

---

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

**CAROLINA-MA**

**REAVALIAÇÃO**

**ATUARIAL**

**Nº. 1.360**

Ano-Calendário

**2.017**

Data-base

**31/12/2016**

Atuário responsável:

**Igor França Garcia**

**MIBA/RJ 1.659**

**13 de abril de 2019**

## ÍNDICE

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

4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas .....	32
<b>4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados .....</b>	<b>35</b>
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos .....	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas .....	38
<b>4.3. Distribuição por Sexo .....</b>	<b>39</b>
<b>4.4. Distribuição por Estado Civil .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5. Distribuição por Sexo e Atividade .....</b>	<b>41</b>
<b>4.6. Distribuição por Faixa Etária .....</b>	<b>42</b>
<b>4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração .....</b>	<b>44</b>
<b>4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura) .....</b>	<b>46</b>
<b>4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura) .....</b>	<b>48</b>
<b>4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria</b>	
<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>60</b>
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária .....	60
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	61
5.3. Plano de Custeio .....	62
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração .....	62
5.3.2. Custo Suplementar .....	63
5.3.3. Distribuição das Alíquotas .....	64
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício) .....	66
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista) .....	67
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	69
5.7. Balanço Atuarial .....	70
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias .....	71
<b>6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS .....</b>	<b>73</b>
6.1. Comportamento Demográfico .....	73

---

6.2. Comportamento Sócio - Econômico .....	74
6.3. Comportamento Estatístico .....	75
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS .....	76
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	77
6.6. Meta Atuarial .....	77
<b>7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos) .....</b>	<b>78</b>
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos .....	78
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura) .....	80
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura) .....	81
<b>8 – PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>82</b>
8.1. Características do Plano .....	82
8.2. Base Atuarial .....	82
8.3. Resultados Obtidos .....	83
8.4. Compensação Previdenciária .....	83
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas .....	84
8.6. Ativos Garantidores .....	85
8.7. Meta Atuarial .....	86
8.8. Base de dados e demais informações .....	87
8.9. Estatísticas dos Segurados .....	93
8.10. Déficit Atuarial .....	95
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price) .....	96
8.12. Plano de Custeio .....	98
<b>9 – PROJEÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>102</b>
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada) .....	103
9.1.1. Pirâmide Etária .....	106
9.2. Projeção Atuarial (com reposição) .....	116
<b>10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management) .....</b>	<b>121</b>
<b>11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) .....</b>	<b>132</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 CAROLINA-MA, 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 CAROLINA-MA.

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) \*\*\*.**

Auxílio Doença, Auxílio Reclusão, Salário Maternidade e Salário Família.

---

\* - 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 6,00% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6,00% 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.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial sem maiores problemas.

### 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>14,41%</b>
Inflação anual - 2016	6,29%
Indexador:	<b>IPCA</b>
<b>Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2019, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.</b>	

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

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

**NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)**

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

	<b>Rentabilidade da carteira</b>	<b>Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)</b>	<b>Rentabilidade sobre a Meta Atuarial</b>
<b>2014</b>	9,77%	<b>12,76%</b>	<b>76,57%</b>
<b>2015</b>	12,89%	<b>17,26%</b>	<b>74,68%</b>
<b>2016</b>	14,41%	<b>12,64%</b>	<b>114,00%</b>
<b>ACUMULADO</b>	<b>41,78%</b>	<b>48,94%</b>	<b>85,37%</b>

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 9,77%, 12,89% e 14,41% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 41,78%

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, 85,37% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 7,16%.

### 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	3,12%	6,41%	-3,29%
2015	4,50%	10,67%	-6,17%
2016	0,00%	6,29%	-6,29%
ACUMULADO	7,76%	25,17%	-17,42%
<b>Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações</b>	Foi concedido um reajuste diferenciado entre os Servidores Efetivos da Administração e os Professores. 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>-17,42%</b>
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos não tendo Ganho real das remunerações nos últimos 3 anos, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo exigido pela Portaria MPS 403/2008, de 1,00% a.a..	

