



**ATUARIAL**  
CONSULTORIA

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

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

**SÃO GABRIEL DA PALHA - ES**

**REAVALIAÇÃO**

**ATUARIAL**

**2.017**

**Nº. 1.120**

Atuário responsável:

**Igor França Garcia**

**MIBA/RJ 1.659**

**4 maio, 2017**

---

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 frança 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 .....	<b>16</b>
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 .....	<b>24</b>
3.2.3. Outras Hipóteses .....	<b>25</b>
<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>	
<b>a Conceder .....</b>	<b>50</b>
<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</b>	
<b>ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO .....</b>	<b>64</b>
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária .....	65
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	66
5.3. Plano de Custeio .....	67
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração .....	67
5.3.2. Custo Suplementar - Aporte .....	68
5.3.3. Distribuição das Alíquotas .....	69
5.4. Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro .....	71
5.5. Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	72
5.6. Balanço Atuarial .....	73
5.7. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	74
<b>6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS .....</b>	<b>76</b>
6.1. Comportamento Demográfico .....	77



6.2. Comportamento Sócio - Econômico .....	78
6.3. Comportamento Estatístico .....	79
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS .....	80
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	81
6.6. Meta Atuarial .....	81
<b>7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos) .....</b>	<b>82</b>
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos .....	83
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura) .....	85
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura) .....	86
<b>8 – PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>87</b>
8.1. Características do Plano .....	88
8.2. Base Atuarial .....	88
8.3. Resultados Obtidos .....	89
8.4. Compensação Previdenciária .....	89
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas .....	90
8.6. Ativos Garantidores .....	91
8.7. Meta Atuarial .....	92
8.8. Base de dados e demais informações .....	93
8.9. Estatísticas dos Segurados .....	99
8.10. Déficit Atuarial - Financiamento por Aporte .....	101
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial por APORTE (Tabela Price) .....	102
8.12. Plano de Custeio .....	104
<b>9 – PROJEÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>108</b>
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada) .....	109
9.1.1. Pirâmide Etária .....	112
<b>10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management) .....</b>	<b>122</b>
<b>11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) .....</b>	<b>133</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 SÃO GABRIEL DA PALHA - ES, 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 SÃO GABRIEL DA PALHA - ES.

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 referete 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
Idade (anos)	-	60/55	55/50	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	-	20	20	-	-	-
Tempo de Carreira	-	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	-	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
Idade (anos)	-	60/55	-	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	-	-	-	-
Tempo de S. Público	-	25	-	-	-	-
Tempo de Carreira	-	15	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	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 conseqüentemente 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.



### **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 seria 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 a 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 2016**

Durante o ano de 2016, 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.

Mesmo com a inflação elevada do ano anterior, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial.

**RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2016**

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Política de Investimentos	<b>12,64%</b>
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	<b>18,47%</b>
Inflação anual - 2016	6,29%
Indexador:	<b>IPCA</b>
<p><b>Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2017, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.</b></p>	

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**

	<b>Rentabilidade da carteira</b>	<b>Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)</b>	<b>Rentabilidade sobre a Meta Atuarial</b>
<b>2014</b>	11,72%	<b>12,76%</b>	<b>91,85%</b>
<b>2015</b>	10,14%	<b>17,26%</b>	<b>58,75%</b>
<b>2016</b>	18,47%	<b>12,64%</b>	<b>146,12%</b>
<b>ACUMULADO</b>	<b>45,78%</b>	<b>48,94%</b>	<b>93,54%</b>

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,72%, 10,14% e 18,47% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 45,78%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,17%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 93,54% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 3,16%.



### 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
2014	5,24%	6,41%	-1,17%
2015	4,67%	10,67%	-6,00%
2016	0,00%	6,29%	-6,29%
ACUMULADO	10,15%	25,17%	-15,02%
<b>Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações</b>	Foi concedido um reajuste diferenciado entre Servidores de diferentes secretarias (Administração, Educação, Saúde e etc....). Os reajustes mostrados acima, são médias ponderadas entre os reajustes para cada classe.		



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>-15,02%</b>
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real salarial abaixo de 1% ao ano, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008.	

### 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 ÚLTIMOS 3 ANOS**

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	5,57%	6,41%	-0,84%
2015	6,87%	10,67%	-3,80%
2016	2,19%	6,29%	-4,10%
ACUMULADO	15,30%	25,17%	-9,87%
<b>Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios</b>	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>-9,87%</b>
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários não tendo crescimento real de seus proventos, foi definido no Cálculo Atuarial, um crescimento real de 1,00% a.a.	

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 (aquela 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..

- **Frequência 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 frequência 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 2012 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2012 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.



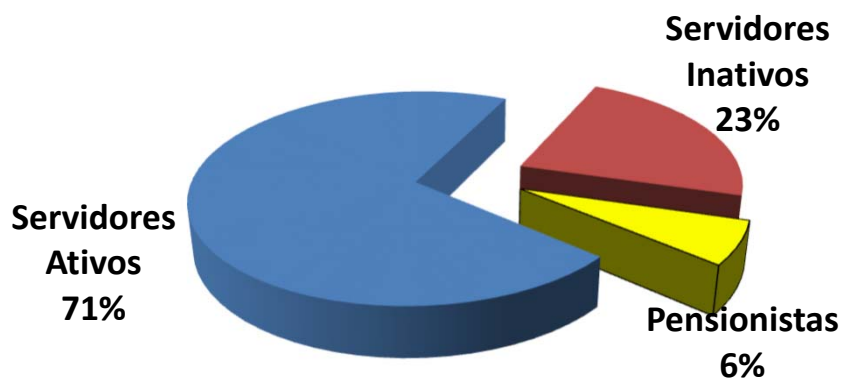
## 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

### 4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	661	70,8%	2.301,24	43,8
Servidores Inativos	211	22,6%	2.645,18	64,2
Pensionistas	61	6,5%	1.340,96	57,5
<b>GERAL</b>	<b>933</b>	<b>100,0%</b>		

### Distribuição por Tipo de Segurado







#### 4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

##### Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	279	621.041,86
População Feminina	382	900.079,12
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>1.521.120,98</b>

##### Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	19,0	48,0
Média Idade	43,2	58,9
Mais Velho	70,0	75,0
Idade Mediana *	43,0	58,0
Idade Moda **	38,0	56,0
Desvio Padrão ***	11,3	5,1

\* **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**

<b>Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)</b>	<b>Idades</b>
<b>DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO</b>	60,5
<b>DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO</b>	56,6
<b>PROFESSORES - MASCULINO</b>	61,3
<b>PROFESSORES - FEMININO</b>	55,0



**4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS**

	APOSENTADOS	
<b>QUANTIDADE APOSENTADOS</b>	<b>211</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS</b>	<b>558.132,03</b>	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	31	880,00
MÉDIO	64	2.645,18
MÁXIMO	90	7.399,79
DESVIO PADRÃO	8	1.774,00
MODA	64	880,00
MEDIANA	63	2.111,14

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>73</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>215.249,52</b>	
MÍNIMO	53	880,00
MÉDIO	65	2.948,62
MÁXIMO	87	7.123,18
DESVIO PADRÃO	7	1.319,41
MODA	62	3.422,52
MEDIANA	64	2.530,24

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE</b>	<b>18</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE</b>	<b>17.750,13</b>	
MÍNIMO	64	880,00
MÉDIO	71	986,12
MÁXIMO	80	1.361,46
DESVIO PADRÃO	4	165,26
MODA	71	880,00
MEDIANA	71	894,07

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS</b>	<b>10</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS</b>	<b>13.245,48</b>	
MÍNIMO	72	880,00
MÉDIO	79	1.324,55
MÁXIMO	90	2.222,54
DESVIO PADRÃO	6	488,02
MODA	74	880,00
MEDIANA	78	1.216,58



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>	<b>68</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>	<b>106.447,76</b>	
MÍNIMO	31	880,00
MÉDIO	62	1.565,41
MÁXIMO	78	6.306,45
DESVIO PADRÃO	9	847,24
MODA	63	880,00
MEDIANA	63	1.345,62

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)</b>	<b>42</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)</b>	<b>205.439,14</b>	
MÍNIMO	49	1.191,39
MÉDIO	60	4.891,41
MÁXIMO	73	7.399,79
DESVIO PADRÃO	6	1.710,41
MODA	59	5.644,05
MEDIANA	59	5.624,98



		PENSIONISTAS	
<b>QUANTIDADE PENSIONISTAS</b>		<b>61</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS</b>		<b>81.798,74</b>	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	7	178,75	
MÉDIO	57	1.340,96	
MÁXIMO	93	4.953,17	
DESVIO PADRÃO	21	918,22	
MODA	77	880,00	
MEDIANA	61	1.091,01	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS</b>		<b>52</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS</b>		<b>77.984,20</b>	
MÍNIMO	34	446,89	
MÉDIO	65	1.499,70	
MÁXIMO	93	4.953,17	
DESVIO PADRÃO	12	895,10	
MODA	77	880,00	
MEDIANA	65	1.184,12	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS</b>		<b>9</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS</b>		<b>3.814,54</b>	
MÍNIMO	7	178,75	
MÉDIO	15	423,84	
MÁXIMO	19	1.081,17	
DESVIO PADRÃO	4	325,07	
MODA	13	178,75	
MEDIANA	16	178,75	

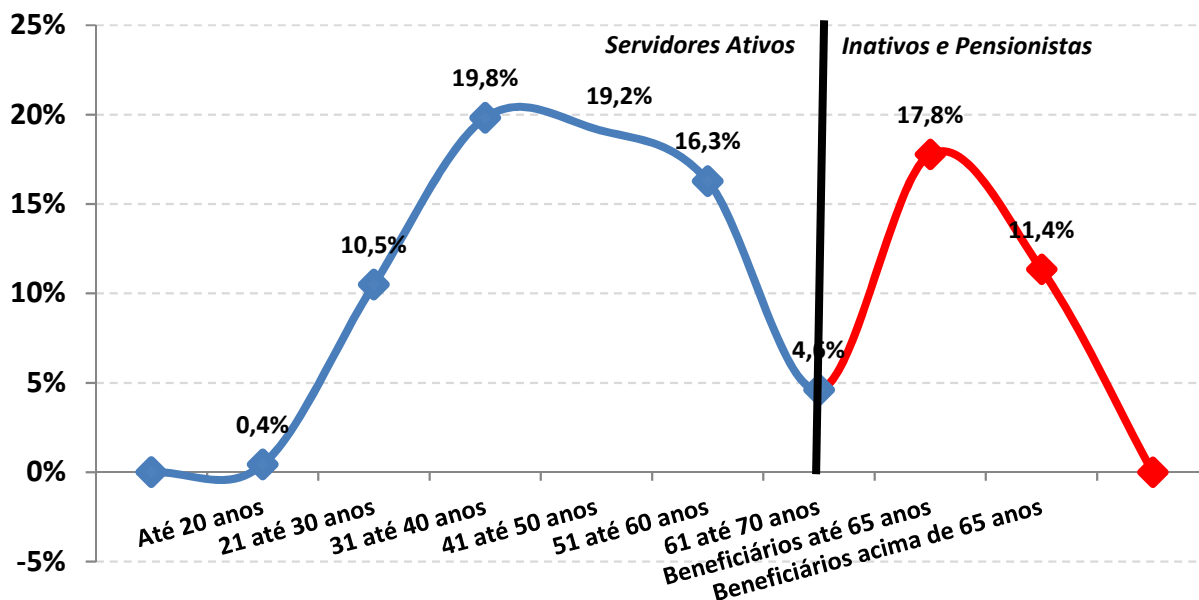
\* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



#### 4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	4	0,4%
21 até 30 anos	98	10,5%
31 até 40 anos	185	19,8%
41 até 50 anos	179	19,2%
51 até 60 anos	152	16,3%
61 até 70 anos	43	4,6%
Beneficiários até 65 anos	166	17,8%
Beneficiários acima de 65 anos	106	11,4%
<b>GERAL</b>	<b>933</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 661 Servidores Ativos em relação aos 272 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é PREOCUPANTE, tendo em vista que são 2,4 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.

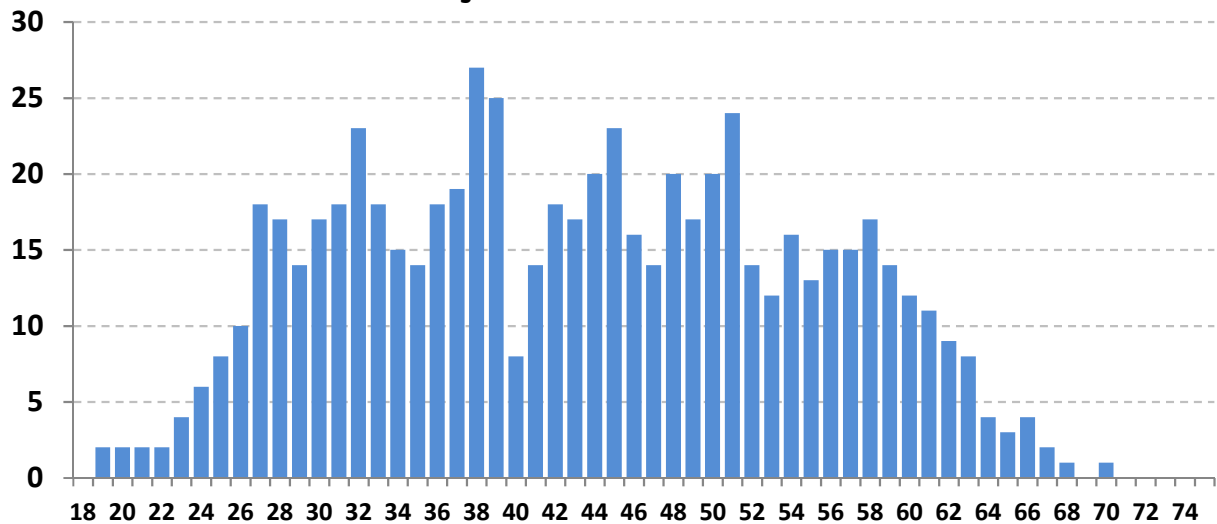




Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

### Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 661 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 38 anos, com aproximadamente 27 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.

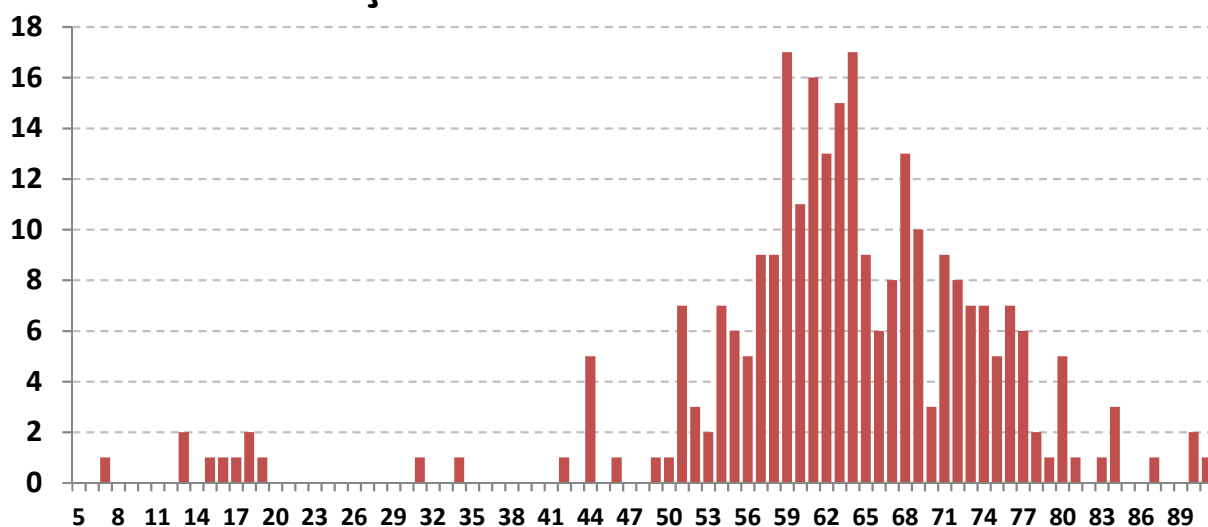
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

### Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 272 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.

Existem 9 pensionistas com menos de 18 anos recebendo 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 (206 pessoas ao todo, representando 75,7% 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.

