios. Podemos dizer que a Base Atuarial divide-se em dois componentes:

**Hipóteses Atuariais; e**

**Método Atuarial de Custo**

Para entendermos o funcionamento destes componentes, vejamos o que significa:

#### **3.1. Processo Atuarial**

Durante a “vida” de um Plano de Benefícios o valor total a ser pago pelo Fundo, a título de aposentadorias e pensões, a todos os servidores (e seus dependentes) do Município, incluídas suas Autarquias e Fundações quando existirem, deverá ser coberto pelas contribuições feitas ao Plano, acrescido do retorno de investimentos. O valor total dos benefícios depende diretamente de três fatores:

##### **3.1.1 - Nível de Benefício do Plano**

É o valor que se pagará ao servidor quando concedida sua aposentadoria, sendo determinado pela Lei que rege o Regime Próprio de Previdência Social.

Como tais valores estão ligados a remuneração do servidor, na data da aposentadoria, é necessário que se façam projeções sobre o comportamento da evolução remuneratória e sobre o nível de inflação no futuro.

**12**



### **3.1.2 - Quantidade de Pessoas Elegíveis ao Benefício**

Corresponde a quem o provento será pago. Depende da indicação das elegibilidades, ou seja, de quando o servidor ou seus dependentes passam a ter direito a requerer o benefício.

Para conhecermos este número, é necessário, além das elegibilidades, que se façam projeções sobre os seguintes eventos:

- a) a mortalidade dos servidores em atividade;
- b) a possibilidade de um Servidor, estando em plena atividade, tornar-se inválido;
- c) a mortalidade dos inválidos.

### **3.1.3 - Duração dos Pagamentos dos Benefícios**

Geralmente os benefícios são pagos enquanto o servidor está vivo e, por isto, precisamos fazer projeções sobre sua expectativa de vida, levando-se em conta o tipo de benefício pago e a idade a partir da qual tal benefício é concedido.

Portanto, podemos ver que o processo atuarial requer que o Atuário faça hipóteses sobre:

- Comportamento das remunerações no futuro;
- Nível de inflação nos anos futuros;
- Taxas de mortalidade;
- Taxas de invalidez;
- Taxas de rotatividade;
- Taxas de retorno de investimentos (a longo prazo).



Com base na fixação destas variáveis, o Atuário poderá definir as contribuições futuras necessárias para fazer frente aos compromissos. Para tanto, é selecionado um Método Atuarial de Custo que é simplesmente uma técnica orçamentária, que estabelece a forma pela qual o Custo do Plano (que é o valor de todos os pagamentos de benefícios) deverá ser amortizado.

O método atuarial selecionado estabelece o **Custo Mensal ou Custo Normal** do Plano, ou seja, apura o valor necessário de contribuição, que se for paga desde a data do ingresso do Servidor no Município até a data de sua aposentadoria, será suficiente para garantir o pagamento do benefício assegurado pelo Plano.

Ao acúmulo teórico de todos os **Custos Mensais** passados, ou seja, anteriores à data da Reavaliação Atuarial, chamamos de **Responsabilidade Atuarial**. Este valor sempre igual ao valor apresentado pelo Fundo do Regime Próprio de Previdência Social, caso não ocorresse, durante a “vida” do Plano, um dos seguintes fatos:

- As contribuições relativas ao tempo de serviço anterior à data de implantação do Plano podem não ter sido devidamente recolhidas;
- O Plano pode ter sofrido alterações;
- A realidade do Plano, verificada no período considerado, no que diz respeito à taxa de crescimento remuneratório, taxa de retorno de investimentos, mortalidade, etc., podem ser diferente das hipóteses elaboradas inicialmente para a Reavaliação Atuarial do Plano.



No caso de haver excesso de Responsabilidade Atuarial sobre o valor do Fundo Regime Próprio de Previdência Social, teremos uma Reserva a Amortizar, podendo ser amortizada em um prazo de até 35 (trinta e cinco) anos. Às contribuições, que amortizarão esta reserva, dá-se o nome de **Custo Suplementar ou Especial** que, somadas às contribuições normais, fornecerão o valor do **Custo Total** para o ano.

Agora que sabemos qual o significado do Processo Atuarial, vejamos quais são as hipóteses atuariais necessárias à Reavaliação do Plano e quais os seus significados.

### **3.2. Hipóteses Atuariais**

As hipóteses atuariais são estimativas de um conjunto de eventos que afetam diretamente o Custo do Plano para o ano e estão divididas em três conjuntos.

#### **3.2.1 - Econômicas**

- Retorno de investimentos;
- Crescimento remuneratório;
- Reajustes de benefícios e de remunerações.

#### **3.2.2 - Biométricas**

- Mortalidade de Ativos;
- Mortalidade de Inativos;
- Entrada em Invalidez;
- Mortalidade de Invalidez.



### 3.2.2 - Outras Hipóteses

- Composição Familiar;
- Tempo de contribuição na data de aposentadoria; etc;
- Taxa de Rotatividade.

### 3.2.1. Hipóteses Econômicas

São as mais importantes. Geralmente, variações nestas hipóteses implicam em variações no Custo do Plano para o ano seguinte em escala maior que qualquer outro conjunto de hipóteses.

Para termos nossas hipóteses formuladas, precisamos pensar nas seguintes variáveis:

- Inflação a longo prazo;
- Taxa pura de juros;
- Elemento de risco nas aplicações;
- Aumento remuneratório por produtividade;
- Aumento remuneratório por mérito, promoção ou tempo de serviço.

Estes componentes impactam da seguinte forma em cada uma de nossas hipóteses:

Hipótese	Componente de Impacto
Retorno de investimentos	Inflação + taxa pura de juros
Crescimento remuneratório	Inflação + aumento por mérito/promoção/ TS + aumento por produtividade
Reajuste de benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios



A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.

### **3.2.1.1 Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial)**

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda. A longo prazo, é presumível que um investidor tenha um retorno acima do nível de inflação. **Sugerimos ao instituto previdenciário á utilização do Índice de Preços ao Consumidor por Atacado – IPCA, para compor a Meta Atuarial devido este ser o índice oficial do governo.**

- Taxa Pura de Juros (+)

É a taxa de retorno teoricamente disponível a investimentos de curto prazo na ausência de inflação e risco. Estudos realizados em países com economia estabilizada mostram que esta taxa é pequena, variando entre 0% e 1%.

O artigo 9, da Portaria 403/2008, estabelece que as aplicações financeiras dos RPPS devam observar as hipóteses de uma taxa real de Juros máxima de 6% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o **IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.**

*Art. 9 – A taxa real de juros utilizada na avaliação atuarial deverá ter como referência a meta estabelecida para as aplicações dos recursos do RPPS na Política de Investimentos do RPPS, limitada ao máximo de 6,00% (seis por cento) ao ano.*



### RENTABILIDADE NO ANO DE 2017

Durante o ano de 2017, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir

### RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2017

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2017 - Política de Investimentos	<b>9,11%</b>
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2017	<b>12,02%</b>
Inflação anual - 2017	2,95%
Indexador:	IPCA
<b>Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2016, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.</b>	

Recomendamos uma atenção especial por parte dos gestores do RPPS, no tocante as aplicações financeiras. O não cumprimento da Meta Atuarial, acarreta em um aumento de alíquota, no intuito de estabelecer o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do plano. Assim que é realizado o



Cálculo Atuarial, necessariamente as alíquotas de contribuição devem ser praticadas na íntegra e a rentabilidade da carteira deve acompanhar o estabelecido pelo atuário, como Meta Atuarial.

**NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)**

**RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS**

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2015	8,22%	17,26%	47,62%
2016	18,85%	12,64%	149,13%
2017	12,02%	9,11%	131,94%
ACUMULADO	<b>44,08%</b>	<b>44,11%</b>	<b>99,92%</b>

Analizando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 8,22%, 18,85% e 12,02% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 44,08%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 21,10%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 99,92% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 0,03%.



### 3.2.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- Aumento de Produtividade

O aumento concedido às remunerações, em caráter geral, caso não houvesse inflação.

A longo prazo esta taxa deverá ficar no mínimo em 1%.

- Aumento por Mérito/Promoção/Tempo de Serviço

É função do tipo de empregado e da política remuneratória do Município.

### REMUNERAÇÃO E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2015	8,00%	10,67%	-2,67%
2016	10,67%	6,29%	4,38%
2017	0,00%	2,95%	-2,95%
ACUMULADO	19,52%	21,10%	-1,58%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido o mesmo reajuste sobre as remunerações, a todos os Servidores Efetivos.		



Conforme o artigo 8, da Portaria MPS 403/2008, a taxa real mínima de crescimento que poderá ser considerado no Cálculo Atuarial é de 1% ao ano.

*Art. 8 – A taxa real mínima de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de 1% (um por cento) ao ano.*

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	<b>-1,58%</b>
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos não tendo Ganho real das remunerações nos últimos 3 anos, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo exigido pela Portaria MPS 403/2008, de 1,00% a.a..	

### 3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- Defasagem entre Inflação e Correção de Benefícios

Reflete o grau com que os benefícios são corrigidos, abaixo do nível inflacionário. Embora, em outros países, seja rara a prática de taxas para compensar defasagens, que podem variar entre -5% e 0%, no Brasil esta prática existe.

Por este motivo, consideramos em nossas avaliações que esta defasagem seja nula, ou seja, que os benefícios concedidos serão corrigidos de forma a manter seu poder de compra.



**BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS**

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2015	9,22%	10,67%	-1,45%
2016	9,09%	6,29%	2,80%
2017	0,82%	2,95%	-2,13%
ACUMULADO	20,12%	21,10%	-0,98%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade) e a minoria dos Benefícios reajustados conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS. Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	<b>-0,98%</b>
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários tendo crescimento real abaixo de 1% ao ano, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008, aos Servidores Ativos, de 1,00%.	

Com base nestas explicações, apresentamos abaixo o quadro com as variáveis econômicas

utilizadas em nossas avaliações atuariais. Convém lembrar que:

- As hipóteses são para longo prazo, não devendo ser comparadas com resultados de um ano para o outro.
- A inflação é uma hipótese comum a todas as demais e, por este motivo, podemos



extraí-la deste modelo e trabalhar com taxas reais (aquele acima da inflação).

Variável de Impacto	Faixa de Variação	Nossa Hipótese
Taxa Pura de Juros	0,0% a 1,0%	6,00%
Aumento por Produtividade	0,0% a 1,0%	1,00%
Aumento por Mérito/Promoção/TS	0,0% a 1,0%	1,00%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo ( <i>Salário e Benefícios</i> )	0,0% a 5,0%	100,00%

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

Hipótese	Variável de Impacto	Nossa Hipótese
Retorno de Investimentos	Inflação + taxa pura de juros	Inflação + 6,00%
Crescimento Remuneratório (em média)	Inflação + aumento por mérito/TS/ promoção + aumento por produtividade	Inflação + 1,00%
Reajuste de Benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios	Inflação + 1,00%

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

Utilizamos esta hipótese para estimar o valor real da remuneração na aposentadoria. Nossa hipótese é de 0,00% a.a..

- **Freqüência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

Convém observar que as hipóteses econômicas, principalmente a que diz respeito ao crescimento remuneratório, devem ser acompanhadas com o objetivo de podermos



ajustá-las à realidade, caso esta se mostre diferente, de forma significativa, das hipóteses formuladas inicialmente. A freqüência de reajuste remuneratório utilizado para o ano corrente é de uma vez.

### 3.2.2. Hipóteses Biométricas

São as hipóteses relacionadas aos eventos de morte, invalidez e mortalidade de inválidos, que proporcionam impacto sobre a determinação do Custo do Plano, embora em um grau bem menor do que aquele causado pelas hipóteses econômicas. As tábuas utilizadas são as seguintes.

- **IBGE 2016 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2016 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Pós Laborativa;
- **Álvaro Vindas** para Entrada de Servidores em Invalidez. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor tornar-se inválido no decorrer dos anos, desde que esteja em plena atividade no momento da Reavaliação;
- **IAPB-57** para Mortalidade de Servidores Inválidos. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor, estando aposentado por invalidez, vir a falecer durante os anos futuros;
- **Samuel Dumas** para Auxílio Doença de Servidores em atividade. É a tábua de morbidez que reflete a probabilidade do servidor ativo vir a se afastar de suas atividades de trabalho por motivo de doença;



- **Tábua de Rotatividade** visa a refletir a possibilidade de um servidor sair do plano, antes de se aposentar. Esta tábua reflete uma experiência do setor;

### **3.2.3. Outras Hipóteses**

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

- **Estado Civil na data da Aposentadoria** – Experiência do setor.
- **Composição Familiar** – Experiência do setor.
- **Tempo de Contribuição** – Para fixarmos de forma coerente a idade de aposentadoria do servidor, partimos da suposição de que o mesmo será elegível ao benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Quando não há a informação sobre o Tempo de Contribuição anterior ao RPPS de origem, precisamos estimar uma idade de entrada, desde que tecnicamente justificada no Parecer Atuarial, respeitado o limite mínimo de dezoito anos, que será detalhada no Parecer Atuarial conclusivo desta Avaliação.
- **Taxa de rotatividade** – Reflete a rotatividade entre os novos entrados e os servidores que pedem exoneração. Assim, temos uma noção da “movimentação” da massa, de um ano para o outro. Dessa forma, utilizamos a premissa permitida pelo art. 7 da Portaria MPS 403/2008, que permite a hipótese de uma rotatividade máxima de 1% ao ano.



### **3.3. Regimes Financeiros**

#### **3.3.1. Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e**

##### **Pensão por Morte dos Servidores Inativos**

Capitalização pelo método Crédito Unitário Projetado.

#### **3.3.2. Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte dos Servidores Inativo**

Repartição de Capitais de Cobertura.

#### **3.3.3. Auxílios e Salários**

Repartição Simples.

##### **Observação:**

Utilizamos o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte devido ao fato de, durante o período em que o servidor encontra-se em atividade, as probabilidades de entrada em invalidez e de morte serem muito pequenas, não sendo necessária, em nossa opinião, a constituição de Reservas Matemáticas. Nossa expectativa é de que, ao longo dos anos futuros, a taxa de custo permaneça com pouca variação, desde que as distribuições dos servidores, por idade e por salário, permaneçam, também, com pouca variação.



### **3.4. Método Atuarial de Custo**

Uma vez que já conhecemos o desenho do Plano e, também, o cenário econômico financeiro em que este evoluirá, devemos determinar a forma de pagamento, ou seja, o financiamento do Plano. Para tanto, vejamos o que significa.

#### **3.4.1 - Custo de um Plano**

O Custo de um Plano é equivalente ao valor total de benefícios que serão pagos por ele durante toda sua “vida”. Portanto, podemos ver que o Custo de um Plano depende única e exclusivamente dos seguintes fatores.

- Nível de benefício a ser concedido;
- Elegibilidade de cada benefício;
- Características da massa dos Servidores do Município.

Com base nestas informações podemos afirmar que Método Atuarial de Custo é, simplesmente, uma técnica orçamentária, cujo objetivo é determinar a forma de financiamento do Custo do Plano.

#### **3.4.2 - Custo Mensal**

Equivale à amortização mensal do Custo do Plano, necessário para fazer frente aos pagamentos de todos os seus benefícios futuros.



### **3.4.3 - Responsabilidade Atuarial**

Acúmulo teórico de todos os Custos Mensais relativos aos anos anteriores à data da Reavaliação Atuarial.

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

\* **Benefícios Concedidos** – Capitalização e Repartição de Capitais de Cobertura

Relativos aos servidores que já estão em gozo de alguns benefícios pagos de forma vitalícia (aposentadorias).

\***Benefícios a Conceder** – Capitalização

Relativos aos servidores que já são elegíveis a um benefício de aposentadoria, mas ainda não o requereram.

- **Riscos Não Expirados**

\***Benefícios a Conceder** – Capitalização

Relativos aos servidores que ainda não preencheram todas as elegibilidades para um benefício de aposentadoria.



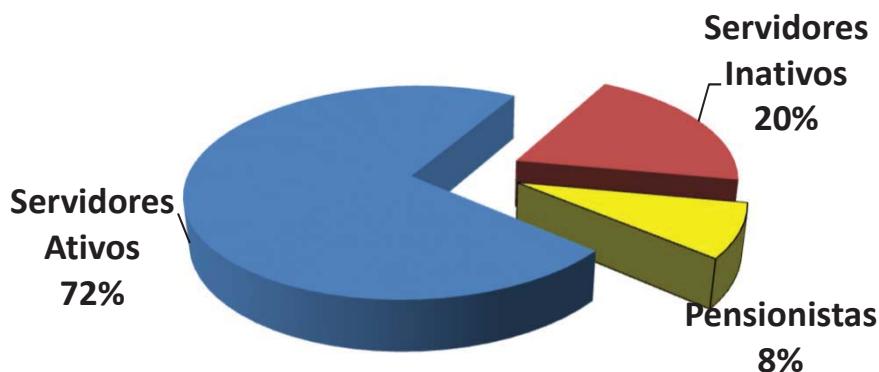
## 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

### 4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	935	72,0%	2.418,97	45,2
Servidores Inativos	257	19,8%	1.950,57	70,4
Pensionistas	106	8,2%	1.482,77	62,0
GERAL	1.298	100,0%		

**Distribuição por Tipo de Segurado**





#### 4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	346	832.047,14
População Feminina	589	1.429.693,37
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>2.261.740,51</b>

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Descrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	21,0	49,0
Média Idade	44,7	57,9
Mais Velho	71,0	75,0
Idade Mediana *	44,0	55,0
Idade Moda **	47,0	55,0
Desvio Padrão ***	10,2	4,1

\* **MEDIANA** – É o valor central dentro de uma distribuição. Dentro de todas as idades de uma distribuição, a idade que representa a idade central é chamada Mediana. Ela se encontra entre as 50 % menores e 50 % maiores idades.

\*\* **MODA** – É o valor que mais se repete dentro de uma distribuição. A idade da maioria.

\* **DESVIO PADRÃO** – O Desvio Padrão serve para mostrar a variação de uma distribuição. Em tese, a média encontrada pode variar para mais ou para menos, dentro do Desvio Padrão.



**Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade**

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	60,0
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	55,2
PROFESSORES - MASCULINO	59,2
PROFESSORES - FEMININO	55,1



#### 4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

		APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS		257	
FOLHA COM APOSENTADOS		501.297,56	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	46	1.007,00	
MÉDIO	70	1.950,57	
MÁXIMO	94	7.303,99	
DESVIO PADRÃO	10	1.222,41	
MODA	75	1.142,00	
MEDIANA	71	1.361,35	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO		98	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO		289.619,31	
MÍNIMO	51	1.229,83	
MÉDIO	67	2.955,30	
MÁXIMO	85	7.303,99	
DESVIO PADRÃO	8	1.449,00	
MODA	59	1.288,43	
MEDIANA	67	2.443,33	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE		78	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE		96.487,08	
MÍNIMO	59	1.057,00	
MÉDIO	75	1.237,01	
MÁXIMO	92	3.027,52	
DESVIO PADRÃO	8	283,71	
MODA	75	1.142,00	
MEDIANA	74	1.142,00	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		16	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		20.502,91	
MÍNIMO	74	1.057,00	
MÉDIO	82	1.281,43	
MÁXIMO	94	1.672,63	
DESVIO PADRÃO	6	179,20	
MODA	83	1.142,00	
MEDIANA	82	1.211,71	



*Continuação (...)*

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>	<b>65</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>		<b>94.688,26</b>
MÍNIMO	46	1.007,00
MÉDIO	68	1.456,74
MÁXIMO	93	3.141,31
DESVIO PADRÃO	10	405,80
MODA	75	1.007,00
MEDIANA	70	1.335,63

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)</b>	<b>0</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)</b>		<b>0,00</b>
MÍNIMO	0	-
MÉDIO	0	-
MÁXIMO	0	-
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	0	-



		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS		106	
FOLHA COM PENSIONISTAS		157.174,12	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		6	211,18
MÉDIO		62	1.482,77
MÁXIMO		90	5.409,99
DESVIO PADRÃO		20	879,79
MODA		80	1.142,00
MEDIANA		66	1.288,43

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS		106	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS		157.174,12	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		6	211,18
MÉDIO		62	1.482,77
MÁXIMO		90	5.409,99
DESVIO PADRÃO		20	879,79
MODA		80	1.142,00
MEDIANA		66	1.288,43

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		0	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		0,00	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		0	-
MÉDIO		0	-
MÁXIMO		0	-
DESVIO PADRÃO		0	-
MODA		0	-
MEDIANA		0	-

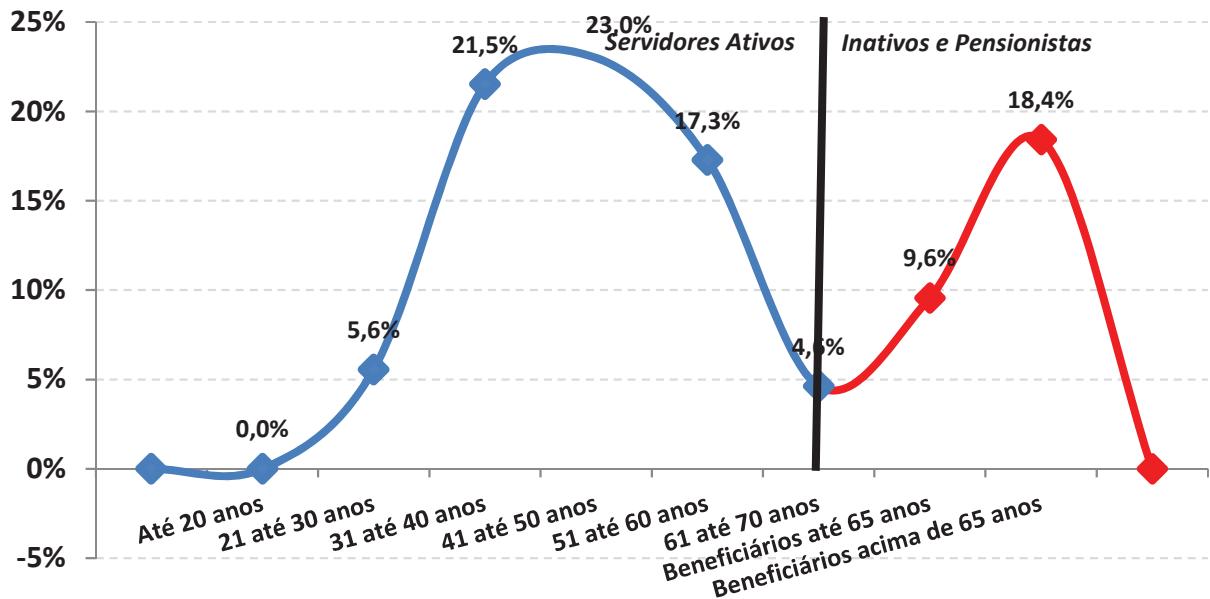
\* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



#### 4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	72	5,6%
31 até 40 anos	279	21,5%
41 até 50 anos	298	23,0%
51 até 60 anos	224	17,3%
61 até 70 anos	60	4,6%
Beneficiários até 65 anos	124	9,6%
Beneficiários acima de 65 anos	239	18,4%
<b>GERAL</b>	<b>1.296</b>	<b>100,0%</b>

#### Distribuição Demográfica dos Segurados





A Distribuição Demográfica de uma população serve para visualizar o comportamento de como esta distribuída a massa de pessoas por faixa etária. Esta distribuição mostra como reflete o comportamento em que essa população caminhará com o passar dos anos.

A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

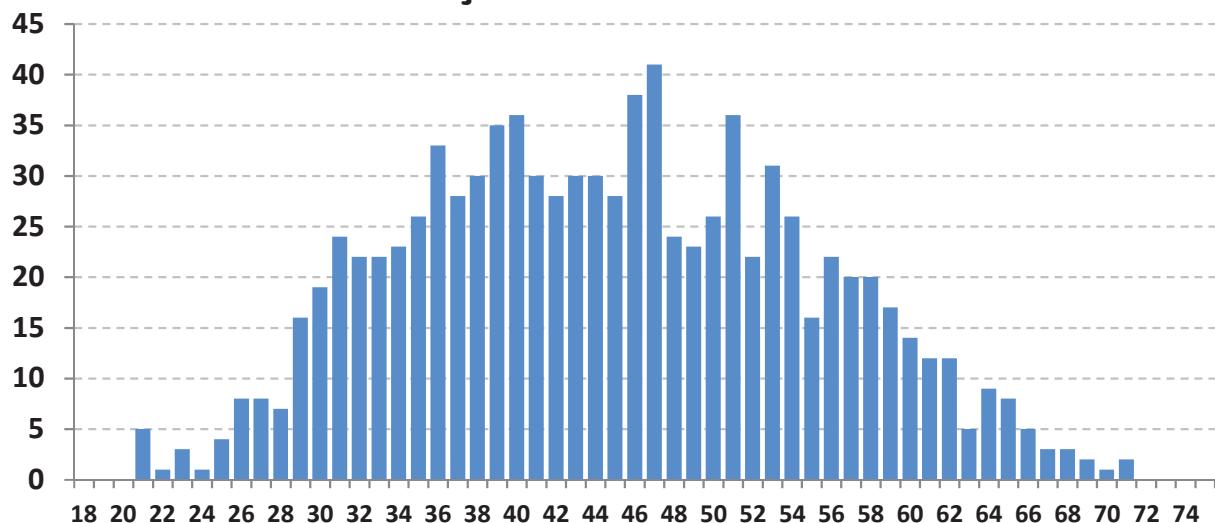
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 935 Servidores Ativos em relação aos 363 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é PREOCUPANTE, tendo em vista que são 2,6 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

### Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 935 Servidores ativos por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Servidores Ativos e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Vemos claramente, que o pico da maioria dos ativos, encontra-se com 47 anos, com aproximadamente 41 pessoas.

A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

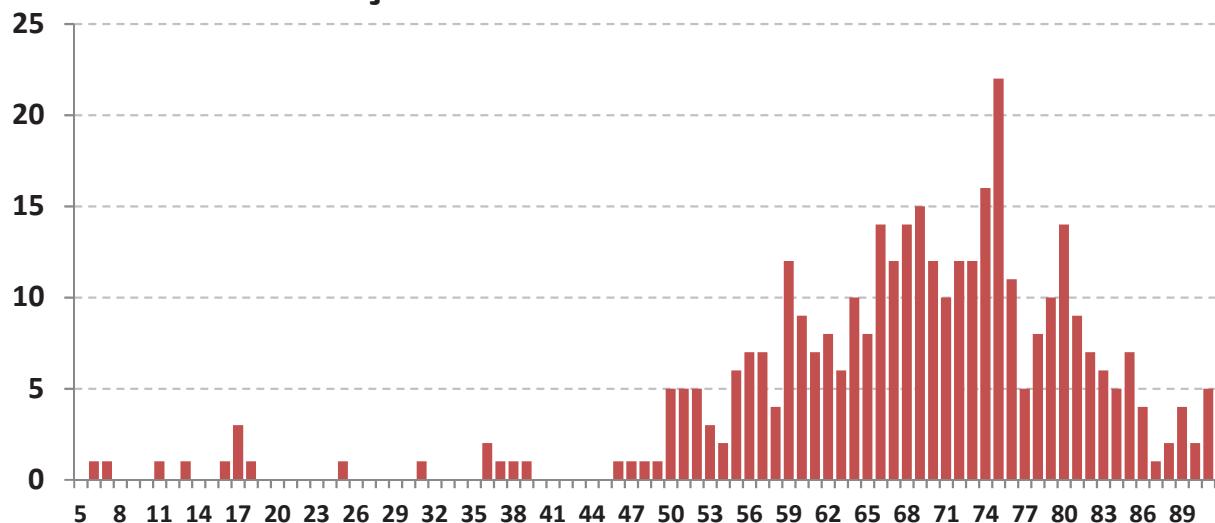
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



**Observação:** Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

### Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 363 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

O RPPS não possui nenhuma Pensão Por Morte Temporária.

Este tipo de benefício cessa quando o pensionista atinge a idade limite de 18 anos, salvo se for inválido.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (191 pessoas ao todo, representando 52,6% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	346	37,0%	2.404,76	46,6	14,7
Feminino	589	63,0%	2.427,32	44,4	12,0
GERAL	935	100,0%	2.418,97	45,2	13,0



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

Existem 589 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 63,0% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 2.427,32 e tem idade média de 44,4 anos.

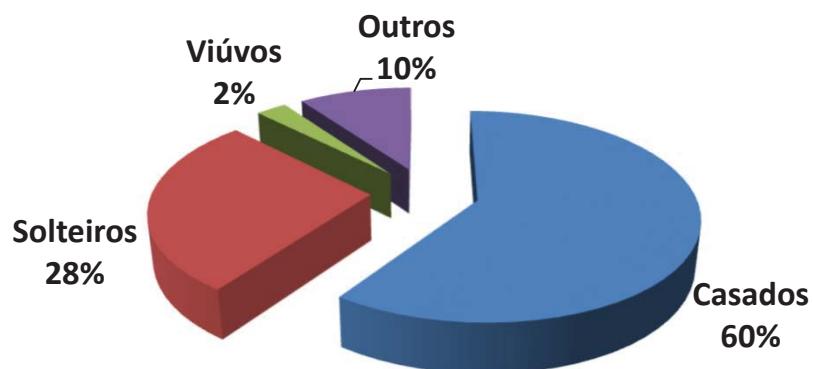


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	559	59,8%	2.245,30	42,0	12,2
Solteiros	259	27,7%	2.275,40	39,9	10,6
Viúvos	25	2,7%	3.262,78	54,3	18,1
Outros	92	9,8%	2.465,75	50,0	15,5
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>13,0</b>

**Distribuição por Estado Civil**



**Exemplo de Leitura (cor azul)**

Existem 559 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 59,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.245,30 e tem idade média de 42,0 anos.

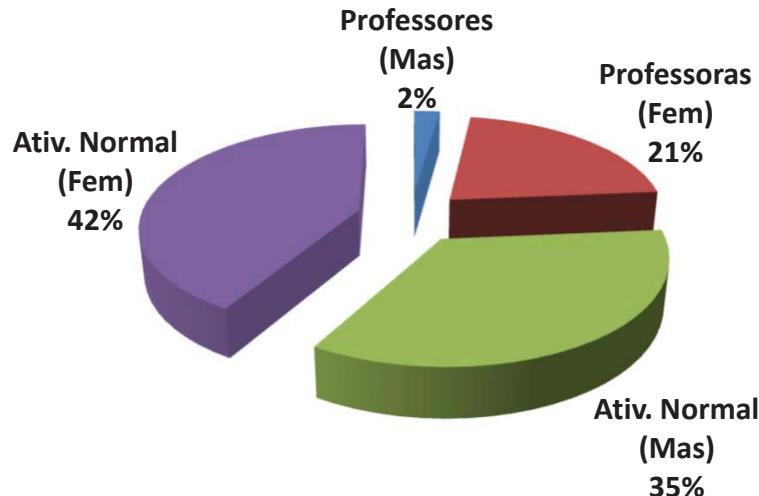


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	21	2,2%	2.295,59	39,9	60,2
Professoras (Fem)	200	21,4%	3.032,81	44,1	56,1
Ativ. Normal (Mas)	325	34,8%	2.411,81	47,0	61,0
Ativ. Normal (Fem)	389	41,6%	2.116,02	44,6	56,2
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>57,9</b>

**Distribuição por Sexo e Atividade**



**Exemplo de Leitura (cor azul)**

**Existem 21 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 2,2% dos Servidores Ativos.**

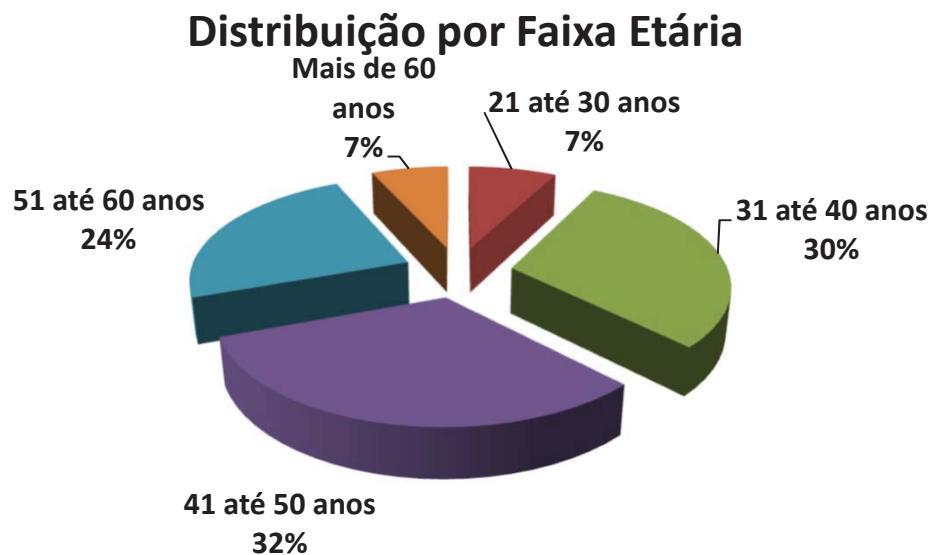
**Esses servidores recebem em média R\$ 2.295,59 e tem idade média de 39,9 anos.**



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

#### 4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	0	0,0%	-	0,0	0,0
21 até 30 anos	72	7,7%	1.930,33	27,9	4,8
31 até 40 anos	279	29,8%	2.159,42	36,5	8,3
41 até 50 anos	298	31,9%	2.637,79	45,9	14,3
51 até 60 anos	223	23,9%	2.561,54	55,3	18,4
Mais de 60 anos	63	6,7%	2.587,17	64,6	17,7
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>13,0</b>



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 72 pessoas, ou 7,7% dos Servidores Ativos.

Esse servidores recebem em média R\$ 1.930,33 e tem idade média de 27,9 anos.



### IMPACTO SOBRE O CUSTO

29,8% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de redução.

Considerando que a idade média dos Servidores é de 45,2 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 57,9 anos, temos em média 12,7 anos de Contribuição.

Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

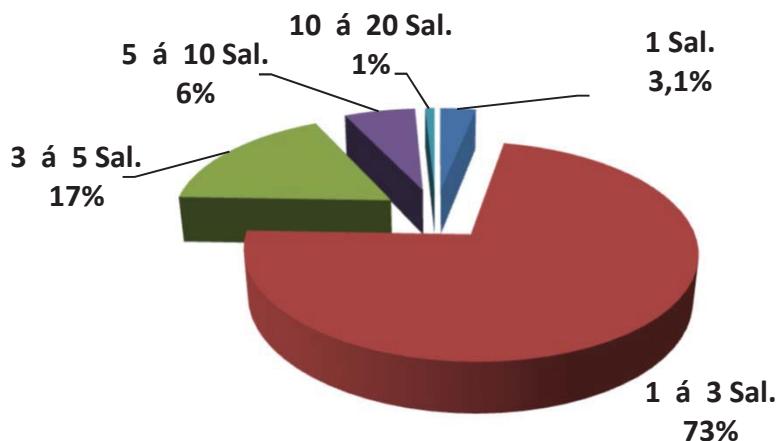


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	30	3,1%	-	0,0	0,0
1 á 3 Sal.	699	72,4%	1.755,55	44,7	58,1
3 á 5 Sal.	168	17,4%	3.527,31	45,1	57,2
5 á 10 Sal.	60	6,2%	5.710,70	52,1	58,5
10 á 20 Sal.	8	0,8%	12.422,75	43,8	55,8
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>965</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>57,9</b>

**Distribuição por Faixa Remuneração**



#### Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 699 Servidores Ativos, ou 72,4%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

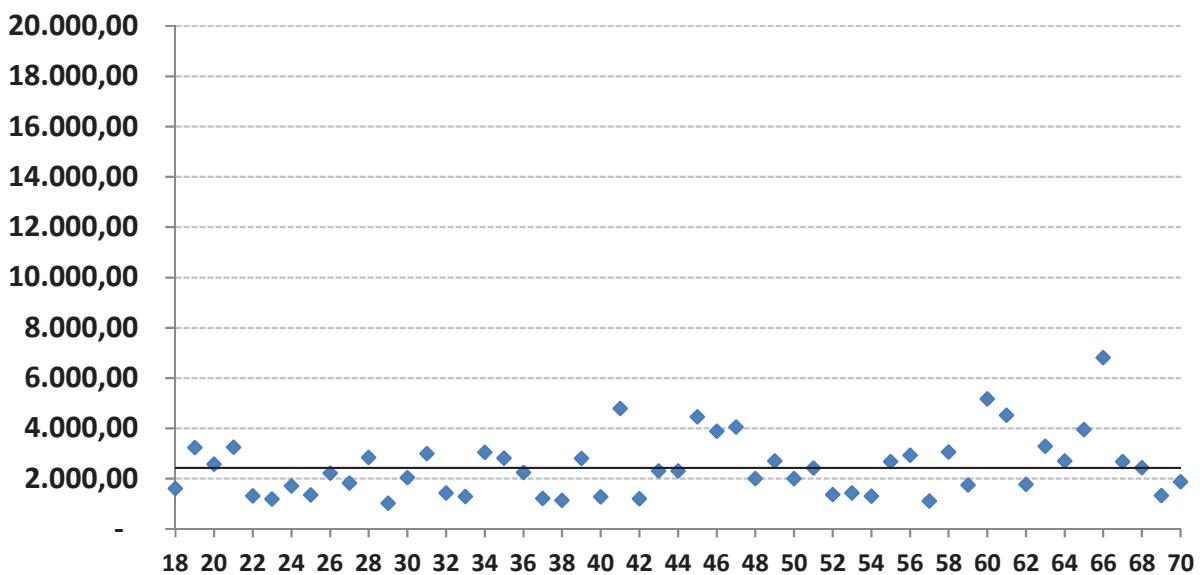
Esses servidores recebem em média R\$ 1.755,55 e tem idade média de 44,7 anos.