### 3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Defasagem entre Inflação e Correção de Benefícios**

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

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

**BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS**

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	0,00%	6,41%	-6,41%
2015	11,28%	10,67%	0,61%
2016	6,58%	6,29%	0,29%
ACUMULADO	18,60%	25,17%	-6,57%
<b>Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios</b>	Não foi informado o reajuste dos Benefícios em alguns anos. Para Os anos que tivemos informação, para definir a taxa de reajuste dos Benefícios, consideramos o mesmo método adotado para os anos que foram informado o reajuste (paridade ou RGPS).		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	<b>-6,57%</b>
ERRO	

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%	99,55%

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 + 0,20%

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 1,00% 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 2017 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2017 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.

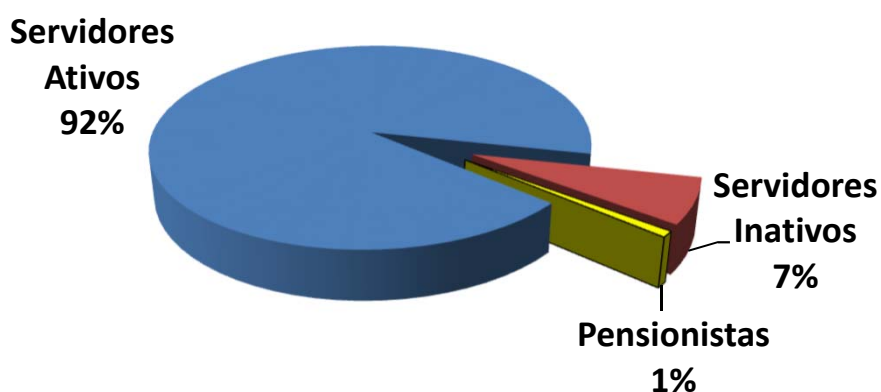
## 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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	630	92,2%	1.504,77	44,6
Servidores Inativos	47	6,9%	1.378,93	59,2
Pensionistas	6	0,9%	1.488,50	55,5
<b>GERAL</b>	<b>683</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	200	285.737,86
População Feminina	430	662.268,74
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>948.006,60</b>

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

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	26,0	52,0
Média Idade	44,1	59,4
Mais Velho	69,0	75,0
Idade Mediana *	43,0	59,0
Idade Moda **	38,0	59,0
Desvio Padrão ***	8,9	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>	61,9
<b>DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO</b>	57,9
<b>PROFESSORES - MASCULINO</b>	58,9
<b>PROFESSORES - FEMININO</b>	56,0

**4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS**

	APOSENTADOS	
<b>QUANTIDADE APOSENTADOS</b>	<b>47</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS</b>	<b>64.809,80</b>	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	41	880,00
MÉDIO	59	1.378,93
MÁXIMO	77	2.549,00
DESVIO PADRÃO	9	551,13
MODA	52	880,00
MEDIANA	59	1.086,75

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>14</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>27.445,50</b>	
MÍNIMO	51	1.669,00
MÉDIO	56	1.960,39
MÁXIMO	64	2.549,00
DESVIO PADRÃO	4	231,32
MODA	56	1.821,00
MEDIANA	56	1.880,80

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE</b>	<b>9</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE</b>	<b>7.920,00</b>	
MÍNIMO	61	880,00
MÉDIO	65	880,00
MÁXIMO	74	880,00
DESVIO PADRÃO	5	-
MODA	61	880,00
MEDIANA	64	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS</b>	<b>5</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS</b>	<b>4.400,00</b>	
MÍNIMO	71	880,00
MÉDIO	75	880,00
MÁXIMO	77	880,00
DESVIO PADRÃO	3	-
MODA	77	880,00
MEDIANA	77	880,00



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>	<b>19</b>	
<b>FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ</b>	<b>25.044,30</b>	
MÍNIMO	41	880,00
MÉDIO	54	1.318,12
MÁXIMO	67	2.382,90
DESVIO PADRÃO	8	526,42
MODA	49	880,00
MEDIANA	53	1.086,75

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

		PENSIONISTAS	
<b>QUANTIDADE PENSIONISTAS</b>		<b>6</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS</b>		<b>8.931,00</b>	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		16	880,00
MÉDIO		56	1.488,50
MÁXIMO		76	2.091,00
DESVIO PADRÃO		22	455,39
MODA		76	-
MEDIANA		58	1.615,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS</b>		<b>6</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS</b>		<b>8.931,00</b>	
MÍNIMO		16	880,00
MÉDIO		56	1.488,50
MÁXIMO		76	2.091,00
DESVIO PADRÃO		22	455,39
MODA		76	-
MEDIANA		58	1.615,00