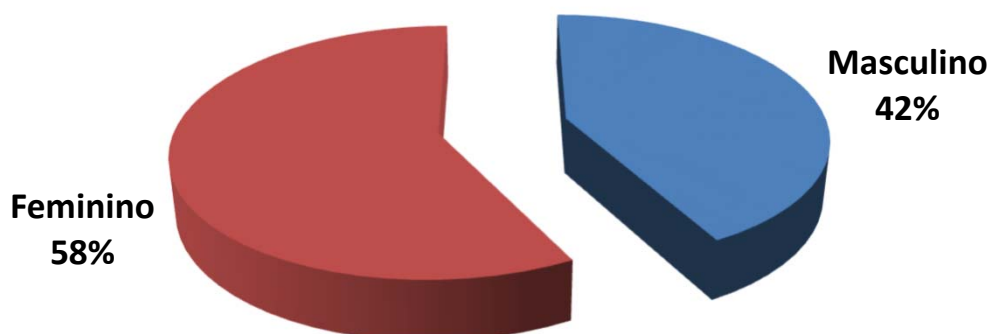


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	279	42,2%	2.225,96	45,9	13,8
Feminino	382	57,8%	2.356,23	42,2	11,0
GERAL	661	100,0%	2.301,24	43,8	12,2

#### Distribuição por Sexo



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

**Existem 382 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 57,8% dos Servidores Ativos.**

**Essas servidoras recebem em média R\$ 2.356,23 e tem idade média de 42,2 anos.**

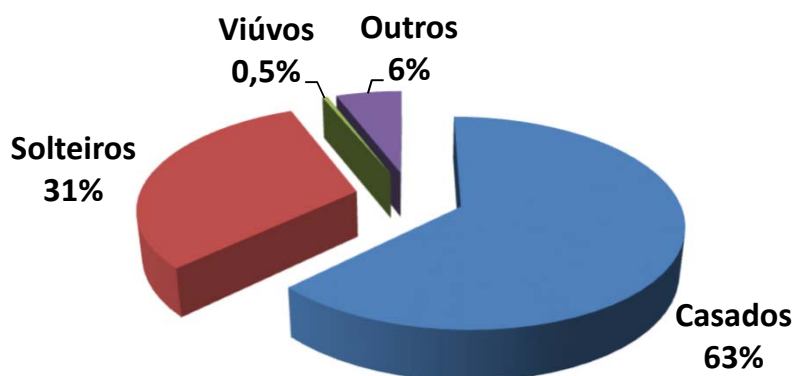


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	415	62,8%	2.459,21	46,6	13,8
Solteiros	205	31,0%	2.017,74	37,4	8,9
Viúvos	3	0,5%	2.656,86	57,4	23,0
Outros	38	5,7%	2.136,28	46,0	12,1
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>12,2</b>

#### Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 415 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 62,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.459,21 e tem idade média de 46,6 anos.

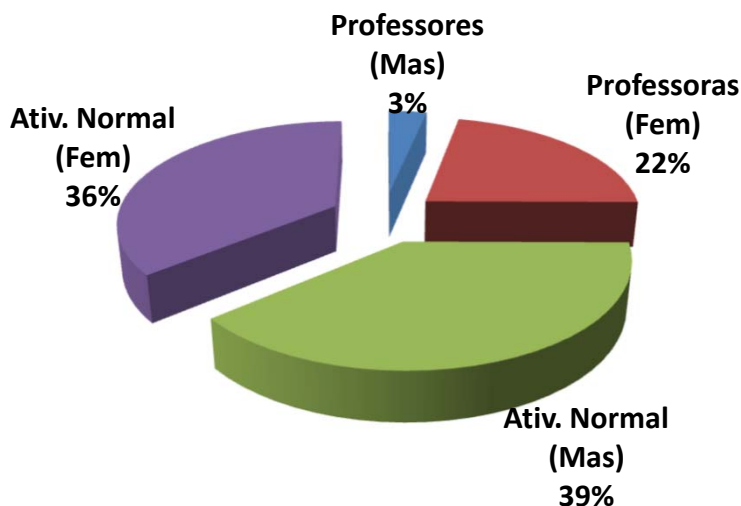


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	22	3,3%	2.148,36	34,2	62,3
Professoras (Fem)	144	21,8%	3.125,99	41,3	56,0
Ativ. Normal (Mas)	257	38,9%	2.233,31	46,9	61,5
Ativ. Normal (Fem)	238	36,0%	1.899,12	42,8	57,6
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>58,9</b>

### Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 22 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 3,3% dos Servidores Ativos.

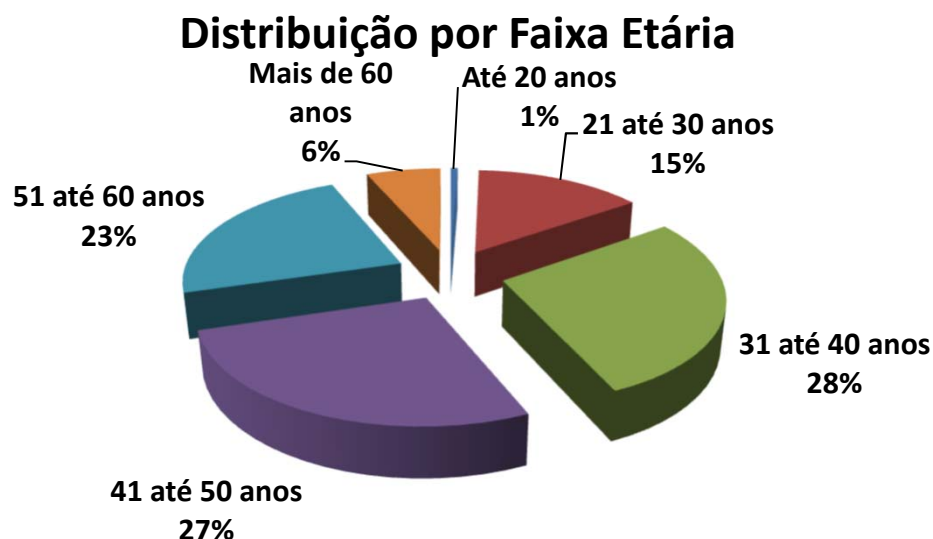
Esses servidores recebem em média R\$ 2.148,36 e tem idade média de 34,2 anos.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	4	0,6%	893,41	20,0	0,8
21 até 30 anos	97	14,7%	1.469,21	27,7	3,8
31 até 40 anos	186	28,1%	1.844,06	35,9	5,8
41 até 50 anos	178	26,9%	2.764,26	46,1	14,6
51 até 60 anos	153	23,1%	2.745,45	55,8	20,1
Mais de 60 anos	43	6,5%	2.789,46	63,7	21,8
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>12,2</b>



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 97 pessoas, ou 14,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.469,21 e tem idade média de 27,7 anos.



### IMPACTO SOBRE O CUSTO

28,1% 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 43,8 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,9 anos, temos em média 15,2 anos de Contribuição.

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



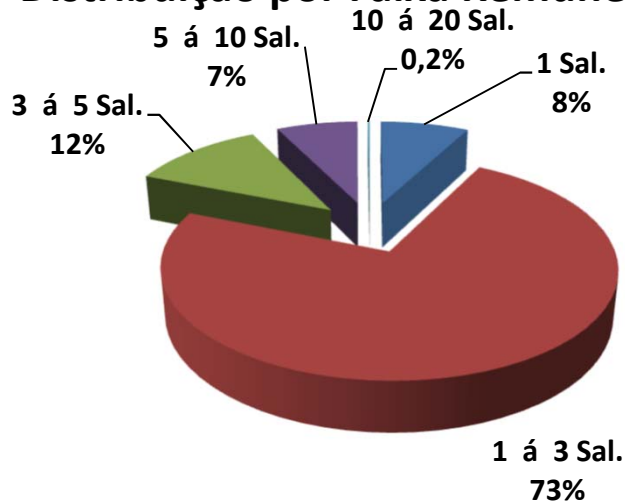


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	51	7,7%	937,00	34,3	63,6
1 á 3 Sal.	485	73,4%	1.871,72	42,8	59,1
3 á 5 Sal.	77	11,6%	3.487,80	52,0	58,6
5 á 10 Sal.	47	7,1%	6.127,96	50,0	52,7
10 á 20 Sal.	1	0,2%	11.212,57	61,4	61,0
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>58,9</b>

#### Distribuição por Faixa Remuneração



**Exemplo de Leitura (cor vermelho)**

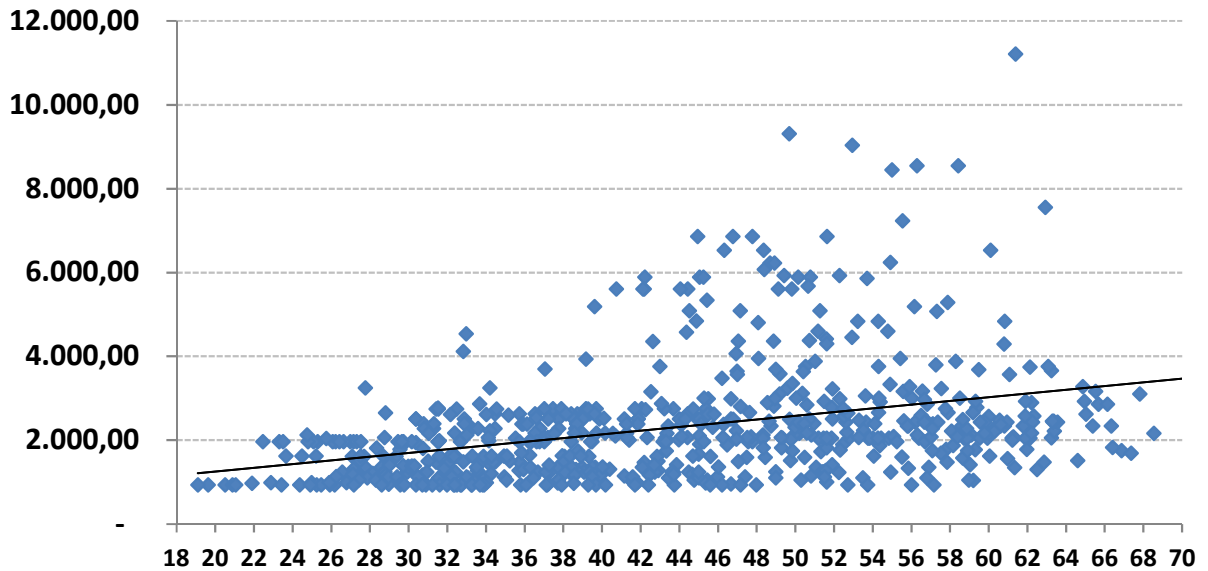
**Existe 485 Servidores Ativos, ou 73,4%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.**

**Esses servidores recebem em média R\$ 1.871,72 e tem idade média de 42,8 anos.**

**O Salario mínimo dessa Reavaliação Atuarial é de R\$ 937,00.**



## 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.

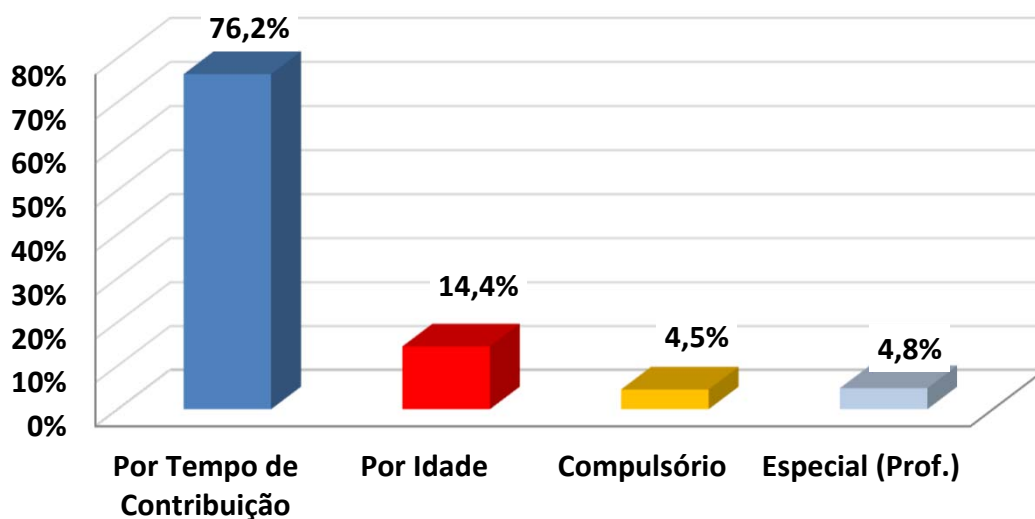


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	504	76,2%	1.706,91	42,3	57,7
Por Idade	95	14,4%	258,09	47,8	63,9
Compulsório	30	4,5%	69,96	52,4	73,8
Especial (Prof.)	32	4,8%	269,67	46,5	49,2
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>58,9</b>

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



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 504 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 76,2% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.706,91 e tem idade média de 42,3 anos.



### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (76,2%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (57,7 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (15,4 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 42,3 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.

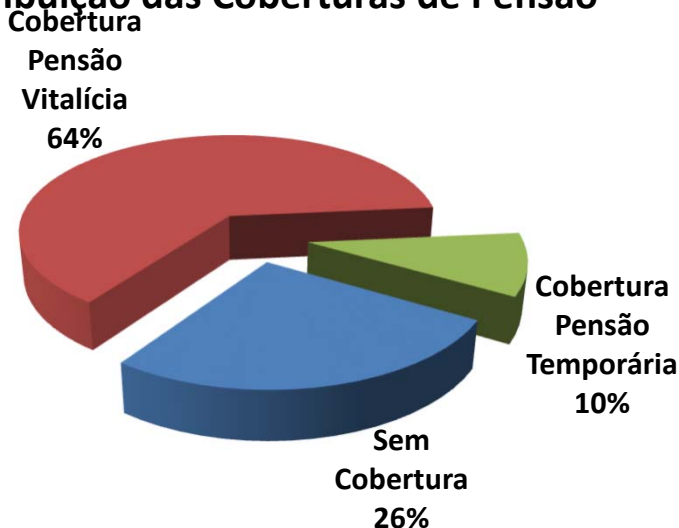


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	175	26,5%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	421	63,7%	2.695,05	46,5	44,2
Cobertura Pensão Temporária	65	9,8%	2.339,38	37,3	6,7
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.678,77</b>	<b>43,8</b>	<b>29,8</b>

#### Distribuição das Coberturas de Pensão



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

**Existem 421 ou 63,7% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.**

**Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.695,05 referente a Aposentadoria.**



### IMPACTO SOBRE O CUSTO

73,5% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (63,7%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

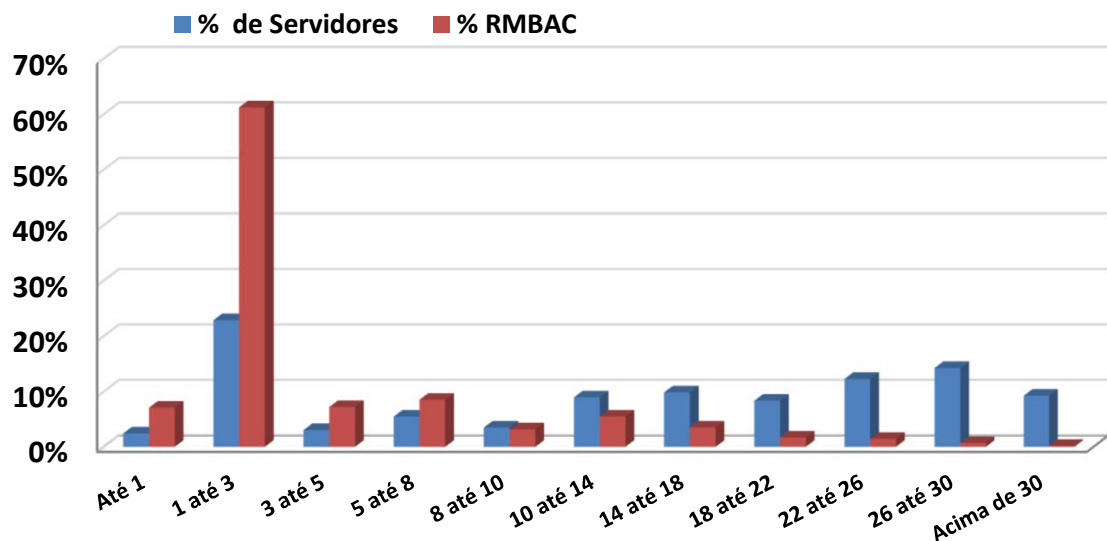


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	16	2,4%	3.402,11	54,3	23,9	8.978.402,52	7,1%
1 até 3	151	22,8%	3.189,30	57,5	23,7	77.765.306,10	61,2%
3 até 5	20	3,0%	3.857,01	50,1	20,3	9.138.028,34	7,2%
5 até 8	36	5,4%	3.215,38	49,8	19,5	10.784.242,51	8,5%
8 até 10	23	3,5%	2.546,33	49,7	16,3	4.001.062,36	3,1%
10 até 14	59	8,9%	2.283,77	47,6	12,1	6.931.384,49	5,5%
14 até 18	65	9,8%	2.043,18	42,3	9,2	4.435.563,84	3,5%
18 até 22	55	8,3%	1.883,78	40,0	6,1	2.123.676,61	1,7%
22 até 26	81	12,3%	1.796,79	36,3	5,5	1.833.006,11	1,4%
26 até 30	94	14,2%	1.382,55	32,6	4,1	866.343,46	0,7%
Acima de 30	61	9,2%	1.426,01	27,4	2,0	229.862,76	0,2%
<b>GERAL</b>	<b>661</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.301,24</b>	<b>43,8</b>	<b>12,2</b>	<b>127.086.879,09</b>	<b>100,0%</b>

#### Distribuição da Responsabilidade Atuarial







**Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .**

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 55 Servidores Ativos que correspondem á 8,3% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 2.123.676,61, correspondente á 1,7% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 61 Servidores Ativos que correspondem á 9,2% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 229.862,76, correspondente á 0,2% 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 aumentar na mesma proporção.