O Salario mínimo dessa Reavaliação Atuarial é de R\$ 954,00.

**44**



## Dispersão das Remunerações por Idade



O gráfico acima, mostra como está a dispersão entre as remunerações e a idade dos Servidores Ativos. A linha disponibilizada no gráfico, mostra a média de remuneração. Nota-se que existem muitas remunerações bem acima da média, que distorcem o custo do plano.

Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

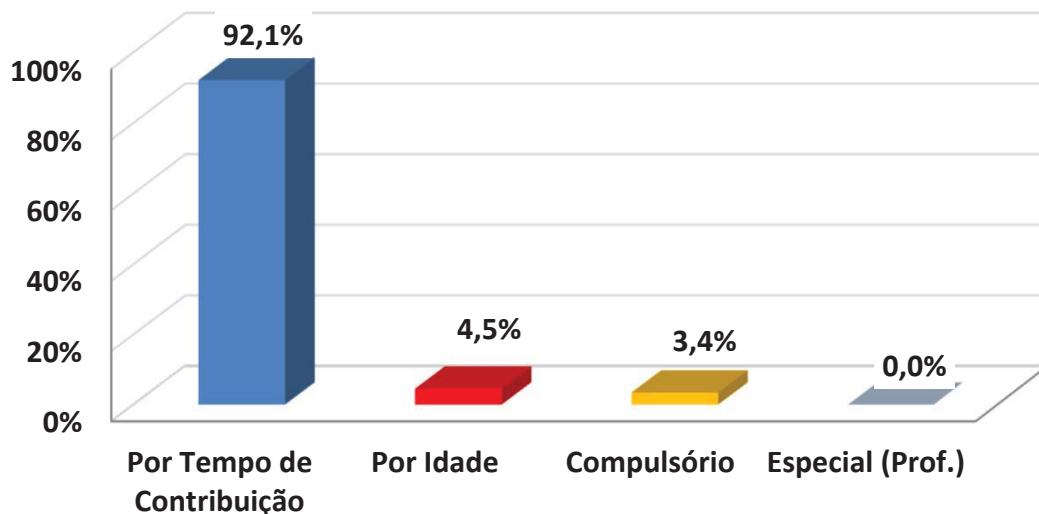


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.8. DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE APOSENTADORIA (FUTURA)

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	861	92,1%	R\$ 2.440,22	43,8	57,0
Por Idade	42	4,5%	R\$ 2.353,80	61,4	64,2
Compulsório	32	3,4%	R\$ 1.932,89	63,3	73,2
Especial (Prof.)	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>R\$ 2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>57,9</b>

**Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)**



**Exemplo de Leitura (cor azul)**

Existem 861 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 92,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.440,22 e tem idade média de 43,8 anos.



### **IMPACTO SOBRE O CUSTO**

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (92,1%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (57,0 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (13,3 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 43,8 anos.

Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

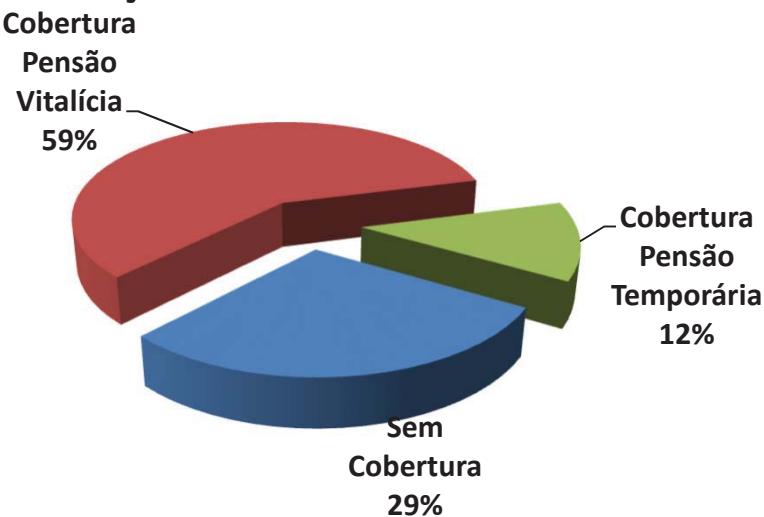


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.9. DISTRIBUIÇÃO DAS COBERTURAS DE PENSÃO POR MORTE (FUTURA)

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	271	29,0%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	548	58,6%	2.792,03	47,1	48,8
Cobertura Pensão Temporária	116	12,4%	2.407,38	38,7	7,5
GERAL	935	100,0%	2.793,88	45,2	36,6

**Distribuição das Coberturas de Pensão**



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

**Existem 548 ou 58,6% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.**

**Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.792,03 referente a Aposentadoria.**



### IMPACTO SOBRE O CUSTO

71,0% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (58,6%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

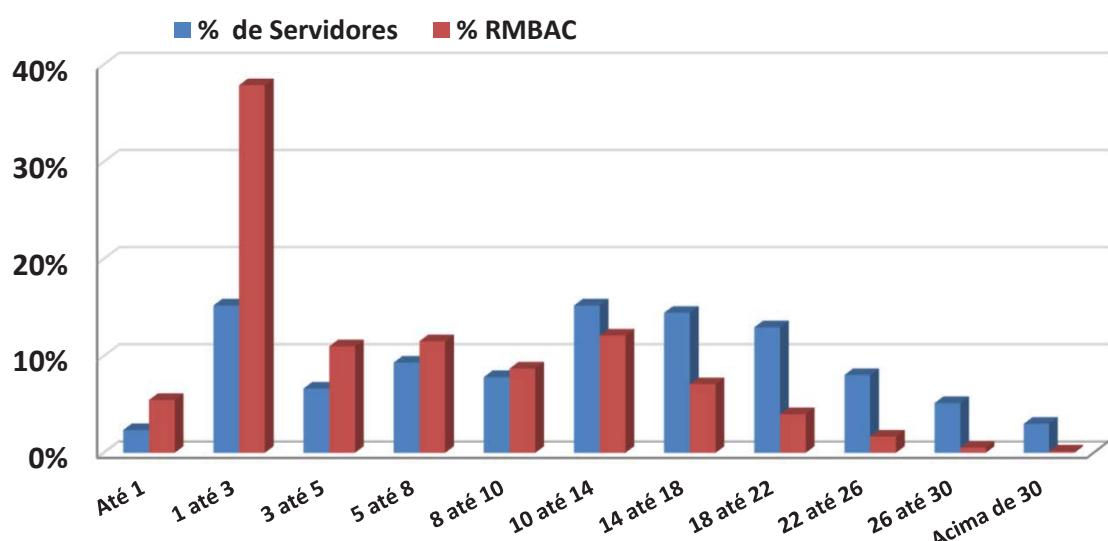


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

#### 4.10. DISTRIBUIÇÃO DA RESPONSABILIDADE ATUARIAL POR TEMPO DE APOSENTADORIA A CONCEDER

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% RMBAC
Até 1	22	2,4%	2.539,83	56,0	20,0	8.980.677,85	5,4%
1 até 3	142	15,2%	2.855,91	58,8	21,5	62.492.041,22	37,9%
3 até 5	62	6,6%	2.529,43	53,4	16,8	18.117.941,39	11,0%
5 até 8	87	9,3%	2.397,39	51,3	15,6	18.987.408,85	11,5%
8 até 10	73	7,8%	2.774,09	49,8	14,6	14.338.182,52	8,7%
10 até 14	142	15,2%	2.546,06	46,2	12,3	19.961.573,32	12,1%
14 até 18	135	14,4%	2.300,87	41,4	10,1	11.685.010,96	7,1%
18 até 22	121	12,9%	2.106,88	37,0	9,5	6.577.720,63	4,0%
22 até 26	75	8,0%	2.244,27	33,0	6,4	2.774.194,19	1,7%
26 até 30	48	5,1%	1.799,26	30,4	6,6	864.889,85	0,5%
Acima de 30	28	3,0%	1.808,74	26,0	4,0	243.321,25	0,1%
<b>GERAL</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.418,97</b>	<b>45,2</b>	<b>13,0</b>	<b>165.022.962,02</b>	<b>100,0%</b>

**Distribuição da Responsabilidade Atuarial**





**Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .**

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 121 Servidores Ativos que correspondem á 12,9% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 6.577.720,63, correspondente á 4,0% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 28 Servidores Ativos que correspondem á 3,0% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 243.321,25, correspondente á 0,1% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas de Benefícios á Conceder passarão a aumentar na mesma proporção.

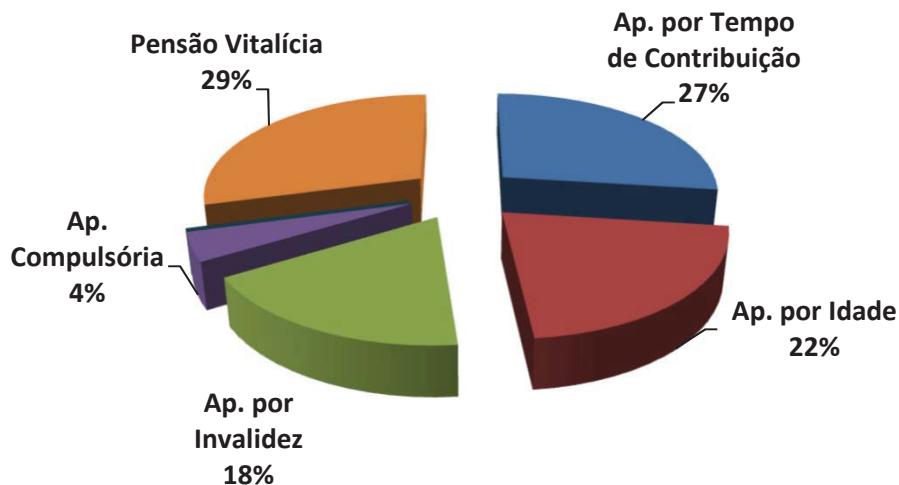


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

#### 4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	98	27,0%	2.955,30	66,8	9,3
Ap. por Idade	78	21,5%	1.237,01	74,7	9,4
Ap. por Invalidez	65	17,9%	1.456,74	67,9	12,6
Ap. Compulsória	16	4,4%	1.281,43	81,6	11,0
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	106	29,2%	1.482,77	62,0	8,8
Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>363</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.813,97</b>	<b>67,9</b>	<b>9,9</b>

**Distribuição por Tipo de Benefício Concedido**



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 98 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (27,0% dos Benefícios Concedidos).

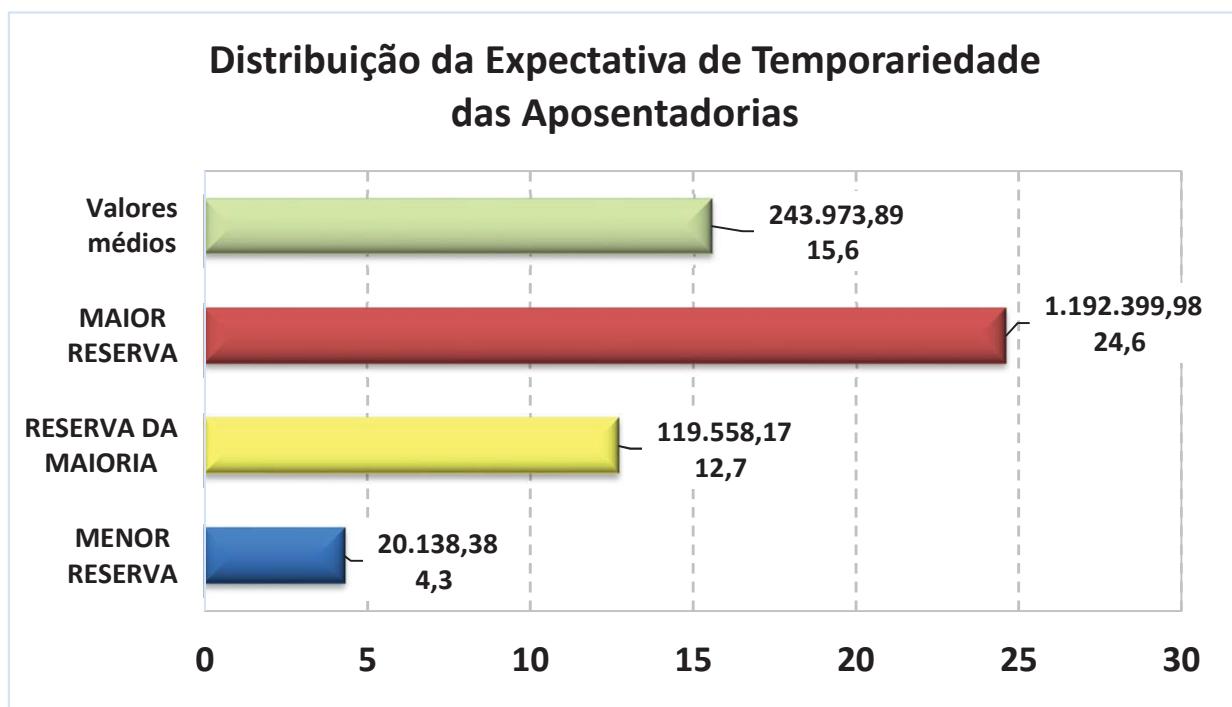
Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.955,30 e tem idade média de 66,8 anos.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

#### 4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	93,0	4,3	1.514,75	97,3	20.138,38
RESERVA DA MAIORIA	3	74,0	12,7	1.057,00	86,7	119.558,17
MAIOR RESERVA	1	57,0	24,6	7.001,44	81,6	1.192.399,98
Valores médios		70,4	15,6	1.950,57	86,0	243.973,89



##### Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 1.514,75, para uma pessoa com 93 anos, cuja expectativa de vida é atingir 97,3 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 20.138,38.

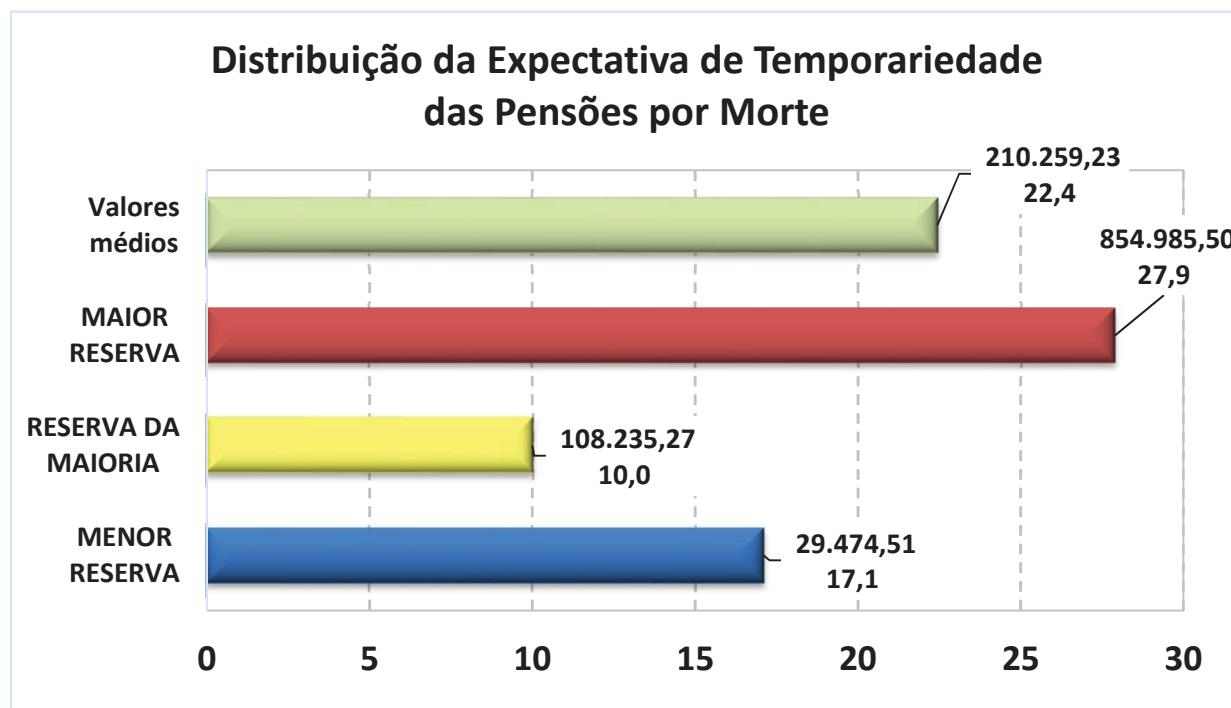


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

#### 4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	67,0	17,1	211,18	84,1	29.474,51
RESERVA DA MAIORIA	2	79,0	10,0	1.142,00	89,0	108.235,27
MAIOR RESERVA	1	53,0	27,9	4.600,34	80,9	854.985,50
Valores médios		62,0	22,4	1.482,77	84,4	210.259,23

\* A Expectativa do fim da Pensão Temporária, segue a Idade limite estabelecida em lei Municipal.



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 4.600,34, para uma pessoa com 53 anos, cuja

expectativa de vida é atingir 80,9 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 854.985,50.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

##### VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.192.399,98	1.899.128,02

##### VARIAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.192.399,98	1.076.786,16

##### VARIAÇÃO CONJUGADA DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

##### E DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.192.399,98	2.189.610,81

##### Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 57 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 7.001,44, deverá consumir uma Reserva de R\$ 2.189.610,81, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 24,6 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2016 Ambos.