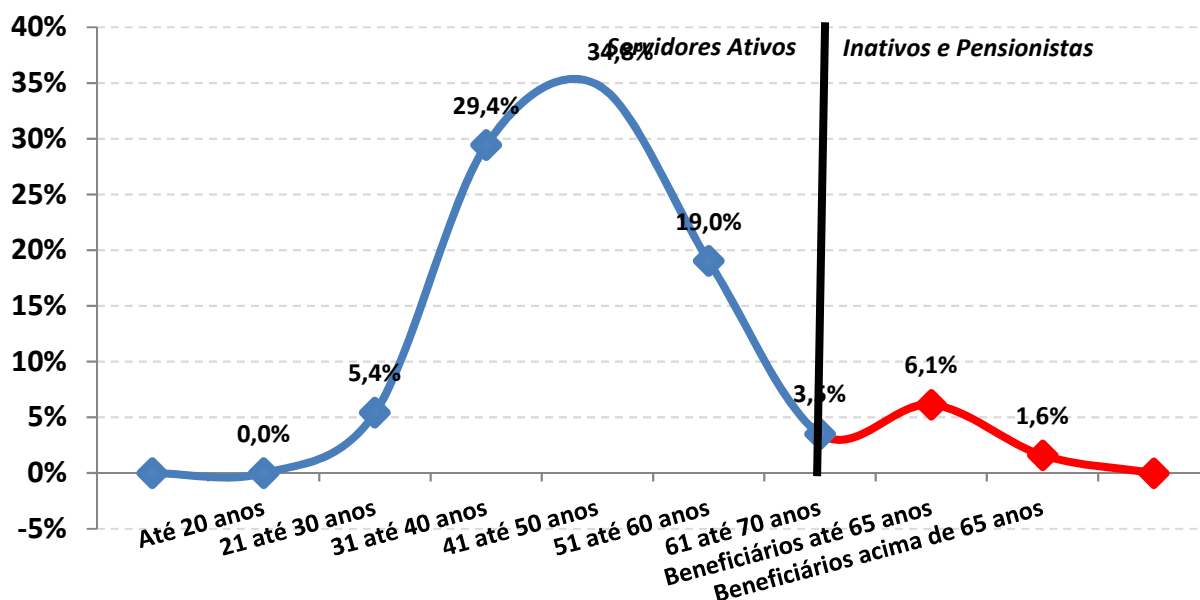
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
<b>QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS</b>		<b>0</b>	
<b>FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS</b>		<b>0,00</b>	
MÍNIMO		0	-
MÉDIO		0	-
MÁXIMO		0	-
DESVIO PADRÃO		0	-
MODA		0	-
MEDIANA		0	-

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

#### 4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	37	5,4%
31 até 40 anos	201	29,4%
41 até 50 anos	238	34,8%
51 até 60 anos	130	19,0%
61 até 70 anos	24	3,5%
Beneficiários até 65 anos	42	6,1%
Beneficiários acima de 65 anos	11	1,6%
<b>GERAL</b>	<b>683</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.