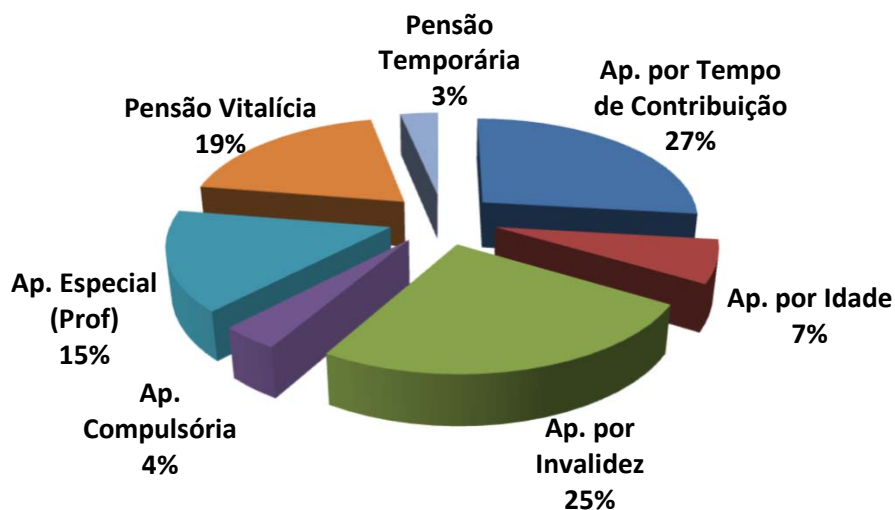


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	73	26,8%	2.948,62	65,2	5,9
Ap. por Idade	18	6,6%	986,12	71,3	6,8
Ap. por Invalidez	68	25,0%	1.565,41	61,8	5,8
Ap. Compulsória	10	3,7%	1.324,55	79,2	8,8
Ap. Especial (Prof)	42	15,4%	4.891,41	59,7	5,6
Pensão Vitalícia	52	19,1%	1.499,70	64,8	7,7
Pensão Temporária	9	3,3%	423,84	15,1	7,6
<b>GERAL</b>	<b>272</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.352,69</b>	<b>62,7</b>	<b>6,4</b>

#### Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 73 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (26,8% dos Benefícios Concedidos).

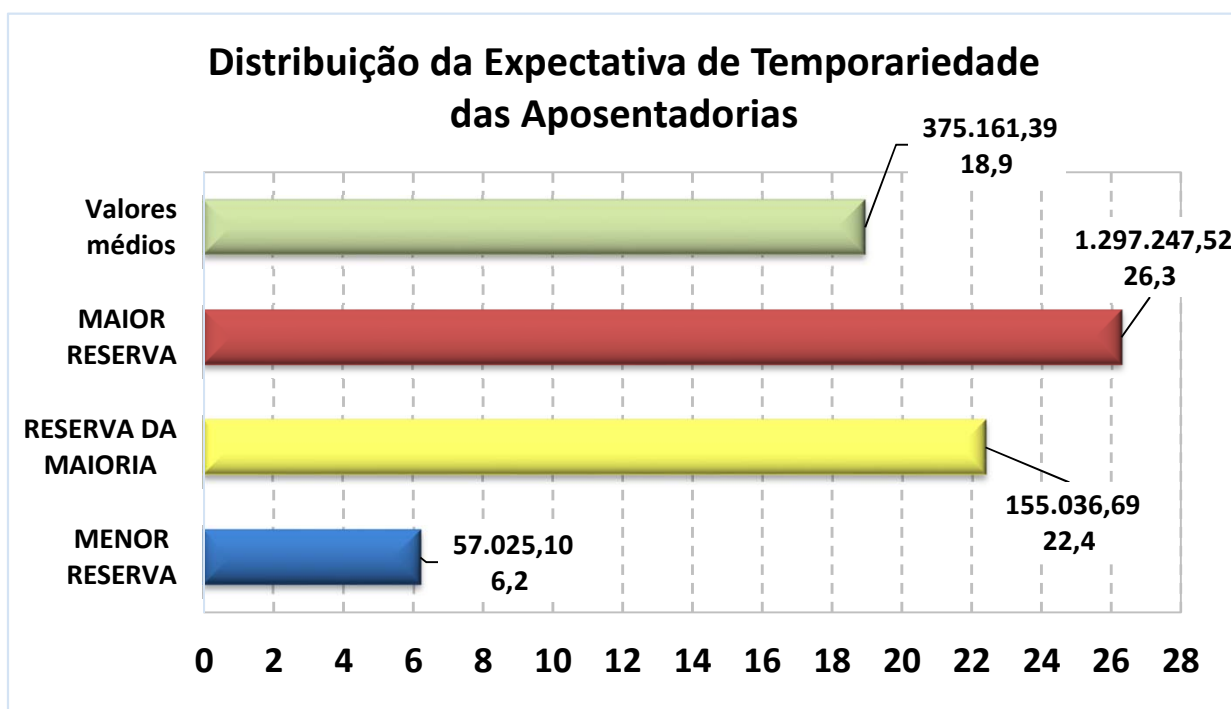
Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.948,62 e tem idade média de 65,2 anos.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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 BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	87,0	6,2	880,00	93,2	57.025,10
RESERVA DA MAIORIA	3	59,0	22,4	1.455,43	81,4	155.036,69
MAIOR RESERVA	1	54,0	26,3	7.399,79	80,3	1.297.247,52
Valores médios		64,2	18,9	2.645,18	83,1	375.161,39



#### Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 880,00, para uma pessoa com 87 anos, cuja expectativa de vida é atingir 93,2 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 57.025,10.

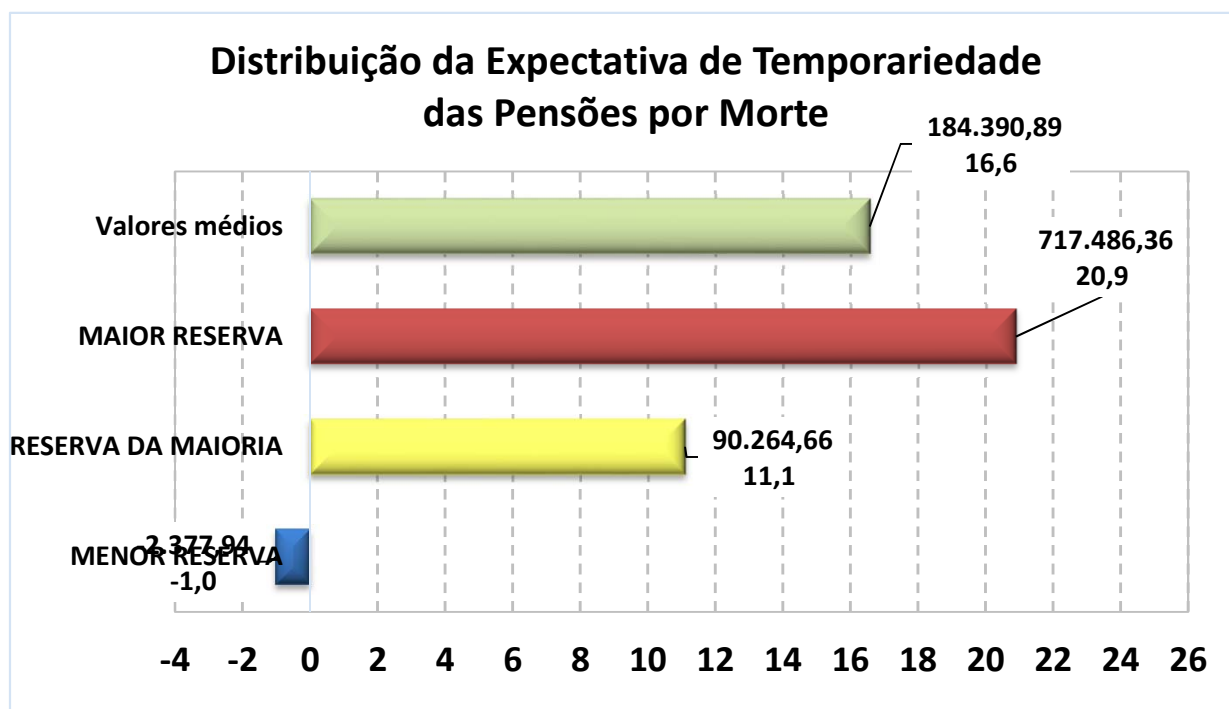


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	19,0	-1,0	178,75	18,0	2.377,94
RESERVA DA MAIORIA	3	76,0	11,1	880,00	87,1	90.264,66
MAIOR RESERVA	1	61,0	20,9	4.537,63	81,9	717.486,36
Valores médios		57,5	16,6	1.340,96	74,1	184.390,89

\* 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 4.537,63, para uma pessoa com 61 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,9 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 717.486,36.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

#### 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	1.297.247,52	2.139.989,78

##### 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%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.297.247,52	1.166.581,45

##### 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	1.297.247,52	2.516.063,02

#### Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 54 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 7.399,79, deverá consumir uma Reserva de R\$ 2.516.063,02, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 26,3 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2012 Ambos.



**Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .**

#### **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	ADINALDI MARIA DALCIM COSTA	09/11/1965	27	25
2	AGEMIRO FERREIRA RIBEIRO	26/10/1954	27	25
3	ALCIR CUSTODIO FERREIRA	08/02/1957	21	21
4	ALFREDO CORDEIRO PINTO	15/01/1957	26	25
5	ALMIR FERREIRA DE OLIVEIRA	27/04/1958	22	22
6	ALOIR JOSE RIBEIRO	25/08/1957	27	25
7	ALZILENE CAMPOSTRINI BREDÁ	24/12/1971	24	24
8	ANA LIMA FERREIRA PRATA	15/08/1956	27	25
9	ANA NILCE PEREIRA GONCALVES CORDEIRO	16/06/1967	26	25
10	ANALICE ZONTA SMARSARO	28/10/1966	22	22
11	ANANIAS GONCALVES NICOLA	30/03/1957	26	25
12	ANTONIO BATISTA DA SILVA	19/06/1960	25	25
13	ANTONIO JOSE RIBEIRO	02/12/1959	26	25
14	ARGEU KLIPPEL	13/07/1958	26	25
15	ARILDO MOZER	01/11/1960	27	25



**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	ARISTEU SILVA	15/09/1954	23	23
17	ARLINDO LAMPIER	05/07/1948	26	25
18	BENILDES MARIA LODI SANTOS	16/05/1964	23	23
19	BERNARDETE AHNERT GUMIERO	08/08/1962	21	21
20	CECILIA DE ANDRADE SILVA	02/04/1955	22	22
21	CELIA FABIANA FERREIRA DA FONSECA	26/01/1966	26	25
22	CIBELE SCHNEIDER STANGER	21/05/1963	26	25
23	CLAUDEMIR ANTONIO FERRARI	28/11/1954	22	22
24	CLOVES LOPES TEIXEIRA	07/01/1961	26	25
25	DANIEL VENTURA	08/01/1957	23	23
26	DEJAIR CARVALHO FOLLI	17/05/1951	26	25
27	DEJANIRA APARECIDA ZANETTI DE AZEVEDO	26/05/1965	26	25
28	DELAIR ZUMACH	20/03/1960	26	25
29	DELECI ROSA GARCIA MENEGUSSI	22/08/1960	23	23
30	DELSON CASSANI	21/09/1957	22	22
31	DENAIR FERRETTI	02/05/1960	21	21
32	DIOGENA AHNERT	02/03/1965	21	21
33	DJANIRA GONCALVES COELHO	18/07/1954	22	22
34	DOMINGOS CELIOS DEMARTIN	03/04/1960	21	21
35	DULCINEIA SIQUEIRA DOS SANTOS	05/09/1968	27	25
36	DURVAL LOCATELLI	05/03/1950	21	21
37	DYDIMO JOSE DE MELLO	05/03/1952	24	24
38	EDIEL ADAMI	29/11/1954	27	25



**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	EDIVALDO DOS SANTOS	25/08/1962	27	25
40	EDJAIS DA SILVA COSTA	19/11/1960	27	25
41	EDNA GORETTI GASPARINI DIAS	20/03/1967	21	21
42	EDNA MIRANDA LEAL FERRETTI	21/05/1958	19	19
43	ELIAS DE NADAE	07/07/1951	26	25
44	ELIZEU ELIAS BRUNE	20/07/1957	26	25
45	ELZA DE SOUZA PEDRO	06/06/1956	26	25
46	EVANILDA GERMANO	10/12/1957	24	24
47	FABIULA REGINA DAS NEVES	04/04/1970	26	25
48	GABRIEL WALLACE DIAS CAMPOSTRINI	02/10/1958	27	25
49	GERALDO GRIGORIO DE SOUSA	09/11/1957	27	25
50	GERALDO MARCHESI	04/10/1962	27	25
51	GESO MAURI	24/03/1949	22	22
52	GESO ROBERTO	27/12/1956	22	22
53	GYOVANA PRATISSOLLI LIBALDE	07/05/1967	22	22
54	HILDA MARIA MARTINS BRUNORO	22/11/1966	24	24
55	ILVA DE CASSIA MIELKE PEREIRA	06/02/1970	26	25
56	IRENE MARTINS BRAZ	27/03/1956	26	25
57	IRIMALVA MARIA DE PAIVA	25/03/1966	18	18
58	ISRAEL PRADO	04/07/1957	22	22
59	IVANI MONTEIRO	04/06/1961	25	25
60	IZABEL BILUCA LUCHT	17/07/1964	26	25
61	IZALTINA VECHIO ENGELHARDT	07/09/1949	22	22

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	JANE FERREIRA DA FONSECA	24/09/1962	27	25
63	JANETH FERREIRA DA FONSECA SIMONASSI	24/09/1962	26	25
64	JOAO BATISTA CAVATI	24/06/1956	26	25
65	JOAO CIRINEU SPERANDIO	31/03/1959	18	18
66	JOAO FRANCISCO DA SILVA	02/04/1962	26	25
67	JOAO FRANCISCO MAGALHAES	25/11/1950	27	25
68	JOSE ALBERTO COUTINHO	19/03/1956	26	25
69	JOSE ALVES DE SOUZA	02/11/1955	22	22
70	JOSE CARLOS CARDOSO	14/05/1960	26	25
71	JOSE DE OLIVEIRA COSTA	08/12/1959	22	22
72	JOSE FRANCISCO PINTO DA PENHA	09/01/1960	21	21
73	JOSE LUIZ DA SILVA	19/10/1953	27	25
74	JOSE SOARES RODRIGUES	21/10/1953	26	25
75	JOSE VICTAL	19/03/1962	21	21
76	JOSENITA ROCHA BOHRY	03/09/1951	27	25
77	JOSSIMAR MARTINS	01/09/1962	24	24
78	JOVINO DA SILVA MARTINS	12/07/1960	22	22
79	JUCILEIA MARIA DA SILVA MAURI	04/05/1968	24	24
80	KATIA KELI PEDRONI	19/01/1967	26	25
81	LACI DE FATIMA GARCIA HENRIQUE	28/08/1953	27	25
82	LALCIONE BARRETO	26/02/1955	22	22
83	LAURITA DAS DORES MENEGUSSI	13/03/1961	26	25
84	LEVI ALVES PINHEIRO	16/12/1961	19	19

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	LIDIA FURTADO DE MELO	18/12/1958	23	23
86	LUCILENA ULIANA BASSETTI	06/07/1966	22	22
87	LUIZ ANTONIO PIEKARZ	21/12/1955	22	22
88	LUIZ CARLOS MARQUES PEDRO	17/11/1958	27	25
89	LUZIA DA PENHA VEGINI	22/02/1959	26	25
90	LUZINETTE GOZER DOS SANTOS	04/07/1959	23	23
91	MAGNO BELLUCIO	11/06/1952	18	18
92	MANOEL ONOFRE DA SILVA	06/01/1952	21	21
93	MANOEL SILVA DE JESUS	26/01/1956	21	21
94	MARCIO ANTONIO SCALFONI	20/09/1962	27	25
95	MARIA DA GLORIA CORRADI EUZEBIO	04/09/1959	27	25
96	MARIA DA PENHA ALVES DE SOUZA	28/06/1953	26	25
97	MARIA DA PENHA SANTOS ALBINO	11/07/1961	23	23
98	MARIA DA PENHA SFALSINI	10/08/1961	21	21
99	MARIA DA PENHA ZANI	20/09/1959	27	25
100	MARIA DA SILVA LOVO	23/08/1950	23	23
101	MARIA DAS GRACAS BORGES CAMPOS	19/02/1958	26	25
102	MARIA DAS GRACAS LAURIANO MARTINS	15/10/1961	22	22
103	MARIA DE FATIMA VENTURA COUTINHO	08/01/1961	26	25
104	MARIA GORETE DE OLIVEIRA	20/03/1966	23	23
105	MARIA JOSE DIAS IZIDORO	23/02/1955	21	21
106	MARIA JOSE SPERANDIO RAMOS	27/09/1960	24	24
107	MARIA JUDITH CAVATI	05/04/1966	23	23

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
108	MARIA LINDINA KULL DE LIMA	14/09/1950	27	25
109	MARIA LIZINETE MACHADO VIEIRA	13/02/1968	23	23
110	MARIA LUZIA ROSI	13/12/1956	24	24
111	MARIA ROSA PEREIRA DE SOUZA	15/09/1965	26	25
112	MARIA STELLA SPERANDIO	26/09/1957	22	22
113	MARIO LUIS DE AZEREDO	24/09/1956	25	25
114	MARLENE VIEIRA DA ROCHA	15/01/1963	21	21
115	MARLY PEREIRA COUTINHO	04/04/1957	26	25
116	NEIDEMAR CASAGRANDE	29/06/1961	26	25
117	NELIDA SUNTA FIOROT LOPES	15/08/1967	21	21
118	NEURIZETHE MATTOS	30/05/1965	22	22
119	NEUSA DOS SANTOS LUIZ	14/05/1960	26	25
120	NEUZA LOPES	08/06/1958	26	25
121	NILSILENE XAVIER KOBI	24/04/1966	26	25
122	ORMI CRISTINA GUIMARAES GLAZAR	05/04/1969	26	25
123	OSMAR DA SILVA ROSA	18/03/1958	26	25
124	PAULO CESAR FERNANDES	28/06/1959	26	25
125	PEDRO ANDRE PERDONA	04/02/1952	21	21
126	ROBERTO ANTONIO PESSI	17/06/1961	26	25
127	ROSA SIRLEI PASSOS SILVA	28/02/1958	21	21
128	ROSANGELA CALENTE	08/04/1967	21	21
129	ROSIMERY PIONTKOWSKY SIMONASSI GUAITOLINI	03/01/1966	26	25
130	SAMUEL ELEOTERIO MACHADO	17/02/1961	22	22