**Observação:** Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

#### 4.15. DISTRIBUIÇÃO DA IMINÊNCIA DE APOSENTADORIAS A CONCEDER

Descrevemos abaixo, o nome dos Servidores Ativos que estão em risco iminente de atingir a elegibilidade de sua aposentadoria, para os próximos 3 (três) anos.

**Risco iminente é aquele risco que pode acontecer brevemente.**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
1	ADEMAR MARIANO DE OLIVEIRA	05/11/1960	24	24
2	ALCIDIO BELCHIOR	20/03/1953	21	21
3	ANA CLAUDIA BUZATO	02/05/1965	29	5
4	ANA CLAUDIA MAROTTA CORSI	23/04/1965	30	25
5	ANA LUCIA CANDIDO RIBEIRO	16/06/1961	17	4
6	ANA MARIA DELFINO	26/08/1963	26	14
7	ANA MARIA SILVERIO MARCONDES DA SILVA	15/07/1963	24	10
8	ANA MARIA TOMAZ DA CUNHA	04/07/1956	21	21
9	ANA PAULA FORLIN STOPPA CAVALHEIRO	06/04/1964	22	17
10	ANGELA MARIA CHIAVEGATO BISCARO	13/10/1958	24	6
11	ANGELA MARIA GUTIERRES	16/09/1960	24	24
12	ANTONIO AUGUSTO DA SILVA	14/03/1954	30	14
13	ANTONIO CARLOS MARQUES FERACIN	13/10/1957	31	25
14	ANTONIO LINO GONÇALVES	13/11/1953	14	4
15	ANTONIO ROBERTO SEBASTIAO	13/02/1957	30	14



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	APARECIDA FERNANDES DA SILVA FRANCISCO	27/12/1951	26	3
17	APARECIDA TEIXEIRA	31/12/1949	31	26
18	APARECIDO DE MELLO	14/05/1946	26	25
19	APARECIDO MESSIAS	17/11/1957	10	4
20	ARMANDO AMANCIO	19/01/1960	25	9
21	BALTAZAR LAUBSTEIN NETO	05/01/1959	11	4
22	BENEDITA APARECIDA DA SILVA PIROLA	06/10/1958	34	4
23	BENEDITA MARTINS	28/02/1963	17	17
24	BENEDITO ANTONIO DA SILVA	20/09/1954	21	21
25	BENEDITO BATISTAO FILHO	24/07/1952	23	20
26	CARMEN CECILIA BIAZI BARBOZA PAVAN	25/10/1957	16	16
27	CICERA VALERIA DA SILVA SCARPEL	29/10/1965	24	11
28	CLAUDETE PIOLA PEREIRA	20/03/1952	17	11
29	CLAUDIA MACHADO RONCARATTI	03/08/1963	28	17
30	CLEIDE APARECIDA OLIVA DE OLIVEIRA	17/06/1959	24	10
31	CLEUSA APARECIDA NICACIO GUERRA	01/01/1966	8	8
32	CONCEICAO APARECIDA BERTOLOTTO	21/10/1961	10	8
33	CONCEICAO APARECIDA RABELLO	19/03/1961	25	13
34	CREUSA APARECIDA RODRIGUES	16/06/1959	26	9
35	DAGOBERTO CORACINI	26/01/1957	30	15
36	DENISE HELENA PAVAN BALDO	17/07/1964	24	4
37	DEUSELINDA DOS SANTOS	25/06/1964	25	8
38	DONIZETE MARTINS	09/12/1958	22	9



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	DULCE HELENA DA SILVA	12/03/1961	17	17
40	DULCE HELENA SARAIVA	28/02/1964	9	5
41	DULCE OLIMPIO GONÇALVES	12/05/1964	13	13
42	EDIVINO CUSTODIO DE SOUZA	09/02/1947	26	13
43	ELISABETE APARECIDA GODOY LUCIO	26/10/1961	18	8
44	ELZA SANTA DIAS	30/12/1961	32	8
45	ESTER BRAMBILLA RODRIGUES	13/11/1965	14	3
46	FIORAVANTE PARREIRA	28/11/1963	9	6
47	GENY APARECIDA DA SILVA CORREA	09/08/1962	26	7
48	GERMANO PERRONI	21/05/1955	31	2
49	HELENA MARIA MENONI BERNARDO	25/06/1960	10	10
50	ISABEL APARECIDA RONCHI SOARES	06/07/1957	25	8
51	IVETE BOTACCINI MARTINS	05/07/1962	15	0
52	JAIR NOGUEIRA DE FARIA	03/02/1955	23	22
53	JANETE GONCALVES DE OLIVEIRA	18/09/1959	22	3
54	JOANA DARC BARBOSA NICACIO	05/11/1963	21	21
55	JOAO CARLOS MESQUITA	25/04/1953	28	22
56	JOAO CONTINE SOBRINHO	06/04/1946	23	8
57	JOAO JOSE RICI	12/07/1955	22	21
58	JOAO SEIXAS	01/04/1959	17	14
59	JOAO VICENTE DE SOUZA	19/01/1955	28	25
60	JONAS QUILEZ	01/12/1950	15	15
61	JORGE APARECIDO DONIZETE CAMILLO	28/09/1960	17	17



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	JOSE ANTONIO AZEVEDO MARQUES ANADAO	12/08/1959	30	4
63	JOSE CARLOS JERONIMO	12/10/1959	30	15
64	JOSE HONORATO MAZZINI	25/02/1956	20	20
65	JOSE LUIS DE MIRANDA NETTO	05/02/1956	25	21
66	JOSE LUIS TARTARINI	10/12/1959	26	2
67	JOSE ROBERTO CONRADO	23/10/1959	16	16
68	JOSE ROBERTO GARIBOTI	06/10/1957	22	22
69	JOSE VITOR MARINHO	26/12/1950	18	7
70	LAIRCE APARECIDA CANATO	15/05/1958	12	8
71	LAURA CORREA GOMES PICON	27/04/1959	17	5
72	LEONICE DO NASCIMENTO	15/02/1962	8	8
73	LEONILCE DELMIRA DOS SANTOS DA SILVA	13/10/1964	14	12
74	LEONILDA TAPI BERDUM	20/03/1960	15	4
75	LEVINIA RIBEIRO NOGUEIRA PACOBELLO	23/02/1957	17	17
76	LILIAN KIEMI KAMADA ESCOBOSA	11/07/1958	31	9
77	LORICE BERNARDES FELIPE	28/05/1953	30	5
78	LUCIA HELENA RODRIGUES DA COSTA	15/04/1958	30	2
79	LUIS ANTONIO BRANDI	14/07/1953	28	1
80	LUIS CARLOS DE LIMA	23/01/1958	22	11
81	LUIS CARLOS FERRARESI	21/08/1957	17	17
82	LUIS CELSO CAROSSI	20/09/1955	22	5
83	LUIS PRESTES DE JESUS	29/05/1956	25	8
84	LUIZ CARLOS DOS SANTOS	24/02/1950	23	17



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	LUIZ CARNAROLI FILHO	20/02/1952	28	25
86	MANOEL FRANCISCO CORREA	26/06/1954	23	22
87	MARIA AMABILE MADRINI PEREIRA	08/09/1964	22	22
88	MARIA APARECIDA DA CRUZ	19/10/1965	14	1
89	MARIA APARECIDA DA SILVA	11/01/1959	25	23
90	MARIA APARECIDA GABRIEL MESSIAS	04/02/1963	14	14
91	MARIA APARECIDA MALAQUIAS	28/12/1961	27	16
92	MARIA APARECIDA PIROLA SANTIAGO	13/07/1965	12	5
93	MARIA APARECIDA SINHA	27/06/1964	9	9
94	MARIA APARECIDA TRENTIN	07/09/1964	17	6
95	MARIA CIRLENE ALVIM MENDES	23/04/1965	17	17
96	MARIA DE LOURDES BORGES ALAYON	24/02/1960	26	2
97	MARIA DE LOURDES DE PAULA AQUINO	15/09/1958	24	15
98	MARIA DO CARMO CORREA FERNANDES	20/12/1964	10	8
99	MARIA ELENA DE LIMA SINHA	27/06/1953	26	17
100	MARIA ELIANA BERNADELI GARCIA	07/07/1960	17	6
101	MARIA EUNICE DE PAULA GARCIA	10/05/1960	24	4
102	MARIA HELENA LUIZ	16/01/1963	14	14
103	MARIA HELENA MASSITELI	10/02/1963	15	8
104	MARIA PETRONILHA MARIANO	12/03/1953	29	23
105	MARIELSA SANTANNA	12/11/1962	10	10
106	MARILDA FATIMA DE SOUSA ALVES	03/05/1964	23	4
107	MARIO FRANCISCO MARIANO	22/01/1959	24	5



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
108	MARISA DA SILVA CHIAVEGATO	22/02/1960	29	1
109	MARLENE FRANCISCO BELCHIOR	01/10/1952	30	5
110	MARLI ALVES DE OLIVEIRA	19/10/1957	25	25
111	MAURO DONIZETE BATISTAO	05/10/1956	22	3
112	MILCA LEANDRIN GABRIEL MIGUEL	18/02/1961	13	9
113	NAIR AMERICO DA SILVA	29/07/1963	27	8
114	NEUSA APARECIDA BOTACINI SOQUETI	14/06/1961	15	15
115	NEUSA CASSIANO CACHOLA	02/04/1961	15	5
116	NILCE CASSIANO FERMOSELLI	23/02/1959	23	14
117	OLECIO JUSTINO DA ROSA	18/02/1960	10	9
118	OLIVIA APARECIDA DOS SANTOS	13/01/1961	24	2
119	ORLANDO PEREIRA DE PAULA	11/03/1956	23	4
120	PAULINO DOMINGUES NASCIMENTO	25/09/1959	22	3
121	PEDRO RIBEIRO NETO	25/08/1960	15	10
122	REGINA DE FATIMA PIROLA THOMAZ	08/03/1964	24	20
123	REGINA LUCIA ROTTÀ DE CARVALHO	11/03/1964	28	5
124	RICARDO ZAMPAR	29/04/1957	17	17
125	RITA DE CASSIA DA SILVA DUQUE	21/06/1964	24	5
126	RITA DE CASSIA FAVARETO	29/05/1964	22	9
127	RITA DE LOURDES OLIVEIRA	08/07/1965	24	24
128	ROSA APARECIDA DA SILVA CORREA	19/08/1963	27	25
129	ROSANA APARECIDA CADINI	27/05/1965	26	24
130	ROSANA MARIA GUIMARAES CARVALHO DE LIMA	01/06/1958	28	4



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
131	ROSANGELA APARECIDA SARAIVA	15/10/1965	14	14
132	ROSANGELA DE PAULA STEFANINI	06/10/1963	24	24
133	ROSANGELA SOARES GARCIA	21/08/1961	22	21
134	ROSARIA DE FATIMA BARBOSA	16/05/1959	14	14
135	ROSELI DE FATIMA SANCHES PENA	25/07/1957	25	8
136	SANDRA BARTICOTI ALVES	30/03/1964	17	17
137	SANDRA CRISTINA LIMA	07/05/1963	14	14
138	SILVIA HELENA SALVADOR	27/11/1961	26	26
139	SIRLEI FELIPE CORALI	09/03/1963	21	1
140	SOLANGE CARNAROLI RICI	29/03/1962	25	24
141	SOLANGE MARIA SAGIORATO COSSI	08/09/1960	23	14
142	SOLANGE SANTOS TAVARES DE CASTRO	12/09/1963	10	5
143	SONIA APARECIDA DA SILVA ADAO	21/03/1962	29	25
144	SONIA APARECIDA DA SILVA BERNARDES	06/02/1962	25	13
145	SONIA MATILDE ZUCCOLA DIAN	20/06/1958	14	14
146	SUELI APARECIDA PEREIRA DOS SANTOS	15/09/1962	25	25
147	TERESA MANOEL JORGE MARCONDES	02/06/1964	14	14
148	TERESINHA LUISA DA SILVA	04/11/1952	25	9
149	TEREZA CRISTINA FONSECA DE FREITAS	16/04/1964	13	9
150	TEREZINHA ROSENTINA FERREIRA	21/10/1956	27	25
151	TERUO ASANO	07/03/1953	23	8
152	VALDIR ANTONIO PEREIRA	20/06/1958	27	14
153	VALTER APARECIDO DE MORAES	19/05/1960	26	0



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
154	VERA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA	23/08/1963	26	24
155	ZELMA CORACINI	01/09/1958	17	9
156	ZILDA NARCIZO	31/07/1959	15	5
157	ANA LUISA PEREIRA DINIZ	11/12/1971	15	15
158	MARIA JOSÉ PEREIRA MIRANDA	14/06/1955	23	23
159	CELSO VITORIO BALICO	21/04/1959	27	14
160	MAURICIO MARTINS VIDAL	26/11/1959	34	14
161	NELSON JOSE GARCIA	28/03/1948	14	6
162	ROBINSON GARCIA	19/08/1960	10	8
163	SEBASTIAO MESSIAS RODRIGUES	27/03/1951	26	8
164	SEBASTIAO RIBEIRO DO NASCIMENTO	24/10/1959	8	8

\* As informações acima, projetam a idade de aposentadoria do Servidor ativo e podem divergir da realidade, caso não seja informado corretamente os dados para a realização do Cálculo Atuarial como: Data de Admissão no Serviço Público, Data de Admissão do Cargo atual, Data de Ingresso no RPPS e, principalmente, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO, ANTERIOR AO RPPS ATUAL.



## 5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL E PLANO DE CUSTEIO

### 5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

#### Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	32.650.187,44
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	21.862,32
Créditos a Receber	6.057.695,11
<b>Total</b>	<b>38.729.744,87</b>

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	84.988.768,36
Benefícios A Conceder	186.282.642,28
<b>Total</b>	<b>271.271.410,64</b>

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	32.322.793,89
A pagar	-
<b>Saldo da Compensação</b>	<b>32.322.793,89</b>

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>(200.218.871,88)</b>



## 5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2018	Cálculo Atuarial - 2017		
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.261.740,51	2.184.952,26		
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	429.303,06	18,98%	382.030,11	17,48%
Aposentadorias por Invalidez	18.128,91	0,80%	21.195,66	0,97%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	47.011,50	2,08%	52.451,35	2,40%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	47.623,48	2,11%	67.535,47	3,09%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	7.266,37	0,32%	7.506,46	0,34%
Auxílio Doença	-	0,00%	-	0,00%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	-	0,00%
Salário Família	-	0,00%	-	0,00%
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>549.333,32</b>	<b>24,29%</b>	<b>530.719,05</b>	<b>24,29%</b>
Taxa de Administração	45.234,81	2,00%	43.699,05	2,00%
<b>CUSTO NORMAL + Taxa ADM</b>	<b>594.568,13</b>	<b>26,29%</b>	<b>574.418,09</b>	<b>26,29%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>979.727,89</b>	<b>43,32%</b>	<b>880.182,11</b>	<b>40,28%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>1.574.296,02</b>	<b>69,61%</b>	<b>1.454.600,20</b>	<b>66,57%</b>



### 5.3. PLANO DE CUSTEIO

#### 5.3.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

O Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/2004, define as alíquotas Atuariais de Contribuição, chamadas de Custo Normal, para o Segurado e o Ente Público.

*Art. 2º. – A Contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores, não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.*

*Art. 4º. – A contribuição social do servidor público ativo de qualquer dos Poderes da União, incluídas suas autarquias e fundações, para a manutenção do respectivo regime próprio de previdência social, será de 11% (onze por cento), incidente sobre a totalidade da base de contribuição.*

Já o Art. 17, §8º da Portaria MPS 403/2008, menciona que o plano de custeio, também deverá custear as Despesas Administrativas do Regime Próprio.

*Art. 17, § 8º. – O plano de custeio contemplará o valor necessário para a cobertura da taxa de administração definida para o RPPS.*

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 24,29% para 26,29% .

<b>CUSTO NORMAL + Taxa de Administração</b>	<b>26,29%</b>
---	---------------



### 5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (200.218.871,88), deverá ser financiado num prazo não superior a 35 anos. Assim, adotamos um plano de amortização, com alíquotas crescentes de financiamento, conforme a tabela abaixo:

**Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial**

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		200.218.871,88					
1	2018	207.245.318,71	(7.026.446,84)	11.730.867,10	4.704.420,26	16,00%	29.402.626,63
2	2019	214.328.700,99	(7.083.382,27)	12.131.813,26	5.048.430,99	17,00%	29.696.652,90
3	2020	221.306.674,27	(6.977.973,29)	12.526.792,88	5.548.819,59	18,50%	29.993.619,43
4	2021	228.002.285,10	(6.695.610,82)	12.905.789,72	6.210.178,90	20,50%	30.293.555,62
5	2022	234.385.159,06	(6.382.873,96)	13.267.084,47	6.884.210,51	22,50%	30.596.491,18
6	2023	240.095.334,72	(5.710.175,66)	13.590.301,97	7.880.126,30	25,50%	30.902.456,09
7	2024	245.072.066,50	(4.976.731,78)	13.872.003,76	8.895.271,98	28,50%	31.211.480,65
8	2025	248.916.511,85	(3.844.445,36)	14.089.613,88	10.245.168,52	32,50%	31.523.595,45
9	2026	251.533.058,69	(2.616.546,84)	14.237.720,30	11.621.173,46	36,50%	31.838.831,41
10	2027	252.819.947,79	(1.286.889,09)	14.310.563,08	13.023.673,99	40,50%	32.157.219,72
11	2028	252.434.791,37	385.156,41	14.288.761,78	14.673.918,19	45,18%	32.478.791,92
12	2029	250.243.662,05	2.191.129,32	14.164.735,59	16.355.864,91	49,86%	32.803.579,84
13	2030	246.104.099,62	4.139.562,44	13.930.420,73	18.069.983,17	54,54%	33.131.615,64
14	2031	239.864.592,49	6.239.507,12	13.577.241,08	19.816.748,21	59,22%	33.462.931,79
15	2032	231.364.028,00	8.500.564,49	13.096.077,06	21.596.641,55	63,90%	33.797.561,11
16	2033	220.441.964,63	10.922.063,37	12.477.847,05	23.399.910,42	68,55%	34.135.536,72
17	2034	208.616.538,41	11.825.426,22	11.808.483,31	23.633.909,53	68,55%	34.476.892,09
18	2035	195.831.067,17	12.785.471,24	11.084.777,39	23.870.248,62	68,55%	34.821.661,01
19	2036	182.025.443,02	13.805.624,15	10.303.326,96	24.108.951,11	68,55%	35.169.877,62
20	2037	167.135.926,55	14.889.516,48	9.460.524,14	24.350.040,62	68,55%	35.521.576,40
21	2038	151.094.928,65	16.040.997,90	8.552.543,13	24.593.541,03	68,55%	35.876.792,16
22	2039	133.830.779,34	17.264.149,30	7.575.327,13	24.839.476,44	68,55%	36.235.560,08
23	2040	115.267.482,63	18.563.296,71	6.524.574,49	25.087.871,20	68,55%	36.597.915,68
24	2041	95.324.456,68	19.943.025,95	5.395.723,96	25.338.749,91	68,55%	36.963.894,84
25	2042	73.916.258,42	21.408.198,26	4.183.939,16	25.592.137,41	68,55%	37.333.533,79
26	2043	50.952.291,61	22.963.966,81	2.884.091,98	25.848.058,79	68,55%	37.706.869,13
27	2044	26.336.497,37	24.615.794,24	1.490.745,13	26.106.539,38	68,55%	38.083.937,82
28	2045	(32.973,84)	26.369.471,21	(1.866,44)	26.367.604,77	68,55%	38.464.777,20
29	2046	-	-	-	-	-	-
30	2047	-	-	-	-	-	-
31	2048	-	-	-	-	-	-
32	2049	-	-	-	-	-	-
33	2050	-	-	-	-	-	-
34	2051	-	-	-	-	-	-
35	2052	-	-	-	-	-	-

\* Custo Suplementar

**67**



### 5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
<b>CUSTO NORMAL + Taxa de Administração</b>	594.568,13	<b>26,29%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	979.727,89	<b>43,32%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	1.574.296,02	<b>69,61%</b>

\*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

#### Alíquotas Definidas conforme Legislação e Plano de Amortização

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
<b>CUSTO NORMAL + Taxa de Administração</b>	594.568,13	<b>26,29%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO</b>	361.878,48	<b>16,00%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	956.446,61	<b>42,29%</b>

\*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.