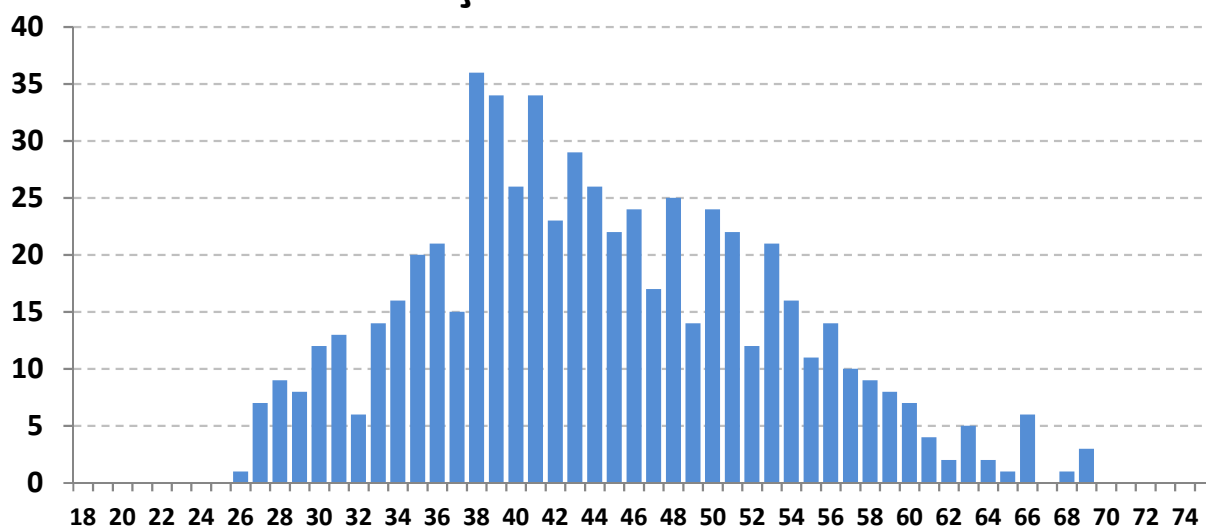
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

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 630 Servidores Ativos em relação aos 53 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 11,9 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 630 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 36 pessoas.

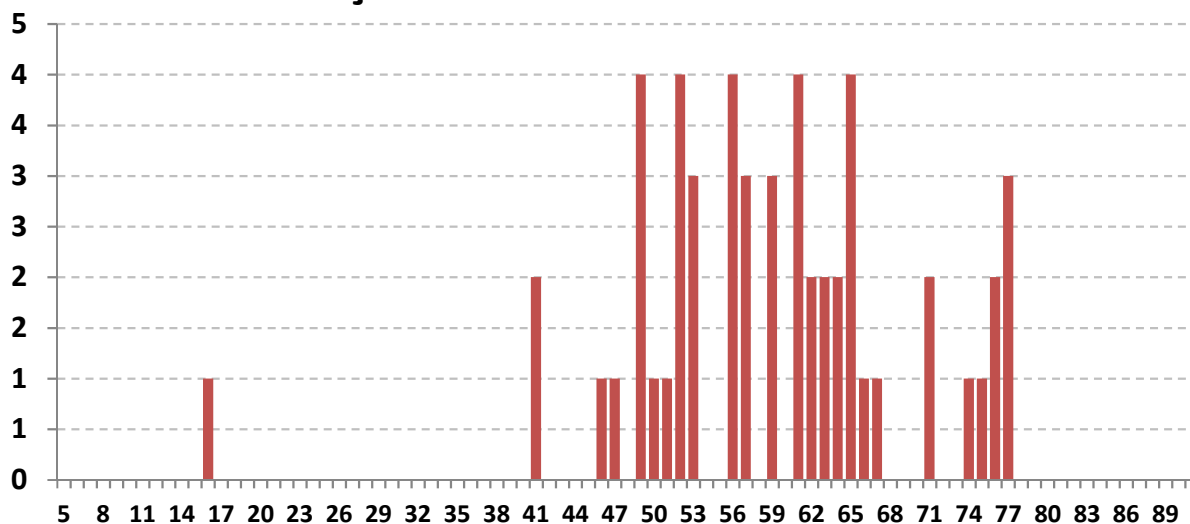
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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 53 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

O RPPS não possui nenhuma Pensão Por Morte Temporária.

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

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (44 pessoas ao todo, representando 83,0% 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	200	31,7%	1.428,69	43,8	13,0
Feminino	430	68,3%	1.540,16	45,0	12,4
GERAL	630	100,0%	1.504,77	44,6	12,5



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

Existem 430 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 68,3% dos Servidores Ativos.