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
131	SEBASTIAO POLICARPO	07/09/1953	22	22
132	SELMA REGINA AHNERT DA SILVA	30/11/1967	21	21
133	SILVINY MARIA MATTOS	17/02/1958	21	21
134	SONIA MARIA TEIXEIRA GARIANI	11/02/1962	21	21
135	STANISLAU ANIZEWSKI	29/08/1958	26	25
136	TEREZA CASSANI MARROQUE	17/09/1953	27	25
137	VALENTINO WOLKARTTI	02/10/1953	22	22
138	VALTAIR BONI	07/02/1956	26	25
139	VANUZA APARECIDA ZANI	16/09/1970	26	25
140	VITORIO TOSI FILHO	20/02/1955	21	21
141	VIVALDO PEDRONI	31/03/1961	26	25
142	ZENILDA FURTADO CHODACHI	11/10/1954	27	25
143	ZILMA BRAGA BARRETO	21/06/1957	26	25
144	ZULMIRA EDES SPERANDIO	07/10/1955	22	22
145	RUBENS JACENTINK PIMENTA	02/06/1956	23	23
146	MARIA DA PENHA IZIDORIO	28/02/1959	21	21
147	CATARINA QUINTINO ROBERTO	26/10/1955	21	21
148	ERINEIA XAVIER	15/12/1959	21	21
149	GENILZA VIEIRA	01/11/1967	21	21
150	MARGARIDA MARIA CEZANA ROZADO	25/01/1955	21	21
151	MARIA BERNARDETE CAVATI THOMAZ	20/11/1969	21	21
152	MARIA ROSANGELA DA SILVA	30/09/1964	21	21
153	NEUZA DOS SANTOS EDUARDO	09/10/1962	21	21



*Continuação (...)*

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
154	NEUZA PEIXOTO DA SILVA	03/08/1964	21	21
155	NILZA OLIVEIRA MATOS	05/10/1965	21	21
156	ROSANA FORNAZIER DO NASCIMENTO	13/01/1962	21	21
157	SIRLEI MARIA ZATTA DA FONSECA	09/04/1959	8	8
158	ANA MARIA ZANOTELLI PICCIN	03/01/1958	8	8
159	MARIA DA PENHA CAPATO LORENZONI	14/03/1959	8	8
160	GICELDA SCHWANZ HOFFMAN	14/09/1955	8	8
161	ROZA MARIA AGUIAR BATTISTI	12/02/1954	21	21
162	ALDIVINO ANTUNES PINTO	10/08/1958	38	25
163	DIVA WANDERMUREM	08/03/1967	26	25
164	EDSON ANTONIO ZANOTELLI DA SILVA	27/08/1955	32	25
165	ELENIRA PEREIRA DA SILVA	02/05/1963	28	25
166	MANOEL PEDRO DAS CHAGAS	21/02/1962	28	25
167	ZELITA CORREIA SARNAGLIA	01/10/1960	33	25

*\* 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.*





***PROVISÕES MATEMÁTICAS***

***EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL***

***PLANO DE CUSTEIO***





## 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\$ 1.523.357,84.

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

#### Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	17.017.489,47
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	-
Créditos a Receber	279.367,45
<b>Total</b>	<b>17.296.856,92</b>

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	90.397.879,42
Benefícios A Conceder	144.096.673,20
<b>Total</b>	<b>234.494.552,62</b>

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	25.316.102,78
A pagar	-
<b>Saldo da Compensação</b>	<b>25.316.102,78</b>

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>(191.881.592,92)</b>



## 5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.523.357,84.

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2017		Cálculo Atuarial - 2016	
<b>FOLHA SALARIAL MENSAL</b>	<b>1.523.357,84</b>		<b>1.328.365,84</b>	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	325.570,81	21,37%	-	20,43%
Aposentadorias por Invalidez	27.819,71	1,83%	-	2,22%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	57.327,82	3,76%	-	5,76%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	39.963,83	2,62%	-	0,86%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	2.706,16	0,18%	-	0,02%
Auxílio Doença	-	0,00%	-	0,00%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	-	0,00%
Salário Família	81,86	0,01%	-	0,01%
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>453.470,18</b>	<b>29,77%</b>	<b>-</b>	<b>29,30%</b>
Taxa de Administração	30.467,16	2,00%	-	2,00%
<b>CUSTO NORMAL + Taxa ADM</b>	<b>483.937,34</b>	<b>31,77%</b>	<b>-</b>	<b>31,30%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>938.931,21</b>	<b>61,64%</b>	<b>-</b>	<b>9,32%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>1.422.868,55</b>	<b>93,40%</b>	<b>-</b>	<b>40,62%</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\$ 1.523.357,84.**

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

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 29,77% para 31,77% .

<b>CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração</b>	<b>31,77%</b>
--	---------------



### 5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR - APORTE

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (191.881.592,92), 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**

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	APORTE ANUAL (12 PARCELAS)	C.S. *	FOLHA SALARIAL (12 PARCELAS)
0		191.881.592,92					
1	2017	200.103.639,68	(8.222.046,76)	11.326.621,11	<b>3.104.574,35</b>	15,68%	19.803.651,92
2	2018	207.852.461,08	(7.748.821,40)	11.765.233,65	<b>4.016.412,25</b>	20,08%	20.001.688,44
3	2019	215.080.661,71	(7.228.200,63)	12.174.377,08	<b>4.946.176,45</b>	24,48%	20.201.705,32
4	2020	220.677.719,05	(5.597.057,34)	12.491.191,64	<b>6.894.134,30</b>	33,79%	20.403.722,38
5	2021	225.162.942,95	(4.485.223,90)	12.745.072,24	<b>8.259.848,34</b>	40,08%	20.607.759,60
6	2022	229.705.280,29	(4.542.337,34)	13.002.185,68	<b>8.459.848,34</b>	40,65%	20.813.837,20
7	2023	230.440.420,75	(735.140,46)	13.043.797,40	<b>12.308.656,94</b>	58,55%	21.021.975,57
8	2024	227.558.288,11	2.882.132,64	12.880.657,82	<b>15.762.790,46</b>	74,24%	21.232.195,32
9	2025	224.364.337,92	3.193.950,19	12.699.868,18	<b>15.893.818,37</b>	74,12%	21.444.517,28
10	2026	220.838.472,26	3.525.865,67	12.500.290,88	<b>16.026.156,55</b>	73,99%	21.658.962,45
11	2027	216.959.373,39	3.879.098,87	12.280.719,25	<b>16.159.818,12</b>	73,87%	21.875.552,07
12	2028	212.704.430,51	4.254.942,87	12.039.873,43	<b>16.294.816,30</b>	73,75%	22.094.307,60
13	2029	206.348.468,01	6.355.962,50	11.680.101,96	<b>18.036.064,46</b>	80,82%	22.315.250,67
14	2030	199.465.173,42	6.883.294,60	11.290.481,51	<b>18.173.776,11</b>	80,63%	22.538.403,18
15	2031	192.021.447,06	7.443.726,36	10.869.138,51	<b>18.312.864,87</b>	80,45%	22.763.787,21
16	2032	183.982.188,69	8.039.258,37	10.414.086,15	<b>18.453.344,52</b>	80,26%	22.991.425,08
17	2033	175.310.177,32	8.672.011,38	9.923.217,58	<b>18.595.228,96</b>	80,08%	23.221.339,33
18	2034	164.868.737,77	10.441.439,55	9.332.192,70	<b>19.773.632,25</b>	84,31%	23.453.552,73
19	2035	153.647.391,35	11.221.346,42	8.697.022,15	<b>19.918.368,57</b>	84,09%	23.688.088,25
20	2036	141.597.809,44	12.049.581,91	8.014.970,35	<b>20.064.552,26</b>	83,86%	23.924.969,14
21	2037	128.668.748,36	12.929.061,08	7.283.136,70	<b>20.212.197,78</b>	83,65%	24.164.218,83
22	2038	114.805.874,31	13.862.874,04	6.498.445,72	<b>20.361.319,76</b>	83,43%	24.405.861,02
23	2039	99.209.577,83	15.596.296,48	5.615.636,48	<b>21.211.932,96</b>	86,05%	24.649.919,63
24	2040	82.516.257,08	16.693.320,76	4.670.731,53	<b>21.364.052,29</b>	85,81%	24.896.418,82
25	2041	64.658.478,12	17.857.778,95	3.659.913,86	<b>21.517.692,81</b>	85,57%	25.145.383,01
26	2042	44.504.744,89	20.153.733,24	2.519.136,50	<b>22.672.869,74</b>	89,27%	25.396.836,84
27	2043	22.975.655,23	21.529.089,65	1.300.508,79	<b>22.829.598,44</b>	89,00%	25.650.805,21
28	2044	(12.973,54)	22.988.628,77	(734,35)	<b>22.987.894,42</b>	88,73%	25.907.313,26
29	2045	-	-	-	-	-	-
30	2046	-	-	-	-	-	-
31	2047	-	-	-	-	-	-
32	2048	-	-	-	-	-	-
33	2049	-	-	-	-	-	-
34	2050	-	-	-	-	-	-
35	2051	-	-	-	-	-	-

\* O Custo Suplementar mensal apresentado é equivalente ao APORTE ANUAL, adotado pelo RPPS.



### 5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.523.357,84.

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	483.937,34	31,77%
CUSTO SUPLEMENTAR	938.931,21	61,64%
CUSTO MENSAL	1.422.868,55	93,40%

\*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

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

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	483.937,34	31,77%
APORTE MENSAL e EQUIVALÊNCIA DO APORTE EM ALÍQUOTA	238.813,41	15,68%
CUSTO MENSAL	722.750,75	47,44%

\*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\$ 1.523.357,84.

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

#### 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
<b>CUSTO NORMAL</b> ( + Taxa de Administração)	<b>167.569,36</b>	<b>11,00%</b>	<b>316.367,97</b>	<b>20,77%</b>
<b>APORTE MENSAL e EQUIVALÊNCIA DO APORTE EM ALÍQUOTA</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>238.813,41</b>	<b>15,68%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>167.569,36</b>	<b>11,00%</b>	<b>555.181,38</b>	<b>36,44%</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 **	19.917.665,84	2,00%	398.353,32
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	5.971.715,29		119.434,31
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	852.529,16		17.050,58
<b>TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **</b>	<b>26.741.910,29</b>		<b>534.838,21</b>
<b>TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***</b>	<b>2.057.070,02</b>		<b>41.141,40</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\$ 1.523.357,84.

Data da Reavaliação Atuarial: 04/05/2017.

#### Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro (MENSAL)

RECEITAS	Valores (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	167.569,36	11,00%
Contribuição Ente Público	316.367,97	20,77%
Financiamento do Déficit Atuarial (APORTE)	238.813,41	15,68%
<b>Total</b>	<b>722.750,75</b>	<b>47,44%</b>

DESPESAS	Valores (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	558.132,03	36,64%
Folha de Pensionistas	81.798,74	5,37%
Auxílios e Salários *	81,86	0,01%
Despesas Administrativas (Provisão) **	43.265,77	2,84%
<b>Total</b>	<b>683.278,40</b>	<b>44,85%</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	Valores (R\$)	%
<b>Superávit Financeiro</b>	<b>39.472,35</b>	<b>2,59%</b>





Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

## 5.5. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Provisões Matemáticas Previdenciárias

	2016	2017
<b>ATIVO</b>	17.495.334,07	<b>17.296.856,92</b>
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	-	-
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	17.495.334,07	17.017.489,47
(+) Crédito a Curto Prazo	-	95.783,13
(+) Crédito a Longo Prazo	-	183.584,32
(+) Imobilizado	-	-
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>76.567.995,31</b>	<b>17.296.856,92</b>
<b>PLANO FINANCEIRO</b>	-	-
<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	-	-
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Ativo	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>76.567.995,31</b>	<b>17.296.856,92</b>
<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>89.039.902,25</b>	<b>82.435.918,97</b>
Aposentadorias e Pensões	89.772.871,33	90.867.448,55
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	732.969,08	469.569,12
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	7.961.960,46
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>76.339.967,15</b>	<b>126.742.530,87</b>
Aposentadorias e Pensões	125.525.291,74	173.977.173,67
Contribuições do Ente	23.156.059,23	19.534.003,00
Contribuições do Ativo	13.918.942,71	10.346.497,47
Compensação Previdenciária	12.110.322,65	17.354.142,32
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>(88.811.874,09)</b>	<b>(191.881.592,92)</b>
Outros Créditos	(88.811.874,09)	(191.881.592,92)
<b>PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO</b>	-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

## 5.6. BALANÇO ATUARIAL

### Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
<b>Recursos Garantidores</b>	<b>17.017.489,47</b>	<b>Valor Presente Atuarial</b>	
		<b>dos Benefícios Concedidos</b>	<b>90.867.448,55</b>
<b>Valor Presente</b>			
<b>Atuarial das Contribuições</b>	<b>30.350.069,59</b>	Aposentadorias	79.619.604,56
		Pensões	11.247.843,99
<b>Sobre Salários</b>	<b>29.880.500,47</b>	Auxílios	-
Geração Atual	<b>29.880.500,47</b>		
Servidor	10.346.497,47	<b>Valor Presente Atuarial</b>	
Ente	19.534.003,00	<b>dos Benefícios a Conceder</b>	<b>173.977.173,67</b>
Geração Futuras	-	<b>Geração Atual</b>	
Servidor	-	Aposentadorias	<b>153.926.918,60</b>
Ente	-	Programadas	153.926.918,60
		Por Invalidez	-
<b>Sobre Benefícios</b>	<b>469.569,12</b>		
Geração Atual	469.569,12	Pensões	<b>20.050.255,06</b>
Geração Futura	-	Servidores	20.050.255,06
		Aposentados	-
<b>Compensação Previdenciária</b>	<b>25.316.102,78</b>		
Sobre Benefícios a Conceder	17.354.142,32	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	7.961.960,46		
		<b>Gerações Futuras</b>	
<b>Parcelamentos</b>	<b>279.367,45</b>	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>191.881.592,92</b>		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
<b>TOTAL</b>	<b>264.844.622,21</b>	<b>TOTAL</b>	<b>264.844.622,21</b>



## 5.7. EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios Concedidos

Mês	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05	2.2.7.2.1.03.06
	PMBC	VABF – Concedidos	VACF – Ente Público	VACF – Serv. Inativo	VACF – Pensionista	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos
0	82.435.918,97	90.867.448,55	-	469.569,12	-	7.961.960,46	-
1	83.106.218,85	91.606.753,75	-	473.858,02	-	8.026.676,87	-
2	83.776.518,74	92.346.058,95	-	478.146,93	-	8.091.393,28	-
3	84.446.818,63	93.085.364,15	-	482.435,83	-	8.156.109,69	-
4	85.117.118,52	93.824.669,35	-	486.724,73	-	8.220.826,10	-
5	85.787.418,41	94.563.974,55	-	491.013,63	-	8.285.542,52	-
6	86.457.718,30	95.303.279,76	-	495.302,53	-	8.350.258,93	-
7	87.128.018,19	96.042.584,96	-	499.591,43	-	8.414.975,34	-
8	87.798.318,08	96.781.890,16	-	503.880,33	-	8.479.691,75	-
9	88.468.617,97	97.521.195,36	-	508.169,23	-	8.544.408,16	-
10	89.138.917,86	98.260.500,56	-	512.458,13	-	8.609.124,58	-
11	89.809.217,74	98.999.805,76	-	516.747,03	-	8.673.840,99	-
12	90.479.517,63	99.739.110,97	-	521.035,93	-	8.738.557,40	-



**Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios a Conceder**

Mês	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	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS, AMORTIZADAS PELO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
	PMBAC	VABF – A Conceder	VACF – Ente Público	VACF – Servidores Ativos	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos	Plano de Amortização		
0	126.742.530,87	173.977.173,67	19.534.003,00	10.346.497,47	17.354.142,32	-	(191.881.592,92)	209.178.449,84	17.296.856,92
1	129.374.076,56	178.367.586,34	20.809.599,80	10.607.429,92	17.576.480,06	-	(192.566.763,48)	212.480.295,41	19.913.531,93
2	132.005.622,24	182.757.999,01	22.085.196,59	10.868.362,37	17.798.817,80	-	(193.251.934,05)	215.782.140,99	22.530.206,94
3	134.637.167,93	187.148.411,68	23.360.793,39	11.129.294,83	18.021.155,54	-	(193.937.104,61)	219.083.986,56	25.146.881,95
4	137.268.713,61	191.538.824,36	24.636.390,18	11.390.227,28	18.243.493,28	-	(194.622.275,17)	222.385.832,13	27.763.556,96
5	139.900.259,29	195.929.237,03	25.911.986,98	11.651.159,74	18.465.831,02	-	(195.307.445,74)	225.687.677,70	30.380.231,97
6	142.531.804,98	200.319.649,70	27.187.583,77	11.912.092,19	18.688.168,77	-	(195.992.616,30)	228.989.523,28	32.996.906,98
7	145.163.350,66	204.710.062,38	28.463.180,56	12.173.024,65	18.910.506,51	-	(196.677.786,87)	232.291.368,85	35.613.581,98
8	147.794.896,35	209.100.475,05	29.738.777,36	12.433.957,10	19.132.844,25	-	(197.362.957,43)	235.593.214,42	38.230.256,99
9	150.426.442,03	213.490.887,72	31.014.374,15	12.694.889,55	19.355.181,99	-	(198.048.127,99)	238.895.060,00	40.846.932,00
10	153.057.987,71	217.881.300,40	32.289.970,95	12.955.822,01	19.577.519,73	-	(198.733.298,56)	242.196.905,57	43.463.607,01
11	155.689.533,40	222.271.713,07	33.565.567,74	13.216.754,46	19.799.857,47	-	(199.418.469,12)	245.498.751,14	46.080.282,02
12	158.321.079,08	226.662.125,74	34.841.164,54	13.477.686,92	20.022.195,21	-	(200.103.639,68)	248.800.596,71	48.696.957,03



# ***COMPARATIVO DAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS***



## 6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

### 6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos	605	562	560	661
Servidores Inativos	167	182	198	211
Pensionistas	57	58	48	61
<b>TOTAL</b>	<b>829</b>	<b>802</b>	<b>806</b>	<b>933</b>

#### Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	56	9,3%
Com relação ano anterior	Aumento	101	18,0%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	48	21,4%
Com relação ano anterior	Aumento	26	10,6%

#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento considerável de Servidores Ativos, equivalente a 6,8% da massa de Segurados. Apesar de 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 2,7 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 2,4.