### 5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

#### Custo Mensal distribuído entre os Segurados e o Ente Público (Alíquotas e Valor Financeiro)

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL ( + Taxa de Administração)	<b>248.791,46</b>	<b>11,00%</b>	<b>345.820,12</b>	<b>15,29%</b>
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	<b>361.878,48</b>	<b>16,00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>248.791,46</b>	<b>11,00%</b>	<b>707.698,61</b>	<b>31,29%</b>

\*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO		
	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DA TAXA DE ADM
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS **	<b>28.623.755,85</b>		572.475,12
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	<b>7.039.326,77</b>		140.786,54
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	<b>2.209.077,66</b>		44.181,55
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	<b>37.872.160,28</b>		<b>757.443,21</b>
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	<b>2.913.243,10</b>	2,00%	<b>58.264,86</b>

\*\* Sobre a Folha Bruta de Remuneração e da Folha Bruta de Benefícios do RPPS, do ano anterior.

\*\* Valor total da Folha Brutal Anual, dividido por 13.



#### 5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.261.740,51.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

#### Equilíbrio Financeiro (Fluxo financeiro do exercício)

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	248.791,46	3.234.288,93	11,00%
Contribuição Ente Público	345.820,12	4.495.661,61	15,29%
Financiamento do Déficit Atuarial	361.878,48	4.704.420,26	16,00%
<b>Total</b>	<b>956.490,06</b>	<b>12.434.370,80</b>	<b>42,29%</b>

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	501.297,56	6.516.868,28	22,16%
Folha de Pensionistas	157.174,12	2.043.263,56	6,95%
Auxílios e Salários *	-	-	0,00%
Despesas Administrativas (Provisão) **	58.404,24	700.850,93	2,58%
<b>Total</b>	<b>716.875,92</b>	<b>9.260.982,77</b>	<b>31,70%</b>

\* Valor baseado nos gastos dos últimos 36 meses, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

\*\* Valor mensal orçado, baseado na Folha Bruta de Remuneração e Folha Bruta de Benefícios do ano anterior.

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
<b>Superávit Financeiro</b>	<b>239.614,14</b>	<b>3.173.388,04</b>	<b>10,59%</b>



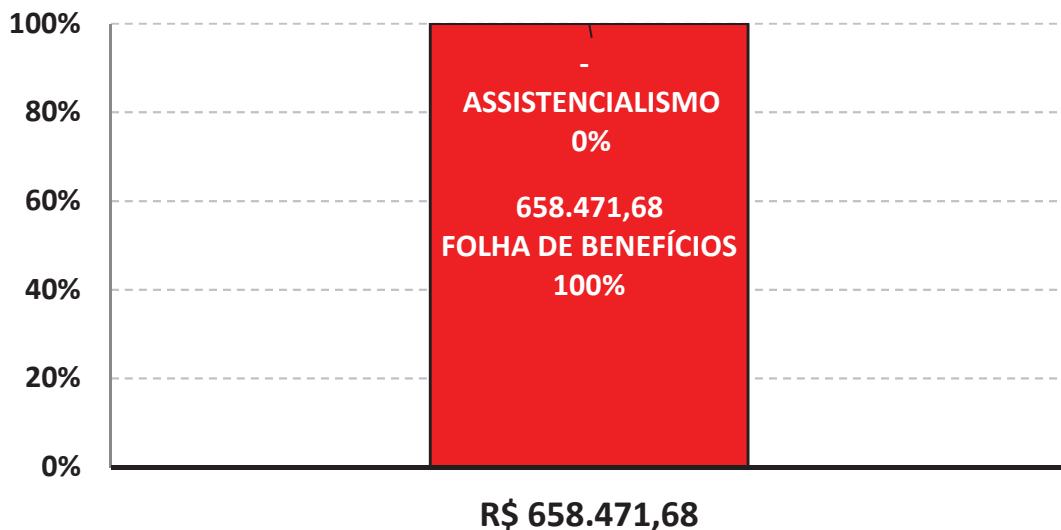
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

### 5.5. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS DESPESAS (Previdenciária x Assistencialista)

#### CUSTO MENSAL DAS OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIA e ASSISTENCIALISTA

TIPO DE DESPESA	VALOR MENSAL DAS DESPESAS	
<b>FOLHA DE BENEFÍCIOS</b> ( <i>Aposentadoria e Pensões</i> )	100%	658.471,68
<b>FOLHA DE ASSISTENCIALISMO</b> ( <i>Auxílios e Salários</i> )	0%	-
<b>TOTAL DE DESPESAS</b>	100%	<b>658.471,68</b>

#### Despesas Previdenciárias e Assistencialista



Os valores da Folha de Benefícios, são os valores mensais posicionados em 31/12/2017 .

Como os valores dos Benefícios de Assistencialismo se alteram a cada mês, o valor Mensal nessa análise, leva em consideração o valor mensal médio dos últimos 12 meses.



**Observação:** Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

## 5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2017	2018
	<b>ATIVO</b>	28.375.753,82	<b>38.729.744,87</b>
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	50.190,26	21.862,32
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	25.620.998,30	32.650.187,44
	(+) Crédito a Curto Prazo	192.040,14	370.879,29
	(+) Crédito a Longo Prazo	2.512.525,12	5.686.815,82
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>28.375.753,82</b>	<b>38.729.744,87</b>
	<b>PLANO FINANCEIRO</b>	-	-
2.2.7.2.1.01.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>28.375.753,82</b>	<b>38.729.744,87</b>
2.2.7.2.1.03.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>71.579.302,77</b>	<b>76.698.347,44</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	79.308.541,18	85.093.697,08
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	82.503,45	104.928,72
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	7.646.734,97	8.290.420,92
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>139.629.650,52</b>	<b>162.250.269,31</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	220.031.432,40	240.844.743,47
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	34.348.909,36	31.732.770,15
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	24.727.617,99	22.829.331,04
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	21.325.254,53	24.032.372,97
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>(182.833.199,47)</b>	<b>(200.218.871,88)</b>
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(182.833.199,47)	(200.218.871,88)
2.2.7.2.1.07.00	<b>PROVISOES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO</b>	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

## 5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
<b>Recursos Garantidores</b>	<b>32.672.049,76</b>	<b>Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos</b>	<b>85.093.697,08</b>
<b>Valor Presente</b>			
<b>Atuarial das Contribuições</b>	<b>54.667.029,91</b>	Aposentadorias	62.806.219,10
		Pensões	22.287.477,98
Sobre Salários	<b>54.562.101,19</b>	Auxílios	-
Geração Atual	<b>54.562.101,19</b>		
Servidor	22.829.331,04	<b>Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder</b>	<b>240.844.743,47</b>
Ente	31.732.770,15		
Geração Futuras	-	<b>Geração Atual</b>	
Servidor	-	Aposentadorias	<b>213.416.551,10</b>
Ente	-	Programadas	213.416.551,10
Sobre Benefícios	<b>104.928,72</b>	Por Invalidez	-
Geração Atual	104.928,72		
Geração Futura	-	Pensões	<b>27.428.192,37</b>
		Servidores	27.428.192,37
		Aposentados	-
<b>Compensação Previdenciária</b>	<b>32.322.793,89</b>		
Sobre Benefícios a Conceder	24.032.372,97	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	8.290.420,92		
		<b>Gerações Futuras</b>	
<b>Parcelamentos</b>	<b>6.057.695,11</b>	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>200.218.871,88</b>		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
<b>TOTAL</b>	<b>325.938.440,55</b>	<b>TOTAL</b>	<b>325.938.440,55</b>



## 5.8. EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios Concedidos

Mês	PMBC	VABF – Concedidos	VACF – Ente Público	VACF – Serv. Inativo	VACF – Pensionista	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos	2.2.7.2.1.03.05	2.2.7.2.1.03.06
0	76.698.347,44	85.093.697,08	-	104.928,72	-	-	-	8.290.420,92	-
1	77.294.732,56	85.751.977,09	-	105.782,50	-	-	-	8.351.462,04	-
2	77.891.117,68	86.410.257,11	-	106.636,28	-	-	-	8.412.503,15	-
3	78.487.502,80	87.068.537,12	-	107.490,06	-	-	-	8.473.544,27	-
4	79.083.887,91	87.726.817,13	-	108.343,83	-	-	-	8.534.585,39	-
5	79.680.273,03	88.385.097,15	-	109.197,61	-	-	-	8.595.626,50	-
6	80.276.658,15	89.043.377,16	-	110.051,39	-	-	-	8.656.667,62	-
7	80.873.043,27	89.701.657,17	-	110.905,17	-	-	-	8.717.708,73	-
8	81.469.428,39	90.359.937,19	-	111.758,95	-	-	-	8.778.749,85	-
9	82.065.813,51	91.018.217,20	-	112.612,73	-	-	-	8.839.790,96	-
10	82.662.198,63	91.676.497,21	-	113.466,50	-	-	-	8.900.832,08	-
11	83.258.583,75	92.334.777,23	-	114.320,28	-	-	-	8.961.873,20	-
12	83.854.968,87	92.993.057,24	-	115.174,06	-	-	-	9.022.914,31	-



### Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios a Conceder

Mês PMBAC	2.2.7.2.1.04.00		2.2.7.2.1.04.01		2.2.7.2.1.04.02		2.2.7.2.1.04.03		2.2.7.2.1.04.04		2.2.7.2.1.04.05		2.2.7.2.1.05.00		PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS, AMORTIZADAS PELO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
	VABF – A Conceder	VACF – Público	VACF – Servidores Ativos	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos	Plano de Amortização	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS								
0	162.250.269,31	240.844.743,47	31.732.770,15	22.829.331,04	24.032.372,97	-	(200.218.871,88)	238.948.616,75	38.729.744,87						
1	166.342.786,24	248.012.376,52	33.865.514,69	23.195.822,99	24.608.252,61	-	(200.804.409,11)	243.637.518,79	42.833.109,68						
2	170.435.303,17	255.180.009,58	35.998.259,22	23.562.314,95	25.184.132,24	-	(201.389.946,35)	248.326.420,84	46.936.474,49						
3	174.527.820,09	262.347.642,63	38.131.003,76	23.928.806,90	25.760.011,88	-	(201.975.483,59)	253.015.322,89	51.039.839,30						
4	178.620.337,02	269.515.275,68	40.263.748,30	24.295.298,85	26.335.891,51	-	(202.561.020,82)	257.704.224,93	55.143.204,11						
5	182.712.853,95	276.682.908,74	42.396.492,83	24.661.790,81	26.911.771,15	-	(203.146.558,06)	262.393.126,98	59.246.568,92						
6	186.805.370,88	283.850.541,79	44.529.237,37	25.028.282,76	27.487.650,79	-	(203.732.095,30)	267.082.029,03	63.349.933,73						
7	190.897.887,80	291.018.174,84	46.661.981,91	25.394.774,71	28.063.530,42	-	(204.317.632,53)	271.770.931,07	67.453.298,54						
8	194.990.404,73	298.185.807,90	48.794.726,44	25.761.266,67	28.639.410,06	-	(204.903.169,77)	276.459.833,12	71.556.663,35						
9	199.082.921,66	305.353.440,95	50.927.470,98	26.127.758,62	29.215.289,69	-	(205.488.707,01)	281.148.735,17	75.660.028,16						
10	203.175.438,59	312.521.074,00	53.060.215,52	26.494.250,57	29.791.169,33	-	(206.074.244,24)	285.837.637,21	79.763.392,97						
11	207.267.955,51	319.688.707,06	55.192.960,05	26.860.742,53	30.367.048,96	-	(206.659.781,48)	290.526.539,26	83.866.757,78						
12	211.360.472,44	326.856.340,11	57.325.704,59	27.227.234,48	30.942.928,60	-	(207.245.318,71)	295.215.441,31	87.970.122,59						



## 6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

### 6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2015	2016	2017	2018
Servidores Ativos	910	950	943	935
Servidores Inativos	239	252	256	257
Pensionistas	80	99	107	106
<b>TOTAL</b>	<b>1229</b>	<b>1301</b>	<b>1306</b>	<b>1298</b>

#### Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	25	2,7%
Com relação ano anterior	Redução	-8	-0,8%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	44	13,8%
Com relação ano anterior	Estável	0	0,0%

#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento pequeno de Servidores Ativos, equivalente á 2,0% da massa de Segurados. Apesar deste aumento, mesmo que tímido, ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, o aumento dos Inativos e Pensionistas causou maior impacto, reduzindo a proporção entre os Beneficiários e Contribuintes. A quatro anos atrás, essa proporção era de 2,9 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 2,6.



## 6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

(MÉDIA)	2015	2016	2017	2018
---------	------	------	------	------

### Servidores Ativos

Idade	0,0	43,6	44,3	45,2
Remuneração	0,0	1943,0	2317,0	2419,0
Idade de Aposentadoria	0,0	60,2	58,7	57,9

### Servidores Inativos

Idade	0,0	69,8	69,9	70,4
Benefício	0,0	1.546,5	1.760,2	1.950,6
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,0	9,7	10,3

### Pensionistas

Idade	0,0	58,9	60,8	62,0
Benefício	0,0	1.122,6	1.575,0	1.482,8
Tempo de Pensão	0,0	0,0	8,3	8,8

### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve um aumento dentro do esperado na média de idade entre os Servidores Ativos (1 ano), o que representa um fator excelente, devido à média de idade interferir no tempo de contribuição. A desvantagem é que estamos falando de uma massa envelhecida, com mais de 44 anos de idade, com possibilidade de aposentadoria no curto e médio prazo, o que eleva as alíquotas de Equilíbrio do plano.

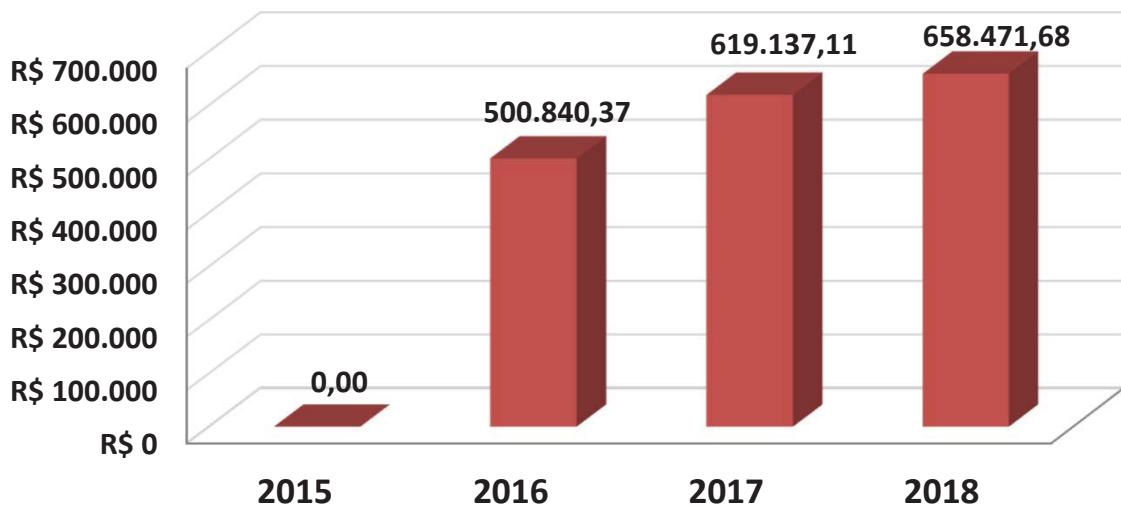
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade dos Pensionistas. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Pesinistas, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário, aumentando o custo do plano á longo prazo.