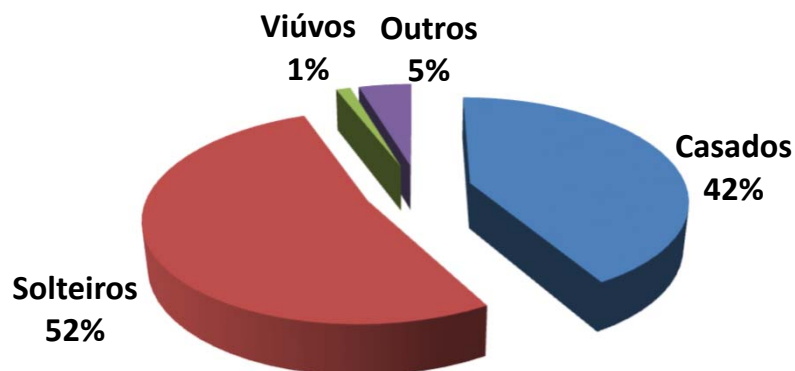
Essas servidoras recebem em média R\$ 1.540,16 e tem idade média de 45,0 anos.

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	263	41,7%	1.541,91	47,2	13,0
Solteiros	330	52,4%	1.481,86	41,5	12,0
Viúvos	8	1,3%	1.805,01	52,6	12,4
Outros	29	4,6%	1.434,70	49,4	13,2
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>12,5</b>

#### Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 263 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 41,7% dos Servidores Ativos.

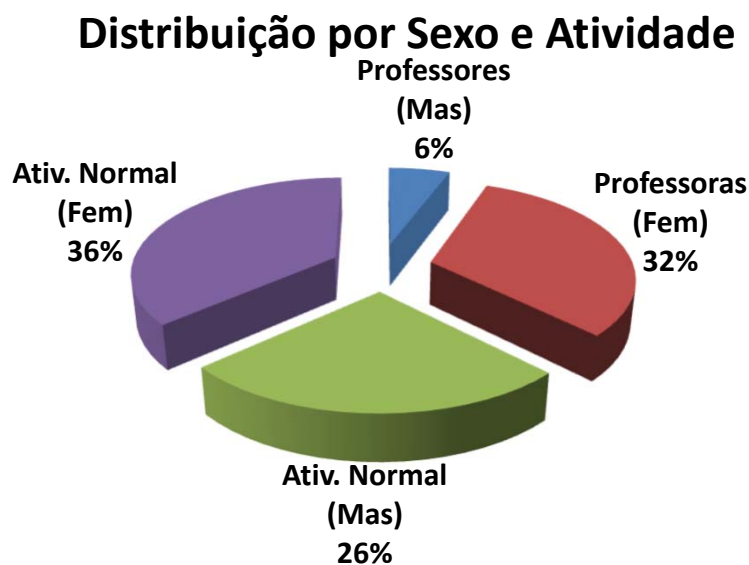
Esses servidores recebem em média R\$ 1.541,91 e tem idade média de 47,2 anos.



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)	36	5,7%	1.853,37	45,1	59,9
Professoras (Fem)	200	31,7%	1.700,50	47,5	57,0
Ativ. Normal (Mas)	164	26,0%	1.353,29	43,5	62,9
Ativ. Normal (Fem)	230	36,5%	1.421,59	42,8	58,9
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>59,4</b>



Exemplo de Leitura (cor azul)

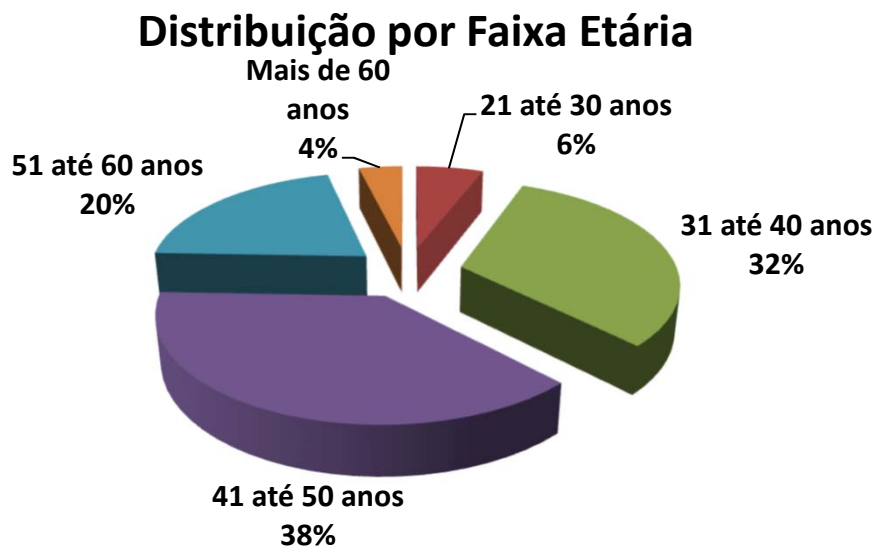
Existem 36 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 5,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.853,37 e tem idade média de 45,1 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	0	0,0%	-	0,0	0,0
21 até 30 anos	37	5,9%	1.216,86	29,1	7,1
31 até 40 anos	200	31,7%	1.396,86	37,0	11,0
41 até 50 anos	239	37,9%	1.593,41	45,6	13,6
51 até 60 anos	130	20,6%	1.600,17	55,1	14,7
Mais de 60 anos	24	3,8%	1.448,43	65,0	12,7
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>12,5</b>