## 6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

(MÉDIA)	2014	2015	2016	2017
---------	------	------	------	------

### Servidores Ativos

Idade	44,0	44,5	45,4	43,8
Remuneração	1820,1	1489,2	2372,1	2301,2
Idade de Aposentadoria	61,3	59,8	58,3	58,9

### Servidores Inativos

Idade	62,8	63,5	63,5	64,2
Benefício	2.009,4	2.304,7	2.562,3	2.645,2
Tempo de Aposentadoria	-	-	-	6,0

### Pensionistas

Idade	51,1	52,3	63,4	57,5
Benefício	877,0	981,2	1.540,4	1.341,0
Tempo de Pensão	-	-	-	7,7

### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição, reduzindo assim os custos do plano. A desvantagem é que estamos falando de uma massa com idade mediana, acima de 42 anos de idade.

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

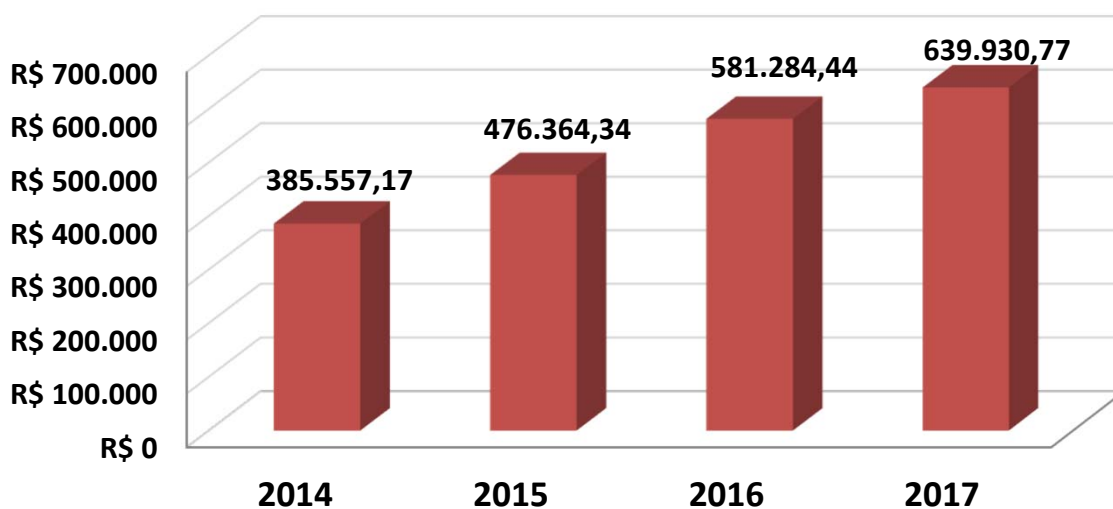




### 6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos (%)	73,0%	70,1%	69,5%	70,8%
Inativos e Pensionistas (%)	27,0%	29,9%	30,5%	29,2%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	2,7	2,3	2,3	2,4
Folha Mensal de Remuneração	1.101.142,35	836.952,88	1.328.364,80	1.523.357,84
Folha Mensal de Benefícios	385.557,17	476.364,34	581.284,44	639.930,77
Mulheres (%)	-	-	-	57,8%
Casados (%)	-	-	-	62,8%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	-	-	-	43,4%

### Folha Mensal de Benefícios





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

Segurado	2014	2015	2016	2017
<b>ATIVOS DO PLANO</b>	<b>15.151.193,23</b>	<b>17.216.917,39</b>	<b>17.495.334,07</b>	<b>17.296.856,92</b>
Ativos Líquidos	15.151.193,23	17.216.917,39	17.495.334,07	17.296.856,92
Créditos á Receber	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RESERVA MATEMÁTICA</b>	<b>113.677.995,50</b>	<b>110.906.779,45</b>	<b>177.490.191,06</b>	<b>234.494.552,62</b>
(+) Benefícios Concedido	54.708.754,62	66.999.360,24	89.039.902,26	90.397.879,42
(+) Benefícios a Conceder	58.969.240,88	43.907.419,21	88.450.288,80	144.096.673,20
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL</b>	<b>(98.526.802,27)</b>	<b>(93.689.862,06)</b>	<b>(159.994.856,99)</b>	<b>(217.197.695,70)</b>
(+) Compensação a Receber	16.464.169,18	13.412.693,35	12.110.322,65	25.316.102,78
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)</b>	<b>(82.062.633,09)</b>	<b>(80.277.168,71)</b>	<b>(147.884.534,34)</b>	<b>(191.881.592,92)</b>

#### Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	<b>Aumento</b>	2.145.663,69	14,2%
Com relação ano anterior	<b>Redução</b>	-198.477,15	-1,1%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	<b>Aumento</b>	120.816.557,12	106,3%
Com relação ano anterior	<b>Aumento</b>	57.004.361,56	32,1%



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

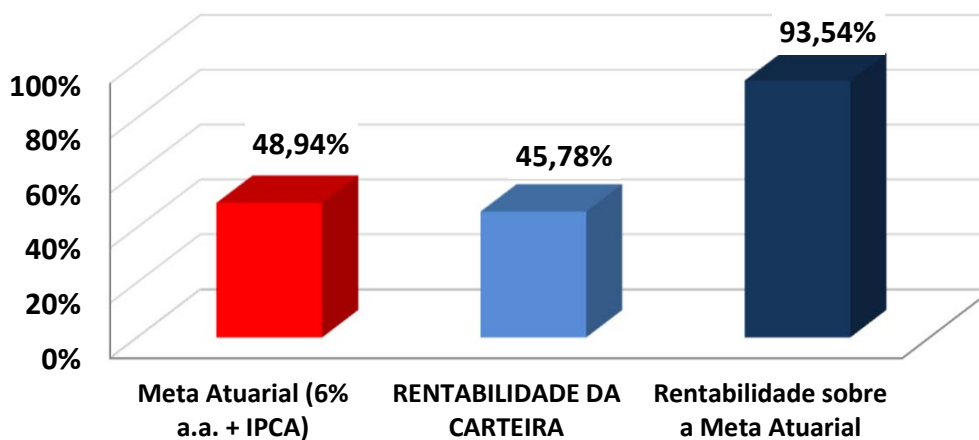
Custos	2014	2015	2016	2017
Custo Normal + Taxa ADM	-	-	20,30%	31,77%
Custo Suplementar	-	-	12,80%	15,68%
<b>Custo Mensal</b>	-	-	<b>33,10%</b>	<b>47,44%</b>

Custo Ente Público	-	-	22,10%	36,44%
Custo Segurado	-	-	11,00%	11,00%
<b>Custo Mensal</b>	-	-	<b>33,10%</b>	<b>47,44%</b>

#### 6.6. META ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	12,76%	17,26%	12,64%	48,94%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	11,72%	10,14%	18,47%	45,78%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	<b>91,85%</b>	<b>58,75%</b>	<b>146,12%</b>	<b>93,54%</b>

#### Cumprimento da Meta Atuarial





**ATUARIAL**  
CONSULTORIA

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

---

# ***GERAÇÃO***

# ***FUTURA***

***(Novos Servidores Ativos)***



## **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\$ 1.728.741,91.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

### Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	8.723.875,89
<b>Total</b>	<b>8.723.875,89</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	<b>(8.723.875,89)</b>





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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.728.741,91.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	68.528,69	0,04
Aposentadorias por Invalidez	17.726,73	0,01
Pensão por Morte de Servidor Ativo	36.529,31	0,02
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	25.464,96	0,01
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	1.724,37	0,00
Auxílio Doença	-	-
Auxílio Reclusão	-	-
Salário Maternidade	-	-
Salário Família	81,86	0,00
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>150.055,91</b>	<b>8,68%</b>
Taxa de Administração	34.574,84	2,00%
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>47.223,23</b>	<b>2,7%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>231.853,98</b>	<b>13,41%</b>

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



**ATUARIAL**  
CONSULTORIA

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

---

# ***PARECER***

# ***ATUARIAL***



## 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 93,40%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 1.523.357,84.

**O Custo Normal é de 31,77%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 61,64%.**

### 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 31/12/2016, definidos da seguinte forma:

### ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	17.017.489,47		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00		
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	0,00		
<b>TOTAL (1)</b>	<b>17.017.489,47</b>		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	279.367,45	35	7.981,93
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>279.367,45</b>		
<b>TOTAL (3) = (1) + (2)</b>	<b>17.296.856,92</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 2016

Durante o ano de 2016, 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.

Mesmo com a inflação elevada do ano anterior, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial.

### RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	11,72%	12,76%	91,85%
2015	10,14%	17,26%	58,75%
2016	18,47%	12,64%	146,12%
ACUMULADO	45,78%	48,94%	93,54%





Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,72%, 10,14% e 18,47% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 45,78%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,17%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 93,54% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 3,16%.

## **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 inconsistências encontradas, que foram padronizadas:



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

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	0
Sexo	Nenhuma	0	0
Estado Civil	Nenhuma	0	
Data de Nascimento	Nenhuma	0	
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	
Tempo de Contribuição para o RGPS	Foi informado o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO de todos os Servidores Ativos.	0	
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Foi informado o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO de todos os Servidores Ativos.	0	
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		
Número de Dependentes	Nenhuma	0	



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

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Aposentado	Nenhuma	0	0
Sexo	Nenhuma	0	0
Estado Civil	Nenhuma	0	0
Data de Nascimento	Nenhuma	0	0
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma	0	0
Valor do Benefício	Nenhuma	0	0
Condição Aposentado (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	0
Tempo de Contribuição para o RPPS	Nenhuma	0	0
Tempo Contribuição para outros Regimes	Nenhuma	0	0
Valor Mensal Compensação Previdenciária	Nenhuma	0	0
Número de Dependentes	Nenhuma	0	0



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

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Pensionista	Nenhuma	0	0
Número de Pensionistas	Nenhuma	0	0
Sexo do Pensionista principal	Nenhuma	0	0
Data de Nascimento	Nenhuma	0	0
Valor do Benefício	Nenhuma	0	0
Condição Pensionista (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	0
Duração da Benefício (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	0

**Custos com Benefícios Temporários**

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

Foi informado pelo gestor do RPPS, as despesas com os benefícios de AUXÍLIO - DOENÇA, AUXÍLIO RECLUSÃO, SALÁRIO-FAMÍLIA e SALÁRIO-MATERNIDADE custeados nos últimos 3 anos, para a análise do cálculo da média do custo efetivo nos últimos 3 anos destes benefícios, conforme o art. 10 da Portaria 403/08.



## DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2014	0,00	0,00	73,98	0,00
FEVEREIRO/2014	0,00	0,00	73,98	0,00
MARÇO/2014	0,00	0,00	73,98	0,00
ABRIL/2014	0,00	0,00	73,98	0,00
MAIO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
JUNHO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
JULHO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
AGOSTO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
SETEMBRO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
OUTUBRO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
NOVEMBRO/2014	0,00	0,00	98,64	0,00
DEZEMBRO/2014	0,00	0,00	73,98	0,00
<b>TOTAL/2014</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.060,38</b>	<b>0,00</b>
JANEIRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
FEVEREIRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
MARÇO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
ABRIL/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
MAIO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
JUNHO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
JULHO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
AGOSTO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
SETEMBRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
OUTUBRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
NOVEMBRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
DEZEMBRO/2015	0,00	0,00	78,60	0,00
<b>TOTAL/2015</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>943,20</b>	<b>0,00</b>
JANEIRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
FEVEREIRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
MARÇO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
ABRIL/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
MAIO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
JUNHO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
JULHO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
AGOSTO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
SETEMBRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
OUTUBRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
NOVEMBRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
DEZEMBRO/2016	0,00	0,00	78,60	0,00
<b>TOTAL/2016</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>943,20</b>	<b>0,00</b>



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

### 8.9. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	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>382</b>	<b>279</b>	<b>5.025,11</b>	<b>4.381,67</b>	<b>42,2</b>	<b>45,9</b>	<b>57,0</b>	<b>61,6</b>	<b>661</b>	<b>1.523.357,84</b>
Professores	144	22	3.125,99	2.148,36	41,3	34,2	56,0	62,3	166	497.406,50
Não Professores	238	257	1.899,12	2.233,31	42,8	46,9	57,6	61,5	495	1.025.951,34
<b>APOSENTADOS</b>	<b>122</b>	<b>89</b>	<b>3.038,35</b>	<b>2.106,22</b>	<b>61,5</b>	<b>67,8</b>			<b>211</b>	<b>352.692,89</b>
Tempo de Contribuição	76	39	4.064,07	2.867,16	60,8	68,0			115	215.249,52
Idade	9	9	901,29	1.070,95	70,2	72,3			18	17.750,13
Compulsória	0	10	-	1.324,55	0,0	79,2			10	13.245,48
Invalidez	37	31	1.451,29	1.701,61	61,1	62,7			68	106.447,76
<b>PENSIONISTAS</b>	<b>51</b>	<b>10</b>	<b>1.470,27</b>	<b>681,52</b>	<b>63,0</b>	<b>29,4</b>			<b>61</b>	<b>81.798,74</b>
<b>TOTAL</b>	<b>555</b>	<b>378</b>							<b>933</b>	<b>1.957.849,47</b>
	<b>933</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 43,4% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por conseqüência 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 42,2%, 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, 81,1% 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 - Financiamento por APORTE**

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 a 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\$ (217.197.695,70).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (191.881.592,92).

#### **8.11. Financiamento do Déficit Atuarial por APORTE (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\$ (191.881.592,92) por APORTE FINANCEIRO da seguinte forma.



## Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	APORTE ANUAL (12 PARCELAS)	C.S. *	FOLHA SALARIAL (12 PARCELAS)
0		191.881.592,92					
1	2017	200.103.639,68	(8.222.046,76)	11.326.621,11	<b>3.104.574,35</b>	15,68%	19.803.651,92
2	2018	207.852.461,08	(7.748.821,40)	11.765.233,65	<b>4.016.412,25</b>	20,08%	20.001.688,44
3	2019	215.080.661,71	(7.228.200,63)	12.174.377,08	<b>4.946.176,45</b>	24,48%	20.201.705,32
4	2020	220.677.719,05	(5.597.057,34)	12.491.191,64	<b>6.894.134,30</b>	33,79%	20.403.722,38
5	2021	225.162.942,95	(4.485.223,90)	12.745.072,24	<b>8.259.848,34</b>	40,08%	20.607.759,60
6	2022	229.705.280,29	(4.542.337,34)	13.002.185,68	<b>8.459.848,34</b>	40,65%	20.813.837,20
7	2023	230.440.420,75	(735.140,46)	13.043.797,40	<b>12.308.656,94</b>	58,55%	21.021.975,57
8	2024	227.558.288,11	2.882.132,64	12.880.657,82	<b>15.762.790,46</b>	74,24%	21.232.195,32
9	2025	224.364.337,92	3.193.950,19	12.699.868,18	<b>15.893.818,37</b>	74,12%	21.444.517,28
10	2026	220.838.472,26	3.525.865,67	12.500.290,88	<b>16.026.156,55</b>	73,99%	21.658.962,45
11	2027	216.959.373,39	3.879.098,87	12.280.719,25	<b>16.159.818,12</b>	73,87%	21.875.552,07
12	2028	212.704.430,51	4.254.942,87	12.039.873,43	<b>16.294.816,30</b>	73,75%	22.094.307,60
13	2029	206.348.468,01	6.355.962,50	11.680.101,96	<b>18.036.064,46</b>	80,82%	22.315.250,67
14	2030	199.465.173,42	6.883.294,60	11.290.481,51	<b>18.173.776,11</b>	80,63%	22.538.403,18
15	2031	192.021.447,06	7.443.726,36	10.869.138,51	<b>18.312.864,87</b>	80,45%	22.763.787,21
16	2032	183.982.188,69	8.039.258,37	10.414.086,15	<b>18.453.344,52</b>	80,26%	22.991.425,08
17	2033	175.310.177,32	8.672.011,38	9.923.217,58	<b>18.595.228,96</b>	80,08%	23.221.339,33
18	2034	164.868.737,77	10.441.439,55	9.332.192,70	<b>19.773.632,25</b>	84,31%	23.453.552,73
19	2035	153.647.391,35	11.221.346,42	8.697.022,15	<b>19.918.368,57</b>	84,09%	23.688.088,25
20	2036	141.597.809,44	12.049.581,91	8.014.970,35	<b>20.064.552,26</b>	83,86%	23.924.969,14
21	2037	128.668.748,36	12.929.061,08	7.283.136,70	<b>20.212.197,78</b>	83,65%	24.164.218,83
22	2038	114.805.874,31	13.862.874,04	6.498.445,72	<b>20.361.319,76</b>	83,43%	24.405.861,02
23	2039	99.209.577,83	15.596.296,48	5.615.636,48	<b>21.211.932,96</b>	86,05%	24.649.919,63
24	2040	82.516.257,08	16.693.320,76	4.670.731,53	<b>21.364.052,29</b>	85,81%	24.896.418,82
25	2041	64.658.478,12	17.857.778,95	3.659.913,86	<b>21.517.692,81</b>	85,57%	25.145.383,01
26	2042	44.504.744,89	20.153.733,24	2.519.136,50	<b>22.672.869,74</b>	89,27%	25.396.836,84
27	2043	22.975.655,23	21.529.089,65	1.300.508,79	<b>22.829.598,44</b>	89,00%	25.650.805,21
28	2044	(12.973,54)	22.988.628,77	(734,35)	<b>22.987.894,42</b>	88,73%	25.907.313,26
29	2045	-	-	-	-	-	-
30	2046	-	-	-	-	-	-
31	2047	-	-	-	-	-	-
32	2048	-	-	-	-	-	-
33	2049	-	-	-	-	-	-
34	2050	-	-	-	-	-	-
35	2051	-	-	-	-	-	-

\* O Custo Suplementar mensal apresentado é equivalente ao APOORTE ANUAL, adotado pelo RPPS.