### 6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2015	2016	2017	2018
Servidores Ativos (%)	74,0%	73,0%	72,2%	72,0%
Inativos e Pensionistas (%)	26,0%	27,0%	27,8%	28,0%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	2,9	2,7	2,6	2,6
Folha Mensal de Remuneração	0,00	1.845.869,00	2.184.952,26	2.261.740,51
Folha Mensal de Benefícios	0,00	500.840,37	619.137,11	658.471,68
Mulheres (%)	-	-	63,0%	63,0%
Casados (%)	-	-	59,7%	59,8%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	-	-	40,6%	37,5%

#### Folha Mensal de Benefícios





#### 6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2015	2016	2017	2018
<b>ATIVOS DO PLANO</b>	<b>18.672.022,84</b>	<b>18.923.443,82</b>	<b>28.375.753,82</b>	<b>38.729.744,87</b>
Ativos Líquidos	18.672.022,84	18.923.443,82	28.375.753,82	32.672.049,76
Créditos á Receber	0,00	0,00	0,00	6.057.695,11
<b>RESERVA MATEMÁTICA</b>	<b>123.186.556,98</b>	<b>184.428.423,59</b>	<b>240.180.942,78</b>	<b>271.271.410,64</b>
(+) Benefícios Concedido	71.948.462,94	72.548.213,24	79.226.037,73	84.988.768,36
(+) Benefícios a Conceder	51.238.094,04	111.880.210,35	160.954.905,05	186.282.642,28
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL</b>	<b>(104.514.534,14)</b>	<b>(165.504.979,77)</b>	<b>(211.805.188,96)</b>	<b>(232.541.665,77)</b>
(+) Compensação a Receber	16.282.946,86	23.001.908,41	28.971.989,49	32.322.793,89
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)</b>	<b>(88.231.587,28)</b>	<b>(142.503.071,36)</b>	<b>(182.833.199,47)</b>	<b>(200.218.871,88)</b>

#### Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	20.057.722,03	107,4%
Com relação ano anterior	Aumento	10.353.991,05	36,5%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	148.084.853,66	120,2%
Com relação ano anterior	Aumento	31.090.467,86	12,9%



## 6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

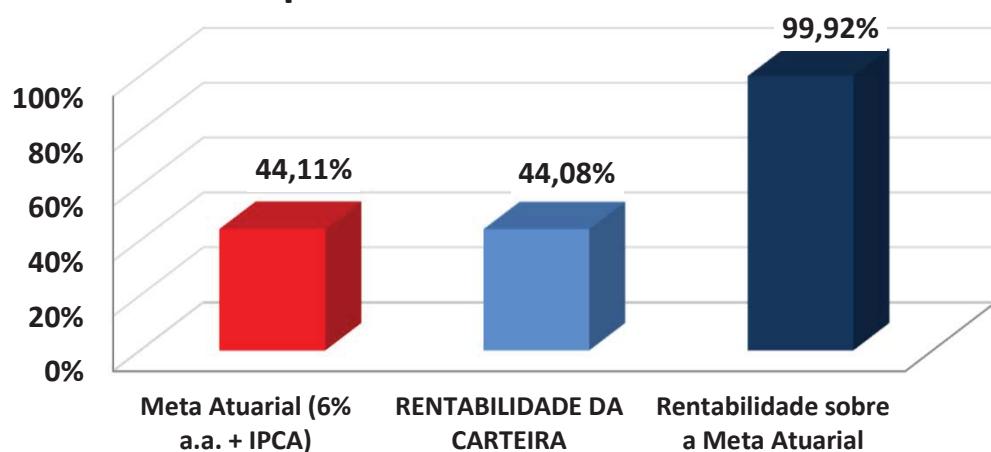
Custos	2015	2016	2017	2018
Custo Normal + Taxa ADM	25,85%	19,85%	26,28%	26,29%
Custo Suplementar	40,80%	42,10%	12,00%	16,00%
Custo Mensal	66,65%	61,95%	38,28%	42,29%

Custo Ente Público	55,65%	50,95%	27,28%	31,29%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	66,65%	61,95%	38,28%	42,29%

## 6.6. META ATUARIAL

Custos	2015	2016	2017	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	17,26%	12,64%	9,11%	44,11%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	8,22%	18,85%	12,02%	44,08%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	47,62%	149,13%	131,94%	99,92%

### Cumprimento da Meta Atuarial





## 7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

### 7.1. CRITÉRIOS DE PROJEÇÃO PARA NOVOS SERVIDORES ATIVOS (Geração Futura)

O artigo 7, §2º, da Portaria MPS 403/2008, alterado pela Portaria MPS 21/2013, estabelece requisitos mínimos para a expectativa de reposição da massa. Nesse caso, o Cálculo Atuarial poderá projetar a entrada de novos Servidores Efetivos (novos Entrados), definido pela Portaria como **GERAÇÃO FUTURA**.

Entre os requisitos mínimos para a projeção dos novos Servidores Efetivos é a proibição da **GERAÇÃO FUTURA**, representar um "aumento da massa de Servidores Ativos". Nesse caso, os novos entrados irão apenas "repor" os Servidores Ativos da **GERAÇÃO ATUAL**, que se aposentarem ou falecerem, gerando pensão.

O artigo 7, §3º, da Portaria MPS 403/2008, alterado pela Portaria MPS 21/2013, informa que a Avaliação Atuarial deverá separar as informações entre a **GERAÇÃO ATUAL** e a **GERAÇÃO FUTURA**, como os compromissos (Reservas Matemáticas), custos do plano e demais informações.

O artigo 17, §7º, da Portaria MPS 403/2008, alterado pela Portaria MPS 563/2014, informa que a Avaliação Atuarial indicará o plano de custeio necessário para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios do RPPS, em relação à **GERAÇÃO ATUAL**. Nesse caso, as Reservas Matemáticas da **GERAÇÃO FUTURA**, não serão



levadas em consideração, para definição das alíquotas do Plano de Custeio.

Assim, a **GERAÇÃO FUTURA** (novos Servidores Efetivos) dessa Avaliação Atuarial, foi definida da seguinte forma:

**IDADE DE ENTRADA:** A idade de Admissão do Servidor Ativo que está se aposentando, limitado a idade média de Admissão de 30 anos da Geração Atual.

**REMUNERAÇÃO:** A remuneração de contribuição será o valor do Benefício do Servidor Ativo, que está entrando na idade de Aposentadoria.

**DEPENDENTES:** Os dependentes serão informados, caso a IDADE ATUAL do NOVO ENTRADO for maior do que a média de idade de quem possui dependentes, na geração atual.



## 7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.563.212,77.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

### Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	16.202.766,63
<b>Total</b>	<b>16.202.766,63</b>

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações (Investimentos)	-
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	-
Créditos a Receber	-
<b>Total</b>	<b>-</b>

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(16.202.766,63)



### 7.3. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.563.212,77.

Data da Reavaliação Atuarial: 23/04/2018.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	114.078,79	0,04
Aposentadorias por Invalidez	11.589,69	0,00
Pensão por Morte de Servidor Ativo	30.054,15	0,01
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	30.445,39	0,01
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	4.645,34	0,00
Auxílio Doença	-	-
Auxílio Reclusão	-	-
Salário Maternidade	-	-
Salário Família	-	-
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>190.813,38</b>	<b>7,44%</b>
Taxa de Administração	51.264,26	2,00%
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>87.707,24</b>	<b>3,4%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>329.784,87</b>	<b>12,87%</b>

**ATENÇÃO!!! ESTAS NÃO SÃO AS ALÍQUOTAS DO PLANO DE CUSTEIO. AS ALÍQUOTAS ENCONTRADAS PARA GERAÇÃO FUTURA SERVIRÃO APENAS PARA ESTUDOS.**



## 8 – PARECER ATUARIAL

### 8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

A “Reforma Previdenciária” no que diz respeito à inclusão de tempo de contribuição, prazo mínimo de permanência no funcionalismo e de permanência no cargo, trazem um fôlego a todo e qualquer Plano, pois permite um **maior prazo de capitalização antes de, efetivamente, começar o pagamento de benefícios.**

### 8.2. BASE ATUARIAL

O Atuário, ao fixar a base atuarial, tanto o método atuarial de Custo, quanto às hipóteses atuariais, tem o objetivo de manter o Custo Mensal do Plano, quando se compara este à folha remuneratória envolvida, com pouca variação.

É claro que isto depende de uma série de fatores que, individualmente, produzem um impacto sobre o Custo Mensal de maneiras bem diferentes entre si, mas, quando combinados, é que nos informarão o comportamento real do Custo Mensal.

Quaisquer desvios detectados na Reavaliação atuarial seguinte devem ser analisados, de forma a sabermos se tal desvio é significativo e qual foi o impacto produzido por ele sobre o Custo do Plano.



A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, referente aos benefícios de prestações continuadas, contribui para a formação do percentual do Custo Especial (Suplementar).

### **8.3. RESULTADOS OBTIDOS**

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 69,61%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.261.740,51.

**O Custo Normal é de 26,29%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 43,32%.**

### **8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA**

Significa a divisão da Responsabilidade Atuarial em duas partes. Uma relativa ao período de tempo de serviço em que o Servidor estava sob o RGPS – Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e a outra parcela relativa ao contribuição período de serviço sob o Regime de Previdência Municipal. Esta proporção, entre o tempo de para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, foi estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição efetivamente realizado, informado pelo Município.

Devido ao fato de a Compensação Previdenciária ser baseada na Lei nº. 9.796 de 05 de Maio



de 1999, onde é apresentada a forma pela qual será feita tal compensação, a estimativa desse valor, no que diz respeito aos Servidores em Inatividade, não deve ser incluída nestes cálculos, pois aguardamos os valores individuais oficiais, ou seja, os valores calculados pelo regime sob o qual o servidor contribuiu. Assim que o Fundo inicie o pagamento de aposentadorias e pensões, deverá entrar com o processo de Compensação Previdenciária.

#### **8.5. CONTRIBUIÇÃO DOS INATIVOS E PENSIONISTAS**

Os aposentados e os pensionistas contribuirão com 11% (onze por cento), incidentes sobre o valor da parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidas de acordo com os critérios estabelecidos no art. 40 da Constituição Federal e nos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003 e no art. 3º da Emenda Constitucional nº 47 de 5 de Julho de 2005 que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.



## 8.6. ATIVOS GARANTIDORES

Os Ativos Garantidores estão posicionados em 31/12/2017, definidos da seguinte forma:

### ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	31.809.593,93		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	840.593,51		
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00		
Aplicações em Enquadramento	0,00		
Títulos e Valores não Sujeito a Enquadramento	0,00		
Demais Bens, Direitos e Ativos	21.862,32		
<b>TOTAL (1)</b>	<b>32.672.049,76</b>		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	6.057.695,11	196	30.906,61
Créditos de parcelamento (2)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
<b>TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)</b>	<b>6.057.695,11</b>		
<b>TOTAL (3) = (1) + (2)</b>	<b>38.729.744,87</b>		



## 8.7. META ATUARIAL

O artigo 9, da Portaria 403/2008, estabelece que as aplicações financeiras dos RPPS devam observar as hipóteses de uma taxa real de Juros máxima de 6% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o **IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.**

### RENTABILIDADE NO ANO DE 2017

Durante o ano de 2017, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir

### RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
<b>2015</b>	<b>8,22%</b>	<b>17,26%</b>	47,62%
<b>2016</b>	<b>18,85%</b>	<b>12,64%</b>	149,13%
<b>2017</b>	<b>12,02%</b>	<b>9,11%</b>	131,94%
<b>ACUMULADO</b>	<b>44,08%</b>	<b>44,11%</b>	99,92%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 8,22%, 18,85% e 12,02% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 44,08%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 21,10%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 99,92% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 0,03%.

## **8.8. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES**

### **Segurados**

Para a realização do Cálculo Atuarial, o **artigo 12 da Portaria MPS 403/2008**, estabelece que a Avaliação Atuarial deverá contemplar os dados de todos os Servidores Ativos e Inativos e pensionistas, e seus respectivos dependentes, vinculados ao RPPS.

O **artigo 13, § 1º da Portaria MPS 403/2008**, estabelece que, caso a base cadastral dos segurados esteja incompleta ou inconsistente, o Parecer Atuarial deverá dispor sobre o impacto em relação ao resultado apurado, devendo ser adotadas, pelo ente federativo, providências para a sua adequação até a próxima Avaliação Atuarial.



### Dependentes

O artigo 13, § 1º da Portaria MPS 403/2008, informa que, na falta ou inconsistência de dados cadastrais dos dependentes, deverá ser estimada a composição do grupo familiar para fins de cálculo do compromisso gerado pela morte do servidor ativo ou inativo, esclarecendo-se, no Parecer Atuarial, os critérios utilizados, sempre numa perspectiva conservadora quanto aos impactos na diminuição das obrigações do RPPS.

Abaixo, disponibilizamos a qualidade das informações e as incosistências encontradas, que foram padronizadas:



**Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos**

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	Nenhuma
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	Nenhuma
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Não foi informada a Remuneração de Contribuição de 0,1% dos Servidores Ativos.	1	Consideramos como Remuneração de Contribuição para os Servidores sem registro, a MÉDIA DE REMUNERAÇÃO dos Servidores Ativos
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	935	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 19 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	935	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 19 anos.
Data de Nascimento do Cônjugue	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



**Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos**

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Aposentado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento do Cônjugue	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor do Benefício	Nenhuma	0	Nenhuma
Condição Aposentado (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RPPS	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo Contribuição para outros Regimes	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor Mensal Compensação Previdenciária	Nenhuma	0	Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



**Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas**

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Pensionista	Nenhuma	0	Nenhuma
Número de Pensionistas	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo do Pensionista principal	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor do Benefício	Nenhuma	0	Nenhuma
Condição Pensionista (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma
Duração da Benefício (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma

**Custos com Benefícios Temporários**

*(Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio-doença e Auxílio Reclusão)*

Como não é de responsabilidade do RPPS custear os benefícios de AUXÍLIO - DOENÇA, AUXÍLIO RECLUSÃO, SALÁRIO-FAMÍLIA e SALÁRIO-MATERNIDADE, não foi necessário a análise da média do custo efetivo nos últimos 3 anos destes benefícios, conforme o art. 10 da Portaria MPS 403/2008.



**DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)**

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL/2015</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
JANEIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL/2016</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
JANEIRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL/2017</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017.

### 8.9. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

Sexo Feminino	Sexo Masculino	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual
		Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino		
<b>ATIVOS</b>	<b>589</b>	<b>346</b>	<b>5.148,83</b>	<b>4.707,40</b>	<b>44,4</b>	<b>46,6</b>	<b>56,1</b>	<b>60,9</b>	<b>935</b>	<b>2.261.740,51</b>	
Professores	200	21	3.032,81	2.295,59	44,1	39,9	56,1	60,2	221		654.769,90
Não Professores	389	325	2.116,02	2.411,81	44,6	47,0	56,2	61,0	714		1.606.970,61
<b>APOSENTADOS</b>	<b>109</b>	<b>148</b>	<b>2.274,34</b>	<b>1.712,12</b>	<b>64,8</b>	<b>74,5</b>			<b>257</b>	<b>501.297,56</b>	
Tempo de Contribuição	53	45	3.257,11	2.599,84	62,8	71,4			98		289.619,31
Idade	27	51	1.243,47	1.233,60	69,9	77,3			78		96.487,08
Compulsória	2	14	1.205,28	1.292,31	80,5	81,8			16		20.502,91
Invalidez	27	38	1.455,28	1.457,78	62,4	71,8			65		94.688,26
<b>PENSIONISTAS</b>	<b>86</b>	<b>20</b>	<b>1.528,35</b>	<b>1.286,78</b>	<b>66,8</b>	<b>41,2</b>			<b>106</b>	<b>157.174,12</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>784</b>	<b>514</b>							<b>1298</b>	<b>2.920.212,19</b>	



O estudo estatístico reflete o status da população abrangida pelo plano, onde analisados por diversos “focos” podem indicar o possível desvio do plano quanto a seu Déficit, sendo que neste estudo atuarial foi encontrado:

- Na Distribuição por Faixa Etária a massa de 37,5% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por consequência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 37,0%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 75,5% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na Distribuição por Responsabilidade Atuarial ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para



cada participante, onde quem está mais próximo do requerimento do benefício possui um Passivo Atuarial maior para ser amortizado, o que implica diretamente no Custo Suplementar do plano.

#### **8.10. Déficit Atuarial**

A finalidade do Equilíbrio Financeiro e Atuarial é manter o equilíbrio entre as RECEITAS e as DESPESAS, de forma que sejam custeados todos os benefícios atuais e à longo prazo, não permitindo que o fundo previdenciário entre em insolvência financeira.

A Portaria 403/08, art. 2º, inciso IV, dispõe que, “*os Regimes Próprios de Previdência Social, cubram qualquer tipo de plano de benefício, sem a necessidade de Resseguro.*”

Nesse caso, o Cálculo Atuarial realizado sobre o plano previdenciário, **não transfere os riscos e pagamento de benefícios** para outros planos previdenciários ou para uma Seguradora. Todos os benefícios deverão ser custeados **exclusivamente pelo próprio RPPS.**

A Reavaliação Atuarial demonstrou que as contribuições dos Servidores e do Ente Municipal, consideradas de “compromisso normal” (**Custo Normal**), são insuficientes para manter o Equilíbrio Financeiro e Atuarial ao longo dos anos, apontado uma diferença negativa entre suas **RECEITAS E DESPESAS** futuras. Quando isso ocorre, chamamos essa diferença negativa de **DÉFICIT ATUARIAL**.



Conforme o art. 18, §1º da Portaria 403/08, o Déficit Atuarial, poderá ser financiado num prazo não superior a trinta e cinco anos, para integralização das reservas correspondentes.

**Sendo assim, estipulam-se mais uma alíquota tratada pela legislação de “compromisso especial” (Custo Suplementar ou Custo Especial), onde sua finalidade é reajustar o desequilíbrio entre uma DESPESA maior do que a RECEITAS.**

**Os resultados obtidos, o mostram que o Déficit Atuarial é de R\$ (232.541.665,77).**

**Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (200.218.871,88).**

#### **8.11. Financiamento do Déficit Atuarial com alíquotas fixas (TABELA PRICE)**

Em virtude do déficit atuarial acentuado do RPPS, faz-se necessário um plano de financiamento deste mesmo déficit num prazo não superior a 35 (trinta e cinco) anos. Um Déficit Atuarial dessa magnitude deixaria o município inviável economicamente, em virtude de outros compromissos como Educação, Saúde e Infraestrutura.

Assim, Equacionamos o Déficit Atuarial de R\$ (200.218.871,88) com alíquotas crescentes da seguinte forma.



**Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial**

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
<b>0</b>		200.218.871,88					
<b>1</b>	<b>2018</b>	207.245.318,71	(7.026.446,84)	11.730.867,10	4.704.420,26	16,00%	29.402.626,63
<b>2</b>	<b>2019</b>	214.328.700,99	(7.083.382,27)	12.131.813,26	5.048.430,99	17,00%	29.696.652,90
<b>3</b>	<b>2020</b>	221.306.674,27	(6.977.973,29)	12.526.792,88	5.548.819,59	18,50%	29.993.619,43
<b>4</b>	<b>2021</b>	228.002.285,10	(6.695.610,82)	12.905.789,72	6.210.178,90	20,50%	30.293.555,62
<b>5</b>	<b>2022</b>	234.385.159,06	(6.382.873,96)	13.267.084,47	6.884.210,51	22,50%	30.596.491,18
<b>6</b>	<b>2023</b>	240.095.334,72	(5.710.175,66)	13.590.301,97	7.880.126,30	25,50%	30.902.456,09
<b>7</b>	<b>2024</b>	245.072.066,50	(4.976.731,78)	13.872.003,76	8.895.271,98	28,50%	31.211.480,65
<b>8</b>	<b>2025</b>	248.916.511,85	(3.844.445,36)	14.089.613,88	10.245.168,52	32,50%	31.523.595,45
<b>9</b>	<b>2026</b>	251.533.058,69	(2.616.546,84)	14.237.720,30	11.621.173,46	36,50%	31.838.831,41
<b>10</b>	<b>2027</b>	252.819.947,79	(1.286.889,09)	14.310.563,08	13.023.673,99	40,50%	32.157.219,72
<b>11</b>	<b>2028</b>	252.434.791,37	385.156,41	14.288.761,78	14.673.918,19	45,18%	32.478.791,92
<b>12</b>	<b>2029</b>	250.243.662,05	2.191.129,32	14.164.735,59	16.355.864,91	49,86%	32.803.579,84
<b>13</b>	<b>2030</b>	246.104.099,62	4.139.562,44	13.930.420,73	18.069.983,17	54,54%	33.131.615,64
<b>14</b>	<b>2031</b>	239.864.592,49	6.239.507,12	13.577.241,08	19.816.748,21	59,22%	33.462.931,79
<b>15</b>	<b>2032</b>	231.364.028,00	8.500.564,49	13.096.077,06	21.596.641,55	63,90%	33.797.561,11
<b>16</b>	<b>2033</b>	220.441.964,63	10.922.063,37	12.477.847,05	23.399.910,42	68,55%	34.135.536,72
<b>17</b>	<b>2034</b>	208.616.538,41	11.825.426,22	11.808.483,31	23.633.909,53	68,55%	34.476.892,09
<b>18</b>	<b>2035</b>	195.831.067,17	12.785.471,24	11.084.777,39	23.870.248,62	68,55%	34.821.661,01
<b>19</b>	<b>2036</b>	182.025.443,02	13.805.624,15	10.303.326,96	24.108.951,11	68,55%	35.169.877,62
<b>20</b>	<b>2037</b>	167.135.926,55	14.889.516,48	9.460.524,14	24.350.040,62	68,55%	35.521.576,40
<b>21</b>	<b>2038</b>	151.094.928,65	16.040.997,90	8.552.543,13	24.593.541,03	68,55%	35.876.792,16
<b>22</b>	<b>2039</b>	133.830.779,34	17.264.149,30	7.575.327,13	24.839.476,44	68,55%	36.235.560,08
<b>23</b>	<b>2040</b>	115.267.482,63	18.563.296,71	6.524.574,49	25.087.871,20	68,55%	36.597.915,68
<b>24</b>	<b>2041</b>	95.324.456,68	19.943.025,95	5.395.723,96	25.338.749,91	68,55%	36.963.894,84
<b>25</b>	<b>2042</b>	73.916.258,42	21.408.198,26	4.183.939,16	25.592.137,41	68,55%	37.333.533,79
<b>26</b>	<b>2043</b>	50.952.291,61	22.963.966,81	2.884.091,98	25.848.058,79	68,55%	37.706.869,13
<b>27</b>	<b>2044</b>	26.336.497,37	24.615.794,24	1.490.745,13	26.106.539,38	68,55%	38.083.937,82
<b>28</b>	<b>2045</b>	(32.973,84)	26.369.471,21	(1.866,44)	26.367.604,77	68,55%	38.464.777,20
<b>29</b>	<b>2046</b>	-	-	-	-	-	-
<b>30</b>	<b>2047</b>	-	-	-	-	-	-
<b>31</b>	<b>2048</b>	-	-	-	-	-	-
<b>32</b>	<b>2049</b>	-	-	-	-	-	-
<b>33</b>	<b>2050</b>	-	-	-	-	-	-
<b>34</b>	<b>2051</b>	-	-	-	-	-	-
<b>35</b>	<b>2052</b>	-	-	-	-	-	-

\* Custo Suplementar



## 8.12. PLANO DE CUSTEIO

As premissas e pré-requisitos para a elegibilidade de requerimento dos benefícios previdenciários estabelece o prazo para capitalização dos recursos para concessão dos referidos benefícios;

Como já fora citado anteriormente nesta Reavaliação, foi considerada também a hipótese de crescimento salarial de 1,00% ao ano até a idade de aposentadoria estimada do servidor, o que também implica em um aumento das contribuições e, por consequência, aumento do passivo atuarial.

É viável a constituição do Plano de Benefícios com as alíquotas atuariais de 24,29% de Custo Normal e 16,00% de Custo Especial (Suplementar), descrita no “PLANO DE CUSTEIO” desta Reavaliação, considerando a Compensação Previdenciária, nos termos da art. 40, caput da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº. 41/2003;

De acordo com o Art. 2º da Lei 9.717/98 e do Art. 4º da Lei 10.887/2004, as alíquotas Atuariais obtidas neste estudo, contidas nos PLANO DE CUSTEIO, foram alteradas e chamadas de “Alíquotas de Plano de Custo” para se enquadrarem a legislação vigente descritas logo abaixo.

*Art. 2º A Contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores, não poderá ser inferior ao valor da*



*contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.*

**Art. 4º** *A contribuição social do servidor público ativo de qualquer dos Poderes da União, incluídas suas autarquias e fundações, para a manutenção do respectivo regime próprio de previdência social, será de 11% (onze por cento), incidente sobre a totalidade da base de contribuição.*

A legislação define também, que a alíquota de contribuição para o cálculo das reservas é a alíquota de Custo normal, definida em lei como “compromisso normal”.

A diferença negativa entre as **RECEITAS e as DEPESAS**, que gera o Déficit Atuarial, será amortizada por uma alíquota de Custo Especial (Suplementar), definida em lei como “compromisso especial”. A lei refere-se ao Custo Normal como sendo a alíquota de contribuição e o Custo Especial (Suplementar) como uma alíquota meramente para reajuste do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, conforme a portaria MPS 403/08, no seu anexo I das normas gerais de Atuária, inciso X.

**X.** *No cálculo das reservas serão separadas, se necessário, as parcelas correspondentes a compromissos especiais com gerações de participantes, existentes na data de início do regime próprio de previdência social, sem que tenha havido a arrecadação correspondente de contribuições. Neste caso, poderá ser estabelecida uma separação entre o compromisso normal e esse compromisso especial e previsto um prazo, não superior a trinta e cinco anos, para a integralização das reservas correspondentes.*

Já o **Art. 17, §8º da Portaria MPS 403/2008**, menciona que o plano de custeio, também deverá custear as Despesas Administrativas do Regime Próprio.



*Art. 17, §8º - O plano de custeio contemplará o valor necessário para a cobertura da taxa de administração definida para o RPPS.*

Sendo assim, definimosque á alíquota que se refere às contribuições (Custo Normal) dos Servidores Ativos será de **11,00%** e a alíquota de contribuição (Custo Normal) do **Ente seja de 11,00%, podendo variar até o limite de 22,00%.**

Assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 24,29% para 26,29%. O Custo Suplementar de 43,32%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 16,00%, ficando um Custo Mensal de 42,29%, contidas no PLANO DE CUSTEIO.

**Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 42,29% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.**

**Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 42,29%, equivalente a 26,29% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 16,00% de Custo Suplementar Equacionado sobre á folha Salarial dos Servidores Ativos** conforme descrito no Plano de Custeio e no Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price), desta Reavaliação Atuarial e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo



suplementar será alterado, se necessário, nos demais exercícios de acordo com planejamento exposto neste relatório, fato em que ocorrerá o equilíbrio financeiro e atuarial do mesmo modo.

Este relatório está de acordo com as exigências a serem feitas pela SPS - Secretaria de Previdência Social, conforme Portaria MPAS 7.796 de 28/08/2000 e a Portaria MPS 403/2008. A metodologia de cálculo para os custos estão descritos em Nota Técnica Atuarial, bem como o preenchimento do DRAA, que será efetuado via website.

**É o parecer.**



Igor França Garcia  
Atuário MIBA/RJ – 1.659

Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20  
Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM



REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

# VARGEM GRANDE DO SUL

# ***PROJEÇÃO***

# **ATUARIAL**

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

23 de abril de 2018

**105**



## 9 – PROJEÇÃO ATUARIAL

### 9.1. PROJEÇÃO ATUARIAL (MASSA FECHADA)

Tendo como objetivo um estudo estatístico e atuarial do Sistema Previdenciário Próprio do município viemos complementar a Reavaliação Atuarial deste mesmo plano com a **Projeção Atuarial**, de acordo com o anexo I, item XII, nº. 1, letra g da Portaria 7796 de 28/08/2000.

Esta projeção consiste em um fluxo de receitas e despesas ao longo do tempo, aqui estimado em 75 (setenta e cinco) anos, prazo este determinado também pela Portaria supracitada.

Os administradores do Plano devem acompanhar constantemente a evolução do Regime Próprio de Previdência através da Reavaliação Atuarial e Projeção Atuarial, para que se possa manter o equilíbrio técnico do mesmo.

O relatório demonstra a evolução da massa de servidores em atividade, bem como os inativos, a partir da massa de servidores estudados na Reavaliação Atuarial.

Com base nos dados fornecidos pelo município, podemos, através desse relatório, demonstrar a projeção financeira do Fundo Previdenciário ao longo do tempo.

A base de dados utilizada é a mesma utilizada para elaboração da Reavaliação atuarial.

Para tanto não foi considerado um percentual de contribuição dos inativos sobre o valor de



cada benefício.

A Projeção Atuarial reflete o comportamento do Ativo Líquido do plano, ou Fundo Previdenciário, dentro do prazo estabelecido de 75 (setenta e cinco anos) de 2017 a 2092.

Os principais parâmetros e hipóteses, adotados para esse estudo, foram definidos na Reavaliação Atuarial do Regime Próprio e por estatísticas realizadas sobre a massa de servidores na data daquela Reavaliação.

Para definição dos custos com Auxílios e com Administração, considerou-se que o valor arrecadado será gasto com o pagamento das despesas em cada exercício, o Fluxo Financeiro reflete a entrada e saída de valores para demonstração.

A população de estudo foi definida a partir dos parâmetros iniciais, do número de aposentadorias e através de cálculos atuariais que definiram o número de falecimentos dos servidores, tanto na atividade como na fase de concessão de benefícios.

A população estudada é de 935 Servidores Ativos, 257 Servidores Inativos e 106 Pensionistas.

Efetuados os cálculos, considerando contribuições futuras dos servidores ativos e inativos, e da parte patronal para os ativos, como receitas, despesas administrativas como despesas e, a previsão de Compensação Previdenciária como receita direta a partir de primeiro ano de



existência do plano.

Pode-se verificar através dos gráficos e da Projeção Atuarial em anexo, que, somente no ano 2046, as Despesas com Benefícios e despesas administrativas devem ser maiores que as Receitas com Contribuições e rentabilidade sobre o patrimônio, com isso, as reservas matemáticas do fundo previdenciário passam a ser consumidas em função dos Benefícios futuros, exterminando totalmente as reservas matemáticas em 2054.

Considerando que não utilizamos a hipótese de entrada de novos servidores no serviço público municipal, hipótese difícil de ser definida sem uma estatística local, fazendo com que a folha de pagamento dos servidores seja decrescente ao longo do tempo, diminuindo, portanto, o nível de contribuição futura.

Partindo da observação do comportamento do patrimônio, o futuro do Regime não corre risco de insolvência, pois é certo que a entrada de novos servidores é certa, pois a Prefeitura terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços municipais não seja interrompida.

Ressaltamos ainda que o processo no acompanhamento de ocorrências de concessão de quaisquer benefícios, identificando o servidor com seus dados cadastrais e motivos e condições da concessão, bem como novos servidores que venham a serem efetivados no serviço público municipal.



Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado na Reavaliação Atuarial de 2018.

### **9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA**

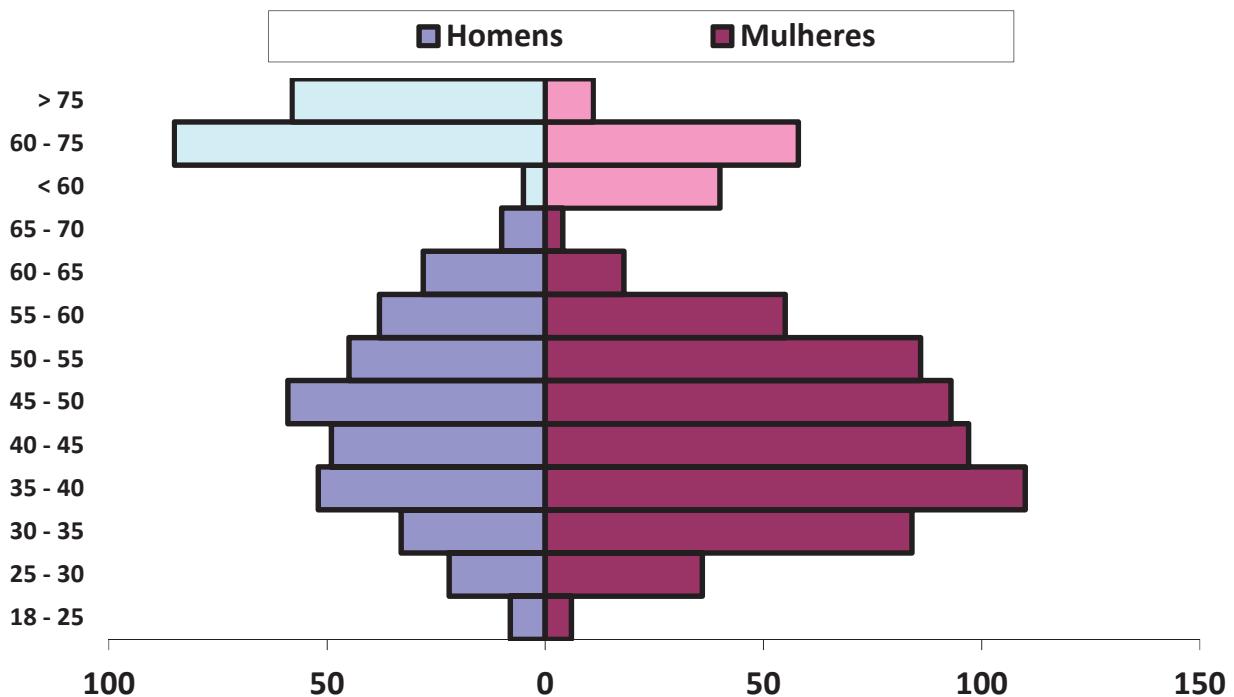
Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de VARGEM GRANDE DO SUL.

Como o estudo dessa Projeção Atuarial não leva em consideração **novos entrados** (Servidores Ativos oriundos de concurso), vemos que ocorrerá um aumento maciço do número de Inativos e Pensionistas. Chamamos á atenção também, da quantidade de Servidoras Ativas, que aposentam mais cedo e a quantidade de Servidores do sexo Feminino, possuem uma expectativa de vida maior do que os Servidores do sexo Masculino.

O estudo abaixo, mostrar o comportamento da massa de 2018 á 2058.



## PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL



Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

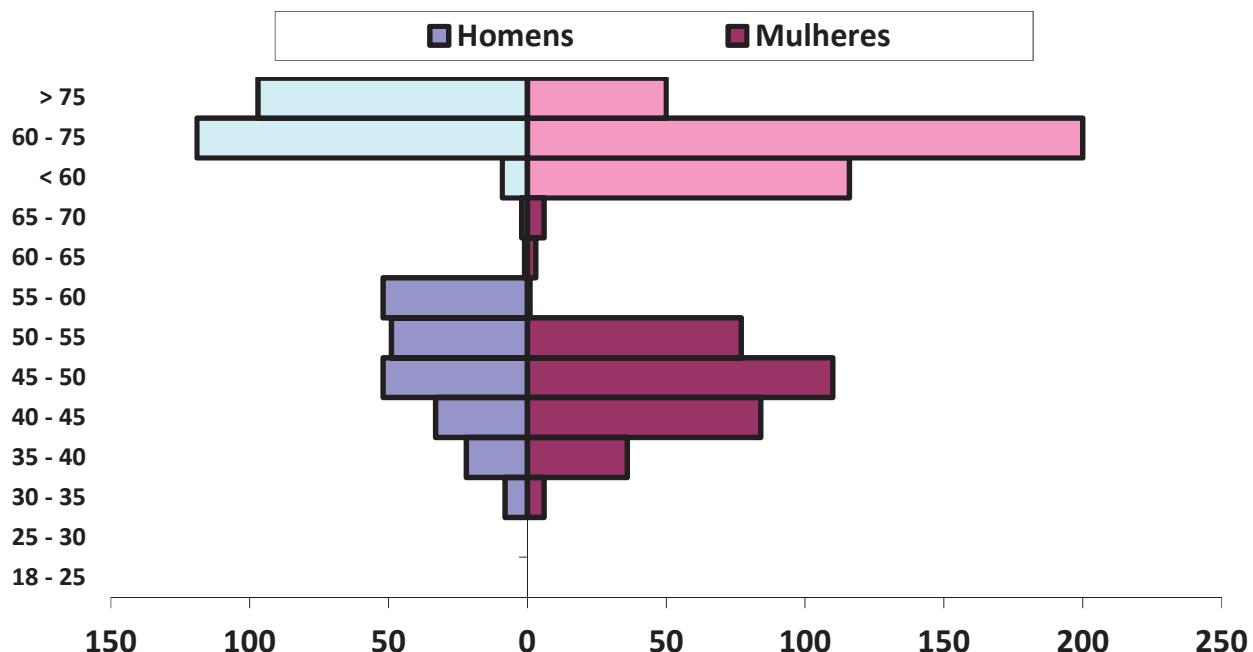
Separamos os Servidores Ativos, dos **Inativos e Pensionistas**, preenchendo os Beneficiários com as cores Azul Claro e Rosa, para facilitar a leitura.

Pirâmide Etária em 2018.