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 37 pessoas, ou 5,9% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.216,86 e tem idade média de 29,1 anos.

#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

31,7% 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 44,6 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 59,4 anos, temos em média 14,8 anos de Contribuição.

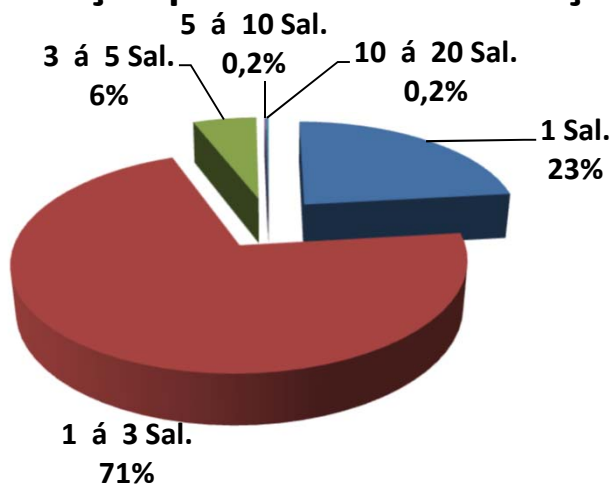
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

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.	146	23,2%	937,00	41,2	59,8
1 á 3 Sal.	447	71,0%	1.521,67	45,6	59,2
3 á 5 Sal.	35	5,6%	3.392,72	45,5	60,2
5 á 10 Sal.	1	0,2%	9.300,00	47,7	56,0
10 á 20 Sal.	1	0,2%	10.695,00	43,9	57,0
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>59,4</b>