## 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 atuarias de 29,77% de Custo Normal e R\$ 238.813,41 de aporte mensal (Cont. 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 Atuarias obtidas neste estudo, contidas nos PLANO DE CUSTEIO, foram alteradas e chamadas de “Alíquotas de Plano de Custeio” 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 Atuarial, 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, definimos que a 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 à Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 29,77% para 31,77%. O Custo Suplementar de 61,64%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 15,68%, ficando um Custo Mensal de 47,44%, 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 47,44% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 47,44%, equivalente a 31,77% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e R\$ 238.813,41 de Aporte Financeiro (Suplementar), no intuito de amortizar o Déficit Atuarial 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



**ATUARIAL**  
CONSULTORIA

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

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

**SÃO GABRIEL DA PALHA - ES**

# ***PROJEÇÃO***

# ***ATUARIAL***

**Atuário responsável:**

**Igor França Garcia**

**MIBA/RJ 1.659**

**4 maio, 2017**

**108**



## 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 661 Servidores Ativos, 211 Servidores Inativos e 61 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 2045, 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 0.

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 2017.

### 9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

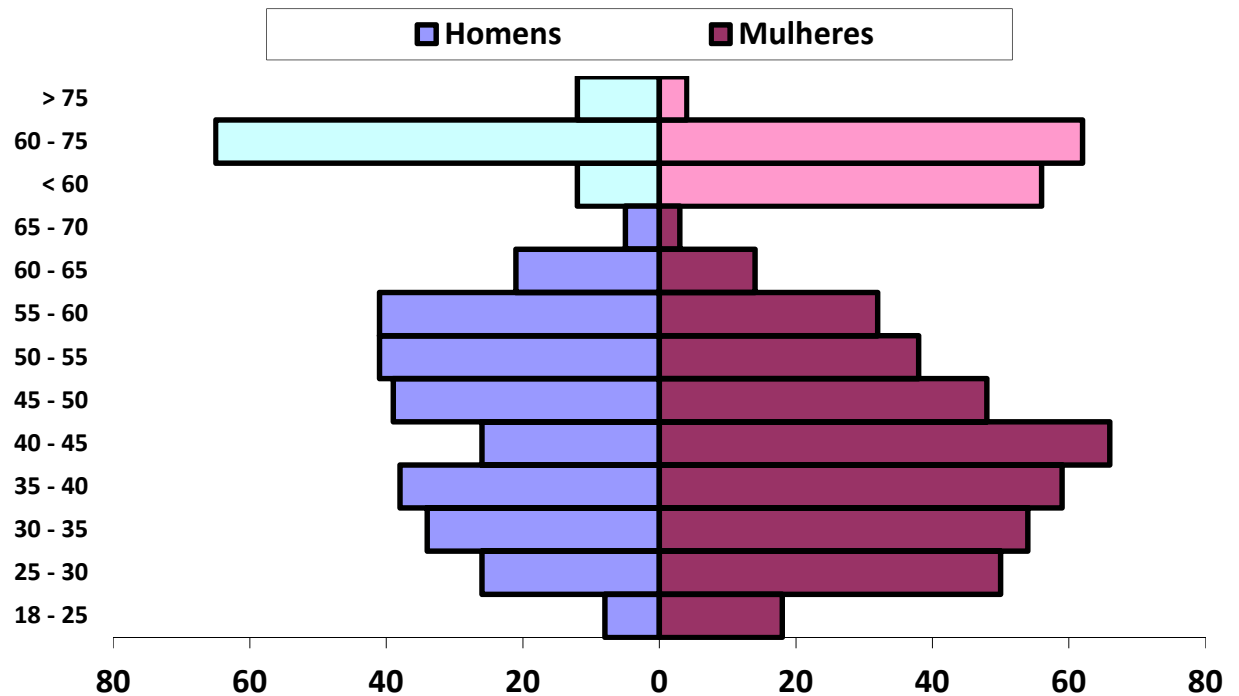
Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de SÃO GABRIEL DA PALHA - ES.

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 a atenção também, da quantidade de Servidoras Ativos, 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 2017 á 2057.



## PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL



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

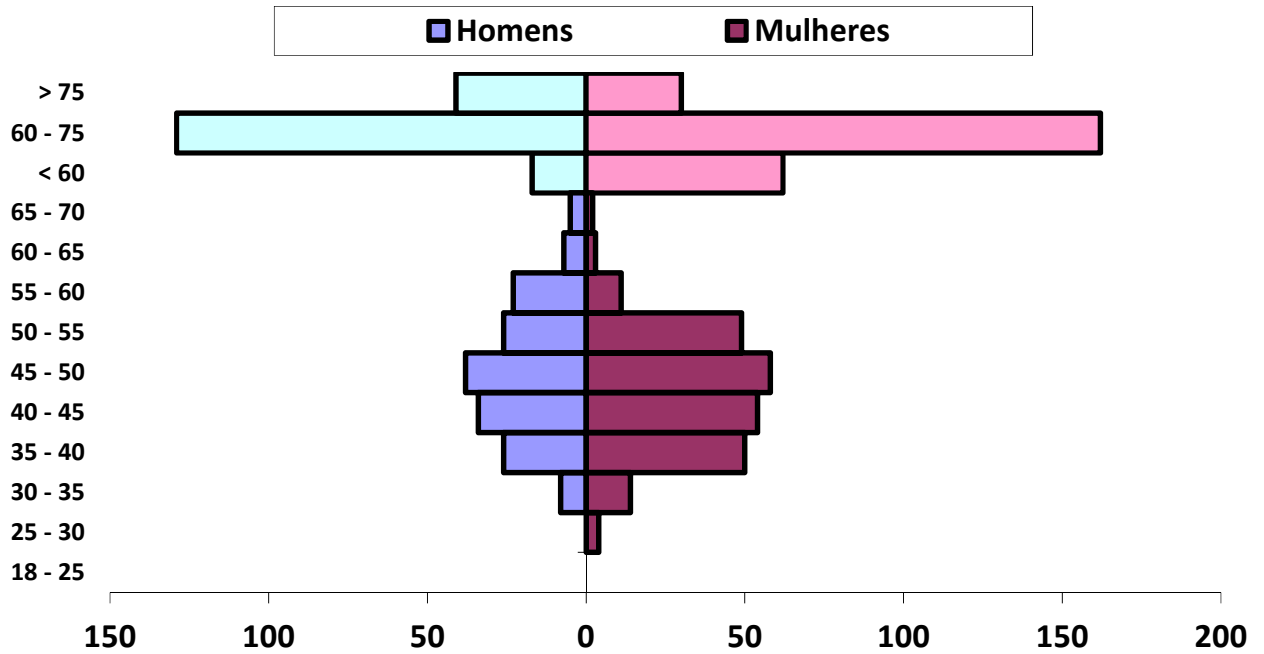
Separamos os Servidores Ativos, dos **Inativos e Pensionistas**, preenchendo os Beneficiários com as cores Azul Claro e Rosa, para facilitar a leitura.

**Pirâmide Etária em 2017.**





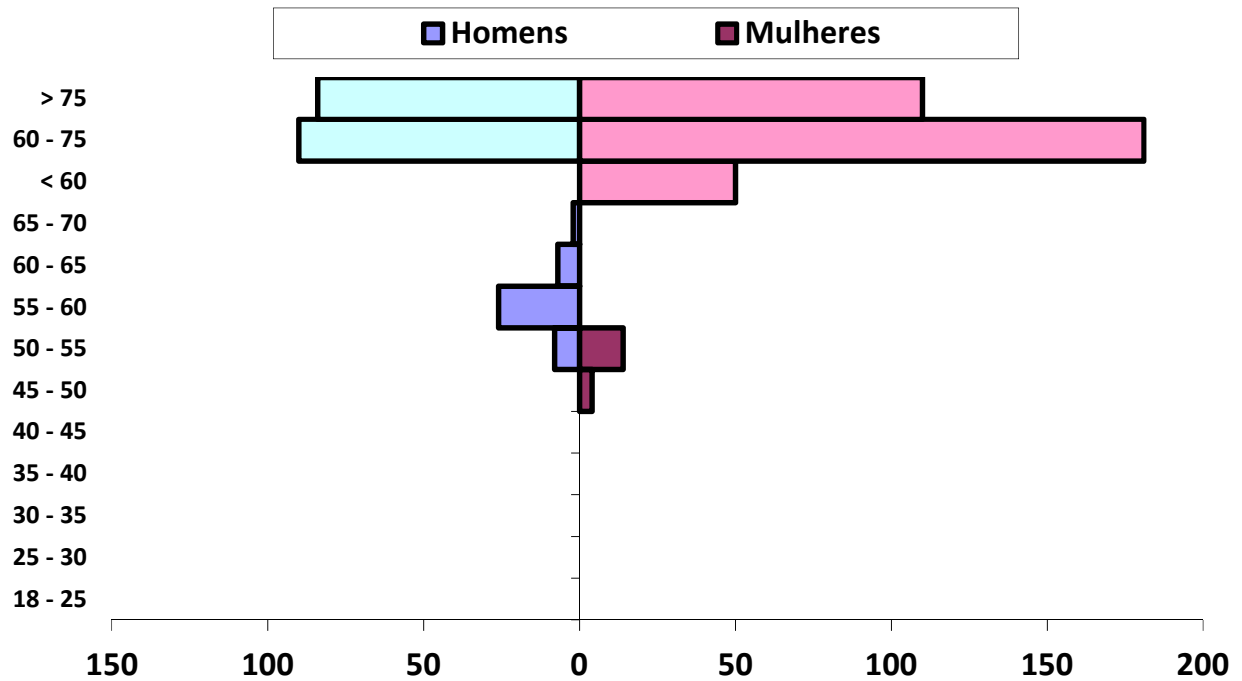
**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos**



**Pirâmide Etária em 2027.**



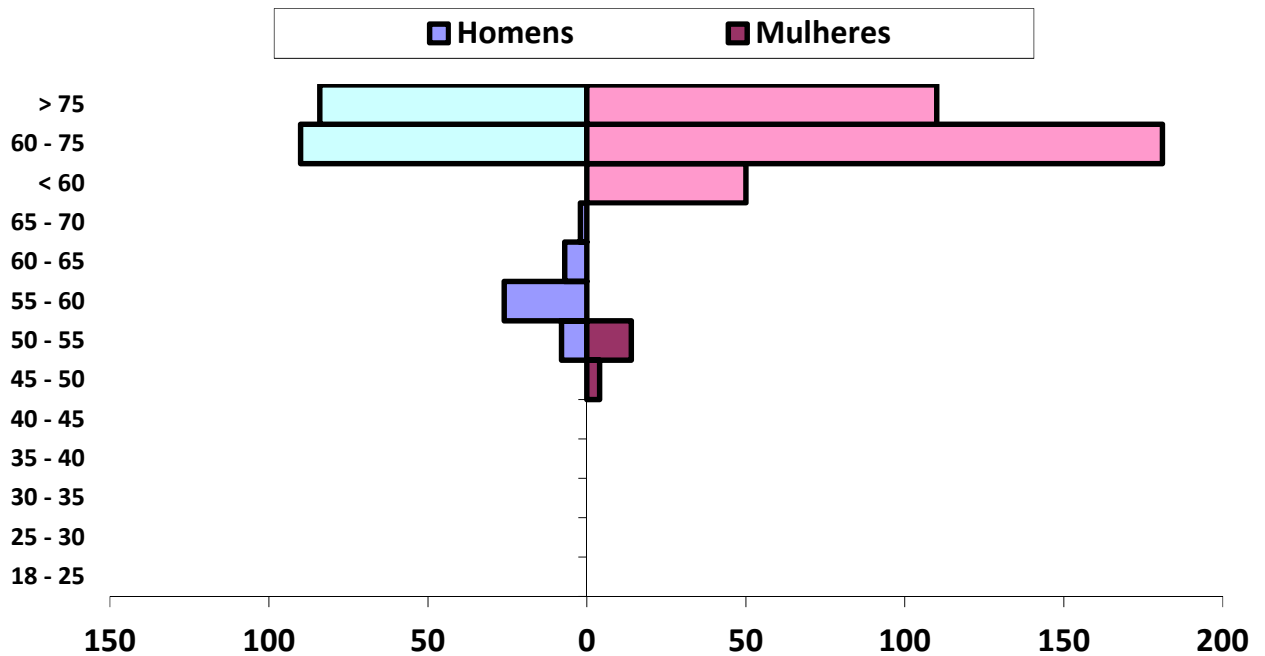
**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 20 anos**



**Pirâmide Etária em 2037.**



**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 30 anos**



**Pirâmide Etária em 2047.**



## Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

### Tábuas Biométricas

<b>Mortalidade</b>	IBGE 2012 Ambos
<b>Entrada em Invalidez</b>	ALVARO VINDAS
<b>Mortalidade de Inválidos</b>	IAPB-57

<b>Patrimônio Inicial</b>	R\$	17.017.489,47
---------------------------	-----	---------------

### Contribuintes % de Contribuição

Patronal	20,77%
Especial ou Suplementar	15,68%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	1.523.357,84	661	2.304,63
Aposentados por Tempo de Contribuição	215.249,52	73	2.948,62
Aposentados por Idade	17.750,13	18	986,12
Aposentados Compulsórios	13.245,48	10	1.324,55
Aposentados por Invalidez	106.447,76	68	1.565,41
Pensionistas	81.798,74	61	1.340,96

<b>Total</b>	<b>1.957.849,47</b>	<b>891</b>	
--------------	---------------------	------------	--

### 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



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					1 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2017	661	2.175.203	4.106.745	3.104.574	1.104.632	819.100	11.310.254	269	7.187.704	1.063.384	982	560.513	8.812.583	19.515.160,59
2018	526	1.594.434	3.010.264	4.016.412	1.197.443	819.100	10.637.654	394	7.453.837	1.082.446	1.084	460.623	8.997.990	21.154.824,83
2019	510	1.537.580	2.902.924	4.946.176	1.289.067	811.118	11.486.866	409	8.188.177	1.211.398	1.051	467.552	9.868.178	22.773.512,18
2020	492	1.451.382	2.740.183	6.894.134	1.414.788	723.317	13.223.804	422	9.170.546	1.356.735	1.014	474.433	11.002.728	24.994.587,94
2021	484	1.427.373	2.694.855	8.259.848	1.595.143	723.317	14.700.537	428	9.611.159	1.421.921	998	480.184	11.514.262	28.180.862,32
2022	473	1.364.617	2.576.373	8.459.848	1.732.375	723.317	14.856.530	440	10.404.799	1.539.336	975	486.995	12.432.105	30.605.287,36
2023	463	1.327.016	2.505.383	12.308.657	2.064.925	723.317	18.929.298	447	10.941.986	1.618.810	954	492.492	13.054.242	36.480.343,85
2024	447	1.261.496	2.381.681	15.762.790	2.561.252	723.317	22.690.537	457	11.693.364	1.729.973	922	497.830	13.922.088	45.248.792,70
2025	436	1.226.724	2.316.032	15.893.818	3.051.278	723.317	23.211.170	466	12.238.502	1.810.623	899	504.023	14.554.047	53.905.915,23
2026	425	1.206.899	2.278.604	16.026.157	3.548.474	723.317	23.783.451	473	12.622.172	1.867.385	876	509.227	14.999.660	62.689.706,21
2027	411	1.158.870	2.187.926	16.159.818	4.031.071	723.317	24.261.002	480	13.257.767	1.961.418	847	515.087	15.735.119	71.215.589,31
2028	393	1.096.718	2.070.583	16.294.816	4.491.330	723.317	24.676.765	490	13.959.564	2.065.245	810	519.899	16.545.519	79.346.835,01
2029	381	1.060.163	2.001.569	18.036.064	5.044.735	723.317	26.865.849	496	14.429.441	2.134.761	786	524.041	17.089.029	89.123.654,99
2030	367	1.017.671	1.921.345	18.173.776	5.599.753	723.317	27.435.863	504	14.898.539	2.204.162	757	527.085	17.630.542	98.928.975,96
2031	353	984.442	1.858.609	18.312.865	6.165.665	723.317	28.044.898	512	15.259.502	2.257.564	728	529.331	18.047.125	108.926.749,06
2032	337	938.801	1.772.439	18.453.345	6.735.198	723.317	28.623.099	520	15.705.793	2.323.591	695	531.279	18.561.358	118.988.490,00
2033	326	916.436	1.730.214	18.595.229	7.331.853	723.317	29.297.049	520	15.875.634	2.348.718	672	531.112	18.756.136	129.529.403,59
2034	308	867.464	1.637.756	19.773.632	7.988.104	723.317	30.990.274	534	16.430.169	2.430.759	635	534.939	19.396.502	141.123.175,12
2035	285	797.249	1.505.193	19.918.369	8.636.581	723.317	31.580.708	546	17.062.677	2.524.335	588	536.695	20.124.294	152.579.589,01