110



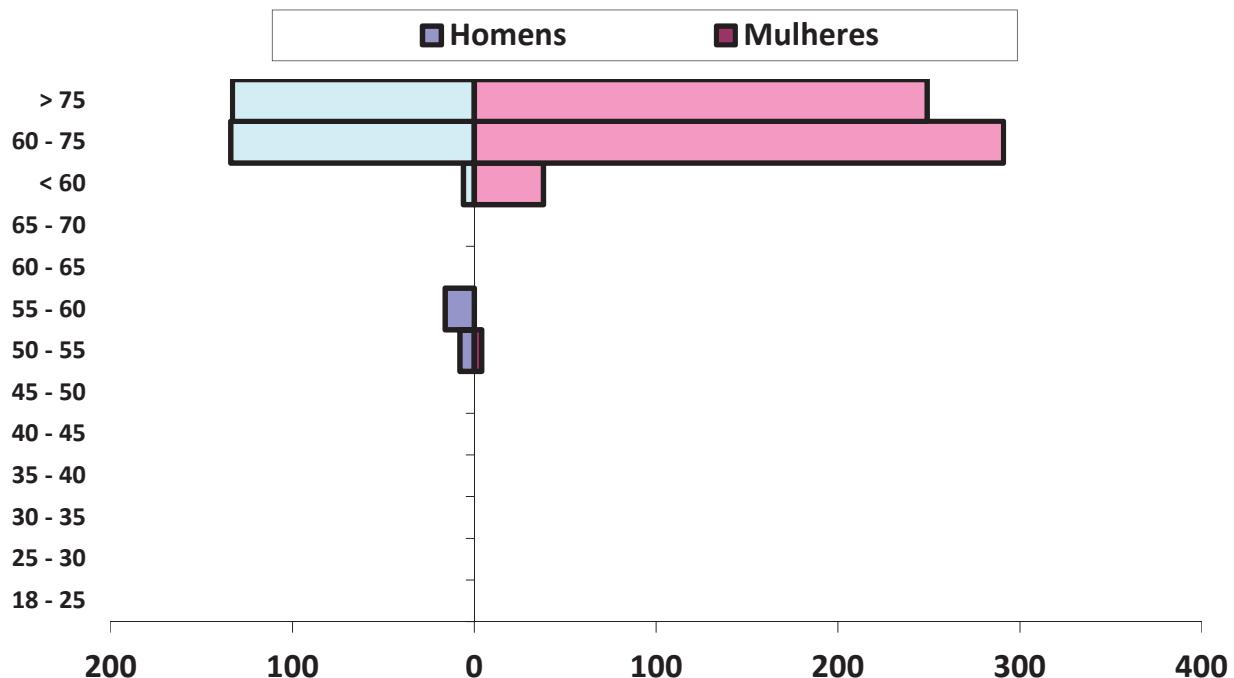
### PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 10 anos*



Pirâmide Etária em 2028.



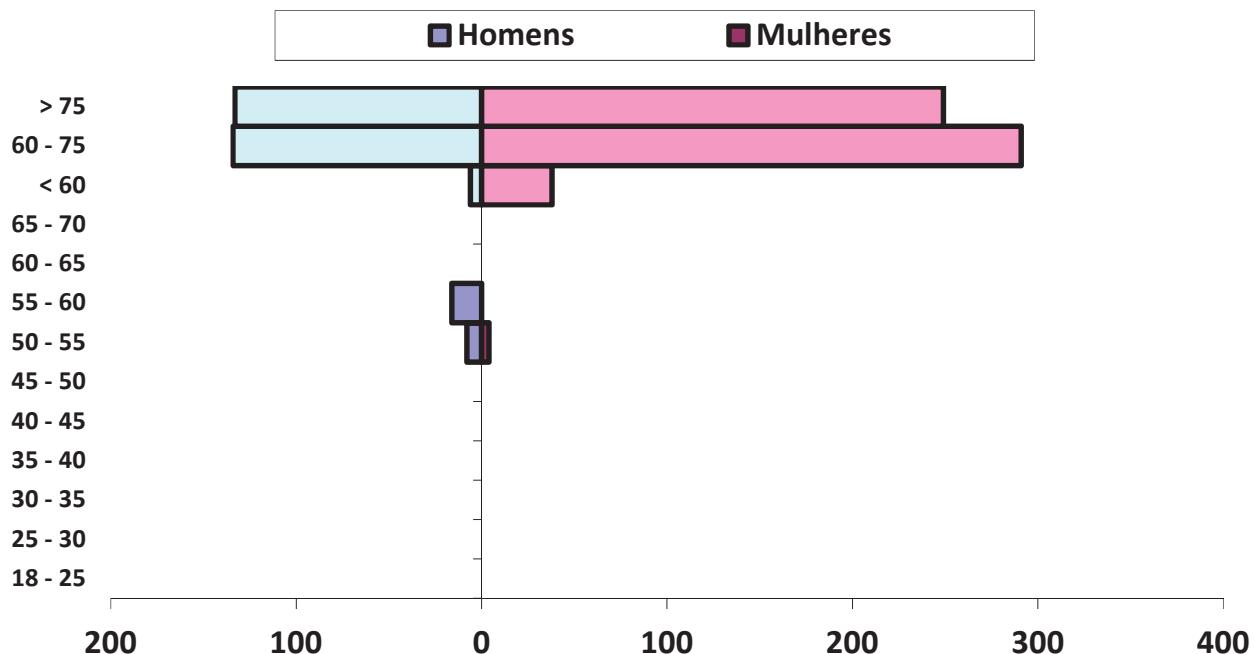
### PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 20 anos*



Pirâmide Etária em 2038.



### PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 30 anos*



Pirâmide Etária em 2048.



## Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

### Tábuas Biométricas

Mortalidade	IBGE 2016 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$ 32.672.049,76
--------------------	-------------------

### Contribuintes

Patronal	15,29%
Especial ou Suplementar	16,00%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.261.740,51	935	2.418,97
posentados por Tempo de Contribuição	289.619,31	98	2.955,30
Aposentados por Idade	96.487,08	78	1.237,01
Aposentados Compulsórios	20.502,91	16	1.281,43
Aposentados por Invalidez	94.688,26	65	1.456,74
Pensionistas	157.174,12	106	1.482,77

Total	2.920.212,19	1298
-------	--------------	------

### Outras Hipóteses

Outras Hipóteses	Utilizado
Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	100,00%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	1,00%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada



**ATUARIAL**  
C O N S U L T O R I A

**RECEITAS PROJETADAS**

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamento s	TOTAL RECEITA	DESPESAS PROJETADAS				1 de 4		
								Total Inativos e Pensionista s	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2018	933	3.234.289	4.495.662	4.704.420	2.242.956	1.294.388	15.971.714	349	6.221.601	2.043.264	-	753.350	9.018.215	39.625.549,11
2019	823	2.807.422	3.902.317	5.048.431	2.589.117	1.294.388	15.641.674	443	6.787.375	2.051.563	-	687.219	9.526.157	45.741.066,75
2020	791	2.711.080	3.768.401	5.548.820	2.902.368	1.294.388	16.225.055	467	7.982.356	2.015.719	-	692.885	10.690.960	51.275.161,87
2021	767	2.652.473	3.686.938	6.210.179	3.218.122	1.294.388	17.062.099	486	8.771.393	2.014.402	-	697.984	11.483.779	56.853.481,87
2022	736	2.554.851	3.551.243	6.884.211	3.512.316	1.294.388	17.797.007	510	9.877.308	2.019.805	-	702.461	12.599.574	62.050.915,30
2023	704	2.470.089	3.433.424	7.880.126	3.809.302	1.294.388	18.887.329	536	10.905.448	2.027.361	-	707.763	13.640.572	67.297.672,20
2024	677	2.402.800	3.339.891	8.895.272	4.126.769	1.294.388	20.059.120	554	11.751.621	1.987.263	-	711.650	14.450.535	72.906.257,45
2025	653	2.326.649	3.234.042	10.245.169	4.477.500	1.294.388	21.577.748	570	12.672.465	1.992.706	-	716.331	15.381.502	79.102.503,33
2026	615	2.221.964	3.088.530	11.621.173	4.852.933	1.294.388	23.078.988	598	13.767.479	1.960.311	-	718.549	16.446.338	85.735.152,45
2027	574	2.090.285	2.905.496	13.023.674	5.237.821	1.294.388	24.551.664	623	15.189.986	1.841.311	-	720.678	17.751.975	92.534.841,29
2028	541	1.946.741	2.705.969	14.673.918	5.636.721	1.294.388	26.257.737	647	16.690.344	1.796.468	-	723.689	19.210.501	99.582.077,79
2029	510	1.831.962	2.546.427	16.355.865	6.069.851	1.294.388	28.098.493	671	17.939.209	1.779.858	-	727.465	20.446.532	107.234.038,81
2030	478	1.701.599	2.365.223	18.069.983	6.525.479	1.294.388	29.956.672	696	19.378.151	1.796.221	-	732.869	21.907.241	115.283.470,02
2031	441	1.574.631	2.188.737	19.816.748	7.017.738	1.294.388	31.892.242	725	20.743.823	1.716.345	-	735.500	23.195.668	123.980.044,40
2032	402	1.431.505	1.989.793	21.596.642	7.554.110	1.294.388	33.866.438	745	21.988.090	1.669.026	-	733.416	24.390.532	133.455.949,99
2033	367	1.327.240	1.844.864	23.399.910	8.158.372	1.294.388	36.024.775	764	22.961.643	1.654.208	-	733.633	25.349.485	144.131.239,45
2034	340	1.230.296	1.710.112	23.633.910	8.724.474	1.047.135	36.345.926	782	24.027.507	1.581.419	-	735.869	26.344.795	154.132.370,95
2035	302	1.071.079	1.488.800	23.870.249	9.219.057	923.508	36.572.693	808	25.563.531	1.534.823	-	736.709	27.835.063	162.870.000,74
2036	271	958.322	1.332.067	24.108.951	9.671.995	923.508	36.994.844	833	26.713.178	1.540.442	-	739.313	28.992.932	170.871.912,25

.....



**ATUARIAL**  
C O N S U L T O R I A

**RECEITAS PROJETADAS**

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamento s	TOTAL RECEITA	DESPESAS PROJETADAS				2 de 4		
								Total Inativos e Pensionista s	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2037	241	850.615	1.182.355	24.350.041	10.089.937	923.508	37.396.456	850	27.773.572	1.499.138	-	740.111	30.012.821	<b>178.255.546,83</b>
2038	210	756.898	1.052.088	24.593.541	10.484.510	923.508	37.810.546	866	28.658.615	1.441.511	-	739.620	30.839.747	<b>185.226.346,10</b>
2039	172	610.887	849.133	24.839.476	10.829.798	923.508	38.052.804	887	29.839.676	1.377.620	-	735.416	31.952.712	<b>191.326.437,92</b>
2040	151	543.469	755.422	25.087.871	11.162.677	923.508	38.472.948	897	30.515.187	1.340.964	-	735.936	32.592.087	<b>197.207.298,50</b>
2041	130	451.833	628.048	25.338.750	11.478.363	923.508	38.820.502	900	31.253.962	1.257.055	-	732.372	33.243.388	<b>202.784.411,70</b>
2042	105	361.463	502.433	25.592.137	11.771.704	923.508	39.151.246	911	32.006.306	1.232.086	-	730.488	33.968.880	<b>207.966.777,41</b>
2043	85	289.122	401.879	25.848.059	12.055.579	923.508	39.518.148	916	32.580.712	1.194.248	-	728.067	34.503.027	<b>212.981.898,41</b>
2044	76	253.771	352.741	26.106.539	12.347.637	923.508	39.984.197	909	32.979.371	1.117.072	-	728.069	34.824.512	<b>218.141.583,00</b>
2045	64	205.975	286.306	26.367.605	12.643.442	923.508	40.426.836	904	33.420.440	1.053.577	-	726.930	35.200.948	<b>223.367.471,56</b>
2046	51	160.540	223.151	-	11.381.251	923.508	12.688.451	889	33.243.458	1.029.056	-	714.639	34.987.154	<b>201.068.768,33</b>
2047	36	117.428	163.225	-	9.995.219	923.508	11.199.380	896	33.989.069	976.221	-	720.656	35.685.947	<b>176.582.200,65</b>
2048	28	97.614	135.683	-	8.560.681	923.508	9.717.487	862	33.428.209	927.910	-	704.870	35.060.989	<b>151.238.698,26</b>
2049	20	66.317	92.181	-	7.024.671	923.508	8.106.678	856	33.610.058	929.941	-	702.858	35.242.856	<b>124.102.520,05</b>
2050	17	55.264	76.817	-	5.428.144	923.508	6.483.733	832	33.131.442	867.572	-	690.028	34.689.042	<b>95.897.211,14</b>
2051	14	47.839	66.497	-	3.752.497	923.508	4.790.342	812	32.900.301	810.227	-	682.909	34.393.436	<b>66.294.116,41</b>
2052	8	27.049	37.599	-	1.991.332	923.508	2.979.489	791	32.675.041	745.046	-	673.320	34.093.407	<b>35.180.198,51</b>
2053	6	15.825	21.996	-	89.088	-	126.908	759	32.327.140	741.826	-	664.257	33.733.223	<b>1.573.883,92</b>
2054	5	13.276	18.453	-	-	-	31.729	726	31.228.887	631.359	-	639.619	32.499.865	<b>(30.894.251,97)</b>
2055	3	7.379	10.257	-	-	-	17.636	701	30.489.496	545.196	-	622.036	31.656.728	<b>(62.533.344,30)</b>

.....



**RECEITAS PROJETADAS**

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamento	TOTAL RECEITA	DESPESAS PROJETADAS				3 de 4		
								Total Inativos e Pensionista	Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários			
2056	3	7.453	10.360	-	-	-	17.813	660	28.743.201	507.519	-	586.369	29.837.089	<b>(92.352.620,75)</b>
2057	-	-	-	-	-	-	-	633	27.548.595	496.039	-	560.893	28.605.527	<b>(120.958.147,51)</b>
2058	-	-	-	-	-	-	-	609	26.754.049	469.533	-	544.472	27.768.053	<b>(148.726.200,93)</b>
2059	-	-	-	-	-	-	-	585	25.616.248	470.867	-	521.742	26.608.857	<b>(175.335.058,25)</b>
2060	-	-	-	-	-	-	-	543	23.910.189	437.608	-	486.956	24.834.754	<b>(200.169.811,97)</b>
2061	-	-	-	-	-	-	-	504	21.961.498	421.868	-	447.667	22.831.034	<b>(223.000.845,72)</b>
2062	-	-	-	-	-	-	-	476	20.600.391	415.824	-	420.324	21.436.539	<b>(244.437.384,29)</b>
2063	-	-	-	-	-	-	-	446	19.124.785	407.057	-	390.637	19.922.479	<b>(264.359.863,69)</b>
2064	-	-	-	-	-	-	-	416	17.609.215	397.556	-	360.135	18.366.906	<b>(282.726.770,02)</b>
2065	-	-	-	-	-	-	-	388	16.604.461	389.494	-	339.879	17.333.834	<b>(300.060.603,74)</b>
2066	-	-	-	-	-	-	-	358	15.313.503	378.569	-	313.841	16.005.913	<b>(316.066.517,06)</b>
2067	-	-	-	-	-	-	-	322	14.011.148	360.081	-	287.425	14.658.653	<b>(330.725.170,21)</b>
2068	-	-	-	-	-	-	-	296	12.803.293	544.568	-	266.957	13.614.818	<b>(344.339.988,30)</b>
2069	-	-	-	-	-	-	-	265	11.566.005	514.022	-	241.601	12.321.627	<b>(356.661.615,11)</b>
2070	-	-	-	-	-	-	-	236	10.394.827	461.651	-	217.130	11.073.608	<b>(367.735.222,68)</b>
2071	-	-	-	-	-	-	-	201	8.971.067	408.790	-	187.597	9.567.455	<b>(377.302.677,42)</b>
2072	-	-	-	-	-	-	-	175	7.843.970	392.567	-	164.731	8.401.268	<b>(385.703.945,08)</b>
2073	-	-	-	-	-	-	-	152	6.835.203	378.295	-	144.270	7.357.768	<b>(393.061.713,03)</b>
2074	-	-	-	-	-	-	-	130	5.853.984	363.933	-	124.358	6.342.275	<b>(399.403.988,07)</b>



Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamento	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionista	DESPESAS PROJETADAS			TOTAL DESPESA	DESPESAS ADM.	Despesa Auxílios e Salários	Despesa Pensionistas	Despesa Inativos	Total Inativos	DESPESAS PROJETADAS	4 de 4
									RECEITAS PROJETADAS	DESPESAS PROJETADAS	DESPESAS PROJETADAS								
2075	-	-	-	-	-	-	-	108	4.853.755	348.347	-	104.042	-	5.306.145	(404.710.132,84)	-	-	-	
2076	-	-	-	-	-	-	-	83	3.738.014	318.282	-	81.126	-	4.137.422	(408.847.555,25)	-	-	-	
2077	-	-	-	-	-	-	-	64	2.844.734	302.817	-	62.951	-	3.210.502	(412.058.057,19)	-	-	-	
2078	-	-	-	-	-	-	-	48	2.082.224	289.294	-	47.430	-	2.418.949	(414.477.005,80)	-	-	-	
2079	-	-	-	-	-	-	-	41	1.752.440	284.535	-	40.739	-	2.077.714	(416.554.720,12)	-	-	-	
2080	-	-	-	-	-	-	-	33	1.366.179	278.237	-	32.888	-	1.677.304	(418.232.024,19)	-	-	-	
2081	-	-	-	-	-	-	-	25	972.680	271.352	-	24.881	-	1.268.912	(419.500.936,61)	-	-	-	
2082	-	-	-	-	-	-	-	20	776.557	239.603	-	20.323	-	1.036.483	(420.537.419,69)	-	-	-	
2083	-	-	-	-	-	-	-	19	731.772	239.259	-	19.421	-	990.452	(421.527.871,45)	-	-	-	
2084	-	-	-	-	-	-	-	16	581.553	236.680	-	16.367	-	834.699	(422.362.570,93)	-	-	-	
2085	-	-	-	-	-	-	-	15	534.151	236.089	-	15.405	-	785.645	(423.148.216,09)	-	-	-	
2086	-	-	-	-	-	-	-	10	272.744	231.011	-	10.075	-	513.830	(423.662.046,40)	-	-	-	
2087	-	-	-	-	-	-	-	10	275.472	231.011	-	10.130	-	516.612	(424.178.658,71)	-	-	-	
2088	-	-	-	-	-	-	-	10	278.226	231.011	-	10.185	-	519.422	(424.698.080,82)	-	-	-	
2089	-	-	-	-	-	-	-	10	281.008	231.011	-	10.240	-	522.260	(425.220.340,84)	-	-	-	
2090	-	-	-	-	-	-	-	10	283.819	231.011	-	10.297	-	525.126	(425.745.467,15)	-	-	-	
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	286.657	231.011	-	10.353	-	528.021	(426.273.488,41)	-	-	-	
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	289.523	231.011	-	10.411	-	530.945	(426.804.433,57)	-	-	-	
2093	-	-	-	-	-	-	-	10	292.419	231.011	-	10.469	-	533.898	(427.338.331,86)	-	-	-	