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	275	769.429	1.452.669	20.064.552	9.315.945	723.317	32.325.913	543	17.237.399	2.550.184	567	535.648	20.323.799	164.581.703,64
2037	266	745.666	1.407.805	20.212.198	10.023.892	723.317	33.112.878	542	17.481.960	2.586.366	549	536.942	20.605.817	177.088.764,98
2038	252	707.453	1.335.658	20.361.320	10.755.962	723.317	33.883.709	546	17.782.273	2.630.795	520	536.889	20.950.477	190.021.997,04
2039	232	645.205	1.218.135	21.211.933	11.529.065	723.317	35.327.655	553	18.406.046	2.723.079	479	539.892	21.669.497	203.680.155,09
2040	217	603.249	1.138.923	21.364.052	12.350.139	723.317	36.179.680	549	18.416.467	2.724.621	448	532.503	21.674.040	218.185.795,30
2041	189	512.544	967.673	21.517.693	13.181.608	723.317	36.902.835	553	18.891.367	2.794.880	388	526.915	22.213.550	232.875.080,12
2042	168	451.928	853.231	22.672.870	14.117.478	723.317	38.818.824	554	18.961.944	2.805.322	345	517.514	22.285.125	249.408.778,40
2043	148	401.832	758.651	22.829.598	15.124.423	723.317	39.837.822	545	18.767.631	2.776.574	304	503.944	22.048.453	267.198.146,75
2044	138	374.442	706.939	22.987.894	16.193.021	723.317	40.985.614	534	18.821.949	2.784.610	284	500.211	22.107.054	286.076.706,33
2045	120	330.239	623.485	-	15.988.088	723.317	17.665.129	509	18.127.302	2.681.841	247	476.226	21.285.615	282.456.220,19
2046	79	215.015	405.944	-	15.698.010	723.317	17.042.286	538	18.897.997	2.795.861	162	472.971	22.166.991	277.331.515,89
2047	61	167.660	316.540	-	15.388.550	723.317	16.596.068	521	18.762.777	2.837.799	125	462.495	22.063.196	271.864.387,40
2048	52	149.806	282.831	-	15.060.244	723.317	16.216.198	520	18.677.415	2.880.366	107	458.393	22.016.281	266.064.304,75
2049	42	122.958	232.143	-	14.723.903	723.317	15.802.322	506	18.372.409	2.923.571	86	448.276	21.744.343	260.122.283,78
2050	35	97.955	184.937	-	14.394.924	723.317	15.401.133	492	17.812.201	2.967.425	72	433.403	21.213.101	254.310.315,65
2051	19	49.972	94.347	-	14.038.831	723.317	14.906.468	494	17.760.915	3.011.936	39	424.543	21.197.433	248.019.350,51
2052	12	28.303	53.435	-	13.641.029	-	13.722.767	474	17.281.549	3.057.115	25	411.919	20.750.608	240.991.509,56
2053	5	9.437	17.818	-	13.267.731	-	13.294.986	454	16.395.251	3.102.972	10	391.680	19.889.914	234.396.581,54
2054	1	1.929	3.642	-	12.897.476	-	12.903.048	442	15.913.098	3.149.517	2	381.603	19.444.220	227.855.409,68

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	-	-	-	-	10.457.881	-	10.457.881	418	15.134.409	3.196.759	-	366.623	18.697.791	219.615.499,33
2056	-	-	-	-	10.070.784	-	10.070.784	404	14.598.240	3.244.711	-	356.859	18.199.810	211.486.473,54
2057	-	-	-	-	9.702.167	-	9.702.167	388	13.807.729	3.293.381	-	342.022	17.443.132	203.745.508,14
2058	-	-	-	-	9.364.025	-	9.364.025	365	12.782.907	3.359.249	-	322.843	16.464.999	196.644.534,68
2059	-	-	-	-	9.057.647	-	9.057.647	344	11.761.408	3.426.434	-	303.757	15.491.599	190.210.582,93
2060	-	-	-	-	8.760.015	-	8.760.015	323	11.221.005	3.494.963	-	294.319	15.010.287	183.960.311,10
2061	-	-	-	-	8.487.029	-	8.487.029	305	10.376.058	3.564.862	-	278.818	14.219.738	178.227.601,67
2062	-	-	-	-	8.219.892	-	8.219.892	290	9.922.424	3.636.159	-	271.172	13.829.755	172.617.739,47
2063	-	-	-	-	7.949.766	-	7.949.766	282	9.646.427	3.708.882	-	267.106	13.622.415	166.945.090,17
2064	-	-	-	-	7.709.294	-	7.709.294	257	8.725.966	3.783.060	-	250.181	12.759.207	161.895.177,68
2065	-	-	-	-	7.501.875	-	7.501.875	230	7.766.444	3.858.721	-	232.503	11.857.668	157.539.384,71
2066	-	-	-	-	7.311.913	-	7.311.913	211	7.143.646	3.935.896	-	221.591	11.301.132	153.550.165,21
2067	-	-	-	-	7.131.174	-	7.131.174	199	6.697.832	4.014.614	-	214.249	10.926.694	149.754.644,43
2068	-	-	-	-	6.958.857	-	6.958.857	185	6.275.192	4.094.906	-	207.402	10.577.500	146.136.001,81
2069	-	-	-	-	6.117.781	-	6.117.781	170	5.808.792	4.176.804	-	199.712	10.185.308	142.068.474,89
2070	-	-	-	-	5.957.606	-	5.957.606	151	5.227.138	4.260.340	-	189.750	9.677.227	138.348.853,78
2071	-	-	-	-	5.821.706	-	5.821.706	128	4.456.026	4.345.547	-	176.031	8.977.604	135.192.955,70
2072	-	-	-	-	5.703.550	-	5.703.550	110	3.849.311	4.432.458	-	165.635	8.447.404	132.449.101,79
2073	-	-	-	-	5.605.426	-	5.605.426	92	3.208.375	4.521.107	-	154.590	7.884.072	130.170.456,21

.....





RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	-	-	-	-	5.520.976	-	5.520.976	78	2.723.854	4.611.529	-	146.708	7.482.091	128.209.341,78
2075	-	-	-	-	5.456.261	-	5.456.261	61	2.118.877	4.703.760	-	136.453	6.959.089	126.706.514,20
2076	-	-	-	-	5.414.332	-	5.414.332	43	1.464.936	4.797.835	-	125.255	6.388.026	125.732.819,93
2077	-	-	-	-	5.382.840	-	5.382.840	33	1.100.473	4.893.792	-	119.885	6.114.150	125.001.509,83
2078	-	-	-	-	5.358.988	-	5.358.988	25	805.277	4.991.667	-	115.939	5.912.883	124.447.614,74
2079	-	-	-	-	5.339.754	-	5.339.754	19	581.447	5.091.501	-	113.459	5.786.407	124.000.961,98
2080	-	-	-	-	5.321.881	-	5.321.881	15	431.120	5.193.331	-	112.489	5.736.940	123.585.902,81
2081	-	-	-	-	5.301.862	-	5.301.862	13	356.466	5.297.197	-	113.073	5.766.737	123.121.028,42
2082	-	-	-	-	5.279.573	-	5.279.573	11	280.373	5.403.141	-	113.670	5.797.185	122.603.416,49
2083	-	-	-	-	5.254.880	-	5.254.880	9	202.829	5.511.204	-	114.281	5.828.314	122.029.982,00
2084	-	-	-	-	5.227.642	-	5.227.642	7	123.823	5.621.428	-	114.905	5.860.156	121.397.468,04
2085	-	-	-	-	5.193.962	-	5.193.962	6	125.061	5.733.857	-	117.178	5.976.096	120.615.333,52
2086	-	-	-	-	5.153.445	-	5.153.445	6	126.312	5.848.534	-	119.497	6.094.343	119.674.435,56
2087	-	-	-	-	5.105.677	-	5.105.677	6	127.575	5.965.505	-	121.862	6.214.941	118.565.171,79
2088	-	-	-	-	5.050.225	-	5.050.225	6	128.851	6.084.815	-	124.273	6.337.939	117.277.458,71
2089	-	-	-	-	4.986.633	-	4.986.633	6	130.139	6.206.511	-	126.733	6.463.383	115.800.709,03
2090	-	-	-	-	4.914.422	-	4.914.422	6	131.441	6.330.641	-	129.242	6.591.323	114.123.808,07
2091	-	-	-	-	4.833.090	-	4.833.090	6	132.755	6.457.254	-	131.800	6.721.809	112.235.088,94
2092	-	-	-	-	4.742.109	-	4.742.109	6	134.082	6.586.399	-	134.410	6.854.891	110.122.306,66



# ***DURATION***

## ***PARA ESTUDO DE ALM***

### ***(Asset Liability Management)***



## 10 – DURATION PARA ESTUDO DE ALM (Asset Liability Management)

A busca de títulos de renda fixa com adequada relação retorno-risco, com vencimentos que coincidam com os pagamentos futuros dos benefícios, representa um dos grandes desafios da gestão da carteira de investimentos.

A tarefa mais árdua para um administrador de um **Plano de Benefício Definido (BD)**, que é o caso dos RPPS é a gestão de seus ativos. Sabemos bem que retornos abaixo do esperado, no longo prazo, irão significar aumento de contribuição da parte patronal, já que o benefício está previamente definido.

Para atender a essas necessidades consultores, atuários e profissionais de investimentos desenvolveram uma série de estudos, que culminou no modelo hoje denominado por muitos de "Asset Liability Management" (ALM).

O modelo de **ALM** busca um casamento entre os ativos e os passivos futuros. O casamento de fluxos de caixa futuro, no intuito de obter investimentos que acompanhem o fluxo projetado para o passivo. Para tanto, os atuários projetam as contribuições e os pagamentos de benefícios esperados para os próximos anos. Como essa tarefa não é simples, o aconselhável é que **NÃO SE ASSUMA UM CRESCIMENTO POPULACIONAL**, onde não consideramos a entrada de novos servidores, conforme explicitado na introdução deste estudo.

Assim, a necessidade de caixa para os próximos anos, para o RPPS, está explicitado abaixo:

**123**



**FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL**

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	2.497.671,12	19.515.160,59
2	2018	1.639.664,24	21.154.824,83
3	2019	1.618.687,35	22.773.512,18
4	2020	2.221.075,76	24.994.587,94
5	2021	3.186.274,38	28.180.862,32
6	2022	2.424.425,05	30.605.287,36
7	2023	5.875.056,49	36.480.343,85
8	2024	8.768.448,85	45.248.792,70
9	2025	8.657.122,53	53.905.915,23
10	2026	8.783.790,98	62.689.706,21
11	2027	8.525.883,10	71.215.589,31
12	2028	8.131.245,70	79.346.835,01
13	2029	9.776.819,98	89.123.654,99
14	2030	9.805.320,98	98.928.975,96
15	2031	9.997.773,10	108.926.749,06
16	2032	10.061.740,94	118.988.490,00
17	2033	10.540.913,59	129.529.403,59
18	2034	11.593.771,53	141.123.175,12
19	2035	11.456.413,89	152.579.589,01
20	2036	12.002.114,63	164.581.703,64
21	2037	12.507.061,34	177.088.764,98
22	2038	12.933.232,05	190.021.997,04
23	2039	13.658.158,05	203.680.155,09
24	2040	14.505.640,22	218.185.795,30
25	2041	14.689.284,82	232.875.080,12
26	2042	16.533.698,27	249.408.778,40
27	2043	17.789.368,35	267.198.146,75
28	2044	18.878.559,58	286.076.706,33
29	2045	<b>(3.620.486,14)</b>	282.456.220,19
30	2046	<b>(5.124.704,30)</b>	277.331.515,89
31	2047	<b>(5.467.128,49)</b>	271.864.387,40
32	2048	<b>(5.800.082,65)</b>	266.064.304,75
33	2049	<b>(5.942.020,97)</b>	260.122.283,78
34	2050	<b>(5.811.968,12)</b>	254.310.315,65
35	2051	<b>(6.290.965,14)</b>	248.019.350,51



Podemos observar que, com o passar do tempo a “sobra” de caixa tende a diminuir, principalmente devido o “fechamento da população”. Obviamente, os Servidores que se encontram contribuindo hoje, no futuro passarão a receber seu benefício, invertendo o fluxo de caixa do fundo previdenciário.

**No intuito de elevar a segurança dos investimentos do RPPS, conforme exige a Resolução CMN 3.922/2010**, levaremos em consideração, algumas probabilidades de risco para os próximos 35 anos como:

- 1 - Atrasos de repasses mensais do Ente Público ;**
- 2 - Não cumprimento da Meta Atuarial todos os anos ; e**
- 3 - Desconsideramos a existência da compensação previdenciária**

Utilizar a Projeção Atuarial pura para a elaboração de um estudo de **ALM** eleva o risco de erro na estimativa da data de fluxo de caixa negativo, devido a Projeção Atuarial levar em consideração que o Ente Público irá honrar com seus compromissos mensais ao longo dos 75 anos em estudo. A probabilidade do “Ente Público” deixar de cumprir com sua obrigação, de fazer o repasse mensal dos recursos financeiros de contribuição ao RPPS em algum momento, deve ser levada em consideração.

Assim, elaboramos um estudo das Despesas para a **DURATION** do Fluxo de caixa, para auxiliar na elaboração de um estudo de ALM mais conservador, levando em consideração a realidade financeira do RPPS como:



**HIPÓTESES ADOTADOS PARA A DURATION DO FLUXO DE CAIXA**

Descrição	Hipóteses de Risco (Adotada)
<b>ATRASO DE REPASSE</b>	Como o Ente Público possui histórico de atrasos ou do não cumprimento do repasse mensal, definimos a probabilidade do Ente Público deixar de cumprir com suas obrigações, em pelo menos 3 meses a cada ano, ao longo dos próximos 35 anos. Definimos a quantidade de meses, baseado na representatividade que possui o valor dos créditos de parcelamento, sobre as Provisões Matemáticas Previdenciárias.
<b>RENTABILIDADE DA CARTEIRA</b>	Levamos em consideração nesse estudo, que o RPPS não cumprirá a Meta Atuarial todo ano (nos próximos 35 anos), sempre rentabilizando 1% abaixo da Meta estabelecida pelo Cálculo Atuarial.
<b>COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>	Também não é levado em consideração, os valores de compensação previdenciária a pagar e a receber pelo RPPS.

Assim, apresentamos uma Projeção das Despesas para esse RPPS, para auxiliar na elaboração de um Estudo de **ALM** – “Asset Liability Management”, buscando a elaboração eficiente de sua carteira de investimento ao longo dos anos e o seu fluxo de pagamento de Benefícios.



---

**COMPORTAMENTO DO PASSIVO PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM**

O “**Comportamento do passivo**” mostra a **RECEITA PROVÁVEL** e a **RECEITA DE RISCO** que o RPPS obterá nos próximos anos, levando em consideração as hipóteses de risco adotadas.

Caso o Ente Público honre com seus compromissos e o RPPS cumpra a Meta Atuarial, a receita que o RPPS obterá é o que chamamos nesse estudo de **RECEITA DE RISCO**.

**Risco**, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

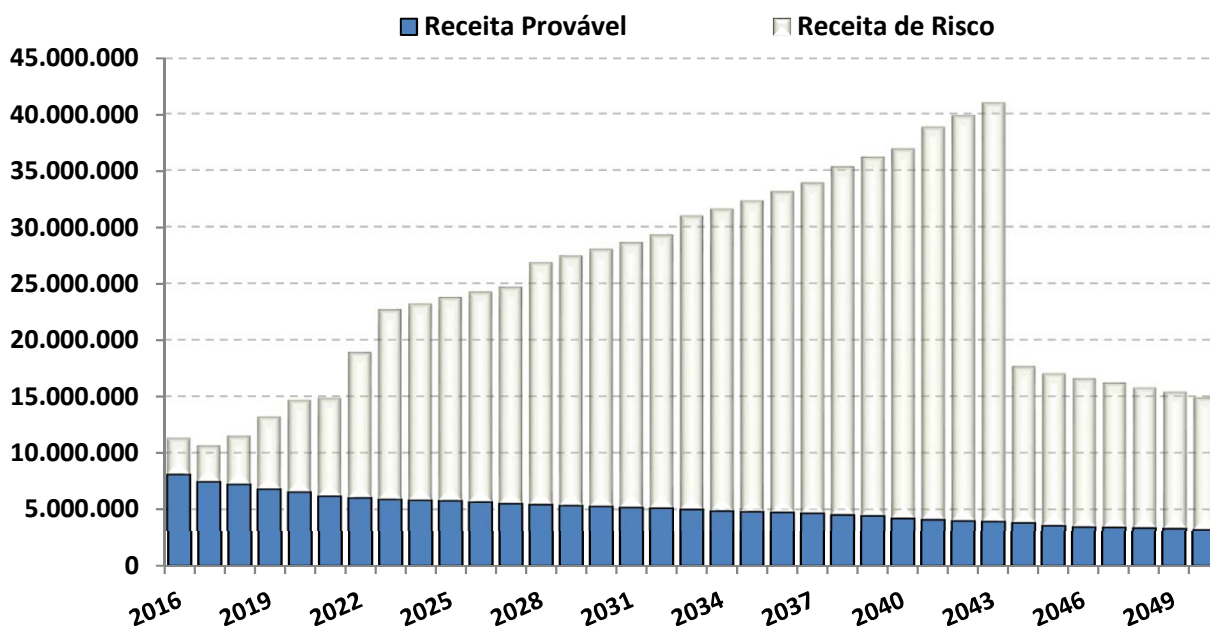
Caso as hipóteses mencionadas se confirmem, teremos uma receita menor do que as previstas pela Projeção Atuarial, apresentadas como **RECEITA PROVÁVEL** (com o risco do não repasse e de não cumprir a Meta Atuarial) sendo as **colunas azuis**.





## Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Receita de risco)



O “Comportamento do passivo”, levando em consideração as hipóteses de risco, demonstra que nos próximos 35 anos, o RPPS terá insolvência financeira (**PATRIMÔNIO NEGATIVO**) no ano de 2023.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 0. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.



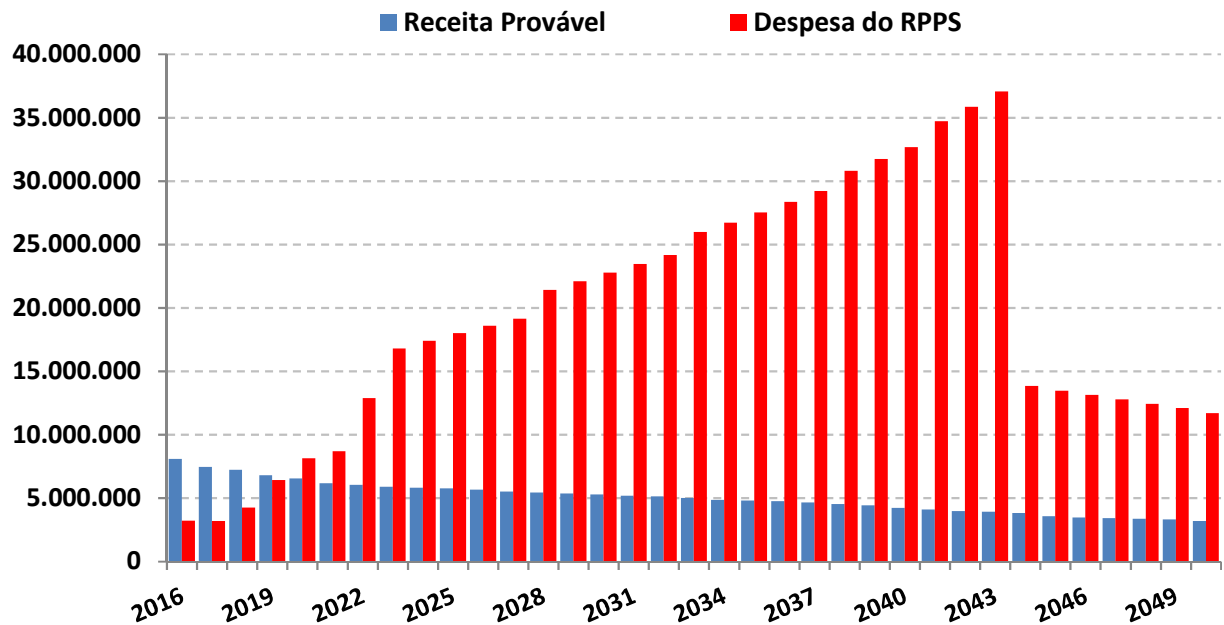
## FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	(196.126,75)	16.821.362,72
2	2018	(1.082.599,01)	15.738.763,72
3	2019	(2.051.074,80)	13.687.688,91
4	2020	(3.424.918,72)	10.262.770,20
5	2021	(4.082.375,06)	6.180.395,14
6	2022	(5.280.438,62)	899.956,51
7	2023	(5.946.925,33)	(5.046.968,82)
8	2024	(6.844.060,22)	(11.891.029,04)
9	2025	(7.461.185,32)	(19.352.214,36)
10	2026	(7.902.435,89)	(27.254.650,25)
11	2027	(8.568.053,68)	(35.822.703,93)
12	2028	(9.383.101,10)	(45.205.805,02)
13	2029	(9.939.544,07)	(55.145.349,09)
14	2030	(10.500.294,58)	(65.645.643,67)
15	2031	(10.949.446,01)	(76.595.089,68)
16	2032	(11.498.600,73)	(88.093.690,41)
17	2033	(11.716.029,93)	(99.809.720,34)
18	2034	(12.394.683,69)	(112.204.404,03)
19	2035	(13.175.803,34)	(125.380.207,37)
20	2036	(13.386.323,77)	(138.766.531,13)
21	2037	(13.604.538,82)	(152.371.069,95)
22	2038	(13.989.674,62)	(166.360.744,57)
23	2039	(14.709.484,79)	(181.070.229,36)
24	2040	(14.778.446,42)	(195.848.675,78)
25	2041	(15.389.099,04)	(211.237.774,82)
26	2042	(15.607.064,50)	(226.844.839,32)
27	2043	(15.400.833,90)	(242.245.673,22)
28	2044	(15.511.817,14)	(257.757.490,37)
29	2045	(14.863.913,12)	(272.621.403,49)
30	2046	(15.833.474,40)	(288.454.877,89)
31	2047	(15.701.893,30)	(304.156.771,18)
32	2048	(15.668.876,44)	(319.825.647,62)
33	2049	(15.385.800,22)	(335.211.447,84)
34	2050	(14.853.155,94)	(350.064.603,77)
35	2051	(14.880.170,29)	(364.944.774,06)



## **Duration do fluxo de caixa do RPPS**

*(Receita provável x Despesa do RPPS)*



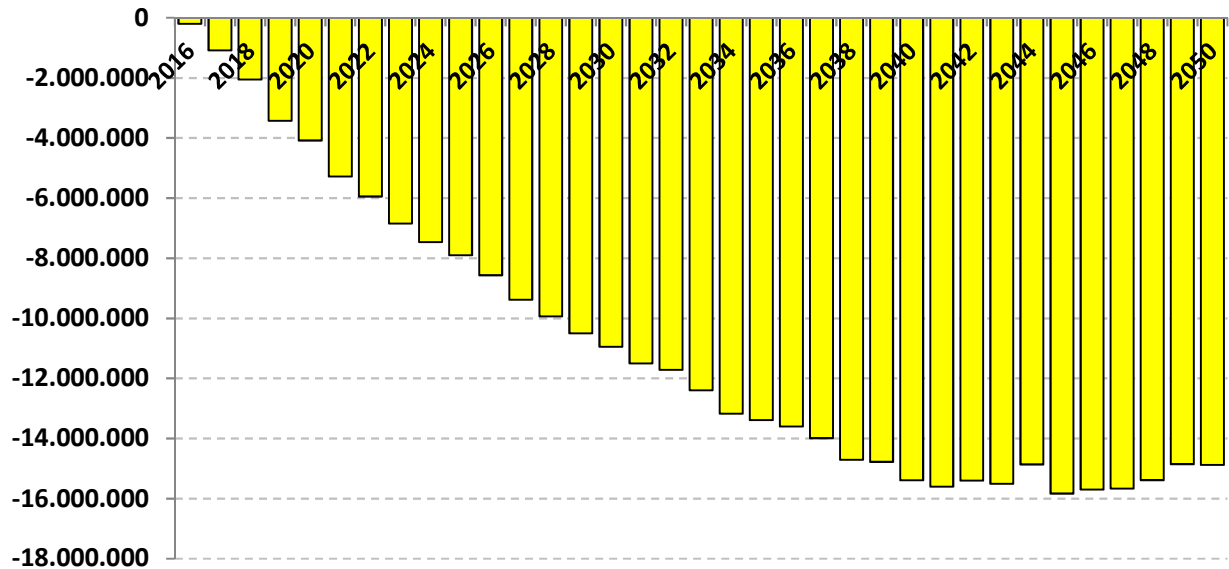
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecido para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2016.



## **Duration do fluxo de caixa do RPPS**

*(Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupados)*



As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 0 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração a entrada de novos servidores).

Este estudo de **Comportamento do Passivo para Estudo de ALM** irá auxiliar o RPPS na elaboração da Política Anual de Investimentos – PAI.

Com base nessas análises, o gestor do RPPS poderá definir seus objetivos de aplicação financeira, visando à rentabilidade dos fundos de investimento e principalmente sua data



de vencimento em conformidade com a necessidade de caixa do fundo previdenciário.

O gerenciamento de ativos e passivos - **ALM** – será uma ferramenta de suma importância, pois irá mensurar com mais segurança, a exposição do patrimônio do instituto aos riscos do mercado financeiro, tornando mais consistentes os objetivos estabelecidos pelos gestores e conselheiros da administração dos Regimes Próprios de Previdência Social.

Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ – 1.659

Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20

Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM



# LDO

## ***LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS***



## 10 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

O desequilíbrio fiscal ou os gastos superiores às receitas predominaram na administração pública no Brasil até recentemente. As conseqüências para a economia são bastante negativas, e, em alguns casos, têm impacto sobre mais de uma geração. Inflação descontrolada até o lançamento do Real, a convivência com taxas de juros muito altas, o endividamento Público também expressivo, a carga tributária excessivamente alta, foi o que se verificou nas administrações públicas anteriores.

A **Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF** (Lei Complementar nº 101/2000), Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, com amparo no Capítulo II, Título VI da Constituição Federal (art. 163), pretendendo fortalecer o processo orçamentário como peça de planejamento, prevenindo desequilíbrios indesejáveis.

A **Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO** é uma lei anual, prevista na Constituição de 88, que orienta as leis orçamentárias anuais e traz parâmetros orientadores para a elaboração e execução orçamentária, tais como superávit primário, dotações que não podem ser contingenciadas, execução de despesas caso a lei orçamentária não seja sancionada até 31 de dezembro, fiscalização de obras pelo TCU ou TCE's, créditos adicionais (alteração na Lei Orçamentária) e transferências de recursos para estados, municípios e entidades privadas.





A LDO tem a finalidade de orientar a elaboração dos orçamentos fiscal e da seguridade social e de investimento das empresas estatais. Busca sintonizar a Lei Orçamentária Anual - LOA com as diretrizes, objetivos e metas da administração pública, estabelecidas no PPA. De acordo com o parágrafo 2º do art. 165 da CF, a LDO:

- Compreenderá as metas e prioridades da administração pública, incluindo as despesas
- de capital para o exercício financeiro subsequente;
- Orientará a elaboração da LOA;
- Disporá sobre as alterações na legislação tributária; e
- Estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.



## LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - LDO - ANEXO DE METAS FISCAIS – VI

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = ( a - b )	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2016				17.017.489,47
2017	11.310.253,97	8.812.582,85	2.497.671,12	19.515.160,59
2018	10.637.653,94	8.997.989,70	1.639.664,24	21.154.824,83
2019	11.486.865,58	9.868.178,23	1.618.687,35	22.773.512,18
2020	13.223.804,14	11.002.728,38	2.221.075,76	24.994.587,94
2021	14.700.536,64	11.514.262,26	3.186.274,38	28.180.862,32
2022	14.856.530,20	12.432.105,16	2.424.425,05	30.605.287,36
2023	18.929.298,45	13.054.241,96	5.875.056,49	36.480.343,85
2024	22.690.536,78	13.922.087,92	8.768.448,85	45.248.792,70
2025	23.211.169,66	14.554.047,13	8.657.122,53	53.905.915,23
2026	23.783.451,33	14.999.660,35	8.783.790,98	62.689.706,21
2027	24.261.002,35	15.735.119,26	8.525.883,10	71.215.589,31
2028	24.676.764,50	16.545.518,80	8.131.245,70	79.346.835,01
2029	26.865.848,63	17.089.028,65	9.776.819,98	89.123.654,99
2030	27.435.863,38	17.630.542,40	9.805.320,98	98.928.975,96
2031	28.044.898,01	18.047.124,91	9.997.773,10	108.926.749,06
2032	28.623.098,64	18.561.357,70	10.061.740,94	118.988.490,00
2033	29.297.049,28	18.756.135,70	10.540.913,59	129.529.403,59
2034	30.990.273,84	19.396.502,32	11.593.771,53	141.123.175,12
2035	31.580.708,14	20.124.294,25	11.456.413,89	152.579.589,01
2036	32.325.913,32	20.323.798,68	12.002.114,63	164.581.703,64
2037	33.112.878,37	20.605.817,03	12.507.061,34	177.088.764,98
2038	33.883.709,36	20.950.477,31	12.933.232,05	190.021.997,04
2039	35.327.655,25	21.669.497,20	13.658.158,05	203.680.155,09
2040	36.179.680,28	21.674.040,06	14.505.640,22	218.185.795,30
2041	36.902.834,85	22.213.550,03	14.689.284,82	232.875.080,12
2042	38.818.823,72	22.285.125,45	16.533.698,27	249.408.778,40
2043	39.837.821,72	22.048.453,37	17.789.368,35	267.198.146,75
2044	40.985.613,63	22.107.054,05	18.878.559,58	286.076.706,33
2045	17.665.129,16	21.285.615,30	(3.620.486,14)	282.456.220,19
2046	17.042.286,33	22.166.990,63	(5.124.704,30)	277.331.515,89
2047	16.596.067,60	22.063.196,09	(5.467.128,49)	271.864.387,40
2048	16.216.197,89	22.016.280,54	(5.800.082,65)	266.064.304,75
2049	15.802.321,54	21.744.342,51	(5.942.020,97)	260.122.283,78
2050	15.401.132,64	21.213.100,77	(5.811.968,12)	254.310.315,65
2051	14.906.467,57	21.197.432,72	(6.290.965,14)	248.019.350,51
2052	13.722.767,22	20.750.608,17	(7.027.840,95)	240.991.509,56
2053	13.294.986,01	19.889.914,03	(6.594.928,02)	234.396.581,54



Continuação (...)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = ( a - b )	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2054	12.903.047,77	19.444.219,63	(6.541.171,86)	227.855.409,68
2055	10.457.880,92	18.697.791,27	(8.239.910,35)	219.615.499,33
2056	10.070.784,45	18.199.810,25	(8.129.025,80)	211.486.473,54
2057	9.702.167,05	17.443.132,45	(7.740.965,40)	203.745.508,14
2058	9.364.025,46	16.464.998,92	(7.100.973,45)	196.644.534,68
2059	9.057.646,81	15.491.598,56	(6.433.951,75)	190.210.582,93
2060	8.760.014,81	15.010.286,64	(6.250.271,83)	183.960.311,10
2061	8.487.028,65	14.219.738,09	(5.732.709,44)	178.227.601,67
2062	8.219.892,36	13.829.754,55	(5.609.862,20)	172.617.739,47
2063	7.949.766,20	13.622.415,50	(5.672.649,30)	166.945.090,17
2064	7.709.294,18	12.759.206,67	(5.049.912,49)	161.895.177,68
2065	7.501.875,46	11.857.668,43	(4.355.792,97)	157.539.384,71
2066	7.311.912,63	11.301.132,13	(3.989.219,50)	153.550.165,21
2067	7.131.173,54	10.926.694,33	(3.795.520,79)	149.754.644,43
2068	6.958.857,23	10.577.499,84	(3.618.642,61)	146.136.001,81
2069	6.117.781,22	10.185.308,14	(4.067.526,92)	142.068.474,89
2070	5.957.606,14	9.677.227,26	(3.719.621,11)	138.348.853,78
2071	5.821.706,23	8.977.604,30	(3.155.898,08)	135.192.955,70
2072	5.703.549,84	8.447.403,75	(2.743.853,91)	132.449.101,79
2073	5.605.426,34	7.884.071,92	(2.278.645,57)	130.170.456,21
2074	5.520.976,44	7.482.090,87	(1.961.114,43)	128.209.341,78
2075	5.456.261,38	6.959.088,96	(1.502.827,58)	126.706.514,20
2076	5.414.331,96	6.388.026,23	(973.694,27)	125.732.819,93
2077	5.382.840,14	6.114.150,24	(731.310,11)	125.001.509,83
2078	5.358.988,19	5.912.883,28	(553.895,09)	124.447.614,74
2079	5.339.754,34	5.786.407,10	(446.652,76)	124.000.961,98
2080	5.321.880,98	5.736.940,14	(415.059,16)	123.585.902,81
2081	5.301.862,47	5.766.736,86	(464.874,40)	123.121.028,42
2082	5.279.572,96	5.797.184,88	(517.611,92)	122.603.416,49
2083	5.254.879,61	5.828.314,10	(573.434,49)	122.029.982,00
2084	5.227.642,16	5.860.156,12	(632.513,96)	121.397.468,04
2085	5.193.961,73	5.976.096,25	(782.134,52)	120.615.333,52
2086	5.153.444,59	6.094.342,55	(940.897,96)	119.674.435,56
2087	5.105.677,25	6.214.941,02	(1.109.263,77)	118.565.171,79
2088	5.050.225,49	6.337.938,58	(1.287.713,09)	117.277.458,71
2089	4.986.633,40	6.463.383,08	(1.476.749,67)	115.800.709,03
2090	4.914.422,36	6.591.323,32	(1.676.900,96)	114.123.808,07
2091	4.833.089,95	6.721.809,09	(1.888.719,14)	112.235.088,94
2092	4.742.108,90	6.854.891,17	(2.112.782,27)	110.122.306,66