#### Distribuição por Faixa Remuneração



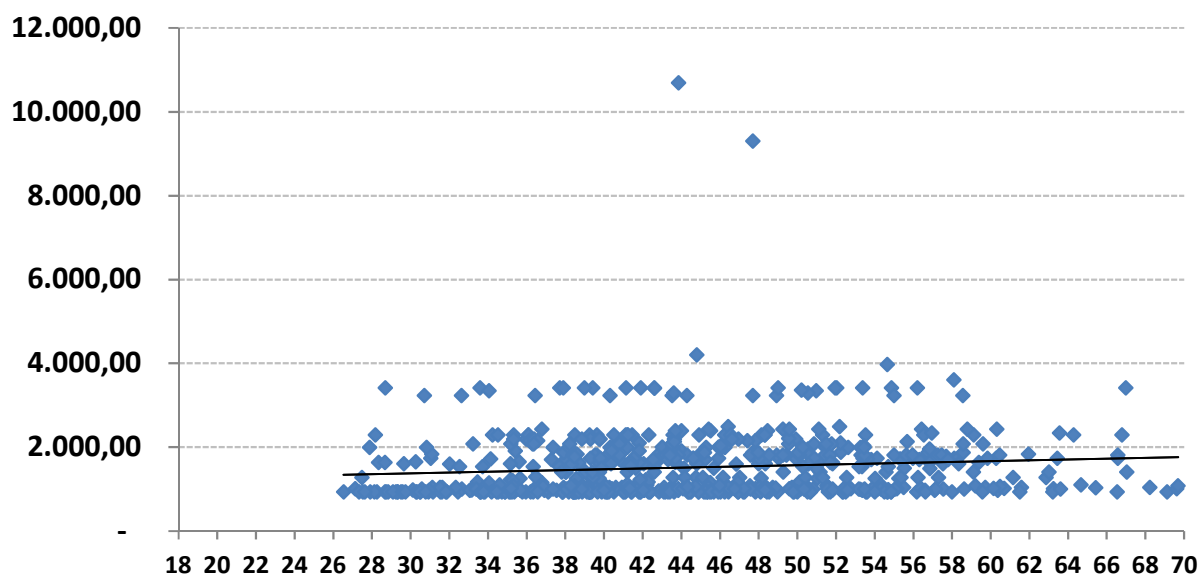
**Exemplo de Leitura (cor vermelho)**

Existe 447 Servidores Ativos, ou 71,0%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.521,67 e tem idade média de 45,6 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.

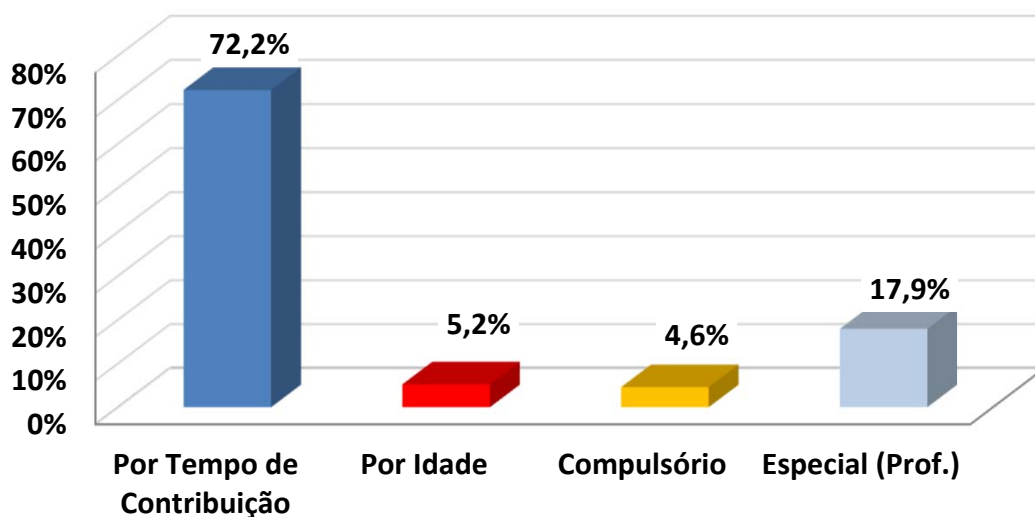
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

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	455	72,2%	1.431,71	42,2	59,7
Por Idade	33	5,2%	1.648,05	56,2	63,8
Compulsório	29	4,6%	1.699,95	62,1	73,5
Especial (Prof.)	113	17,9%	1.775,35	46,2	53,2
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>59,4</b>

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



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 455 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 72,2% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.431,71 e tem idade média de 42,2 anos.

#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (72,2%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (59,7 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (17,5 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 42,2 anos.

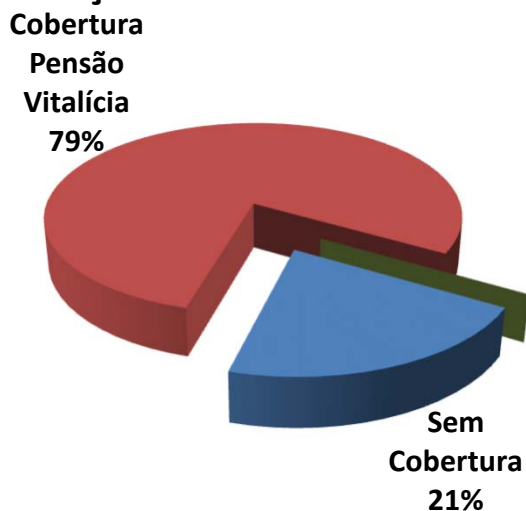
Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

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	132	21,0%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	498	79,0%	1.728,15	45,2	38,1
Cobertura Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.733,91</b>	<b>44,6</b>	<b>38,1</b>

#### Distribuição das Coberturas de Pensão



**Exemplo de Leitura (cor vermelha)**

Existem 498 ou 79,0% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 1.728,15 referente a Aposentadoria.



#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

79,0% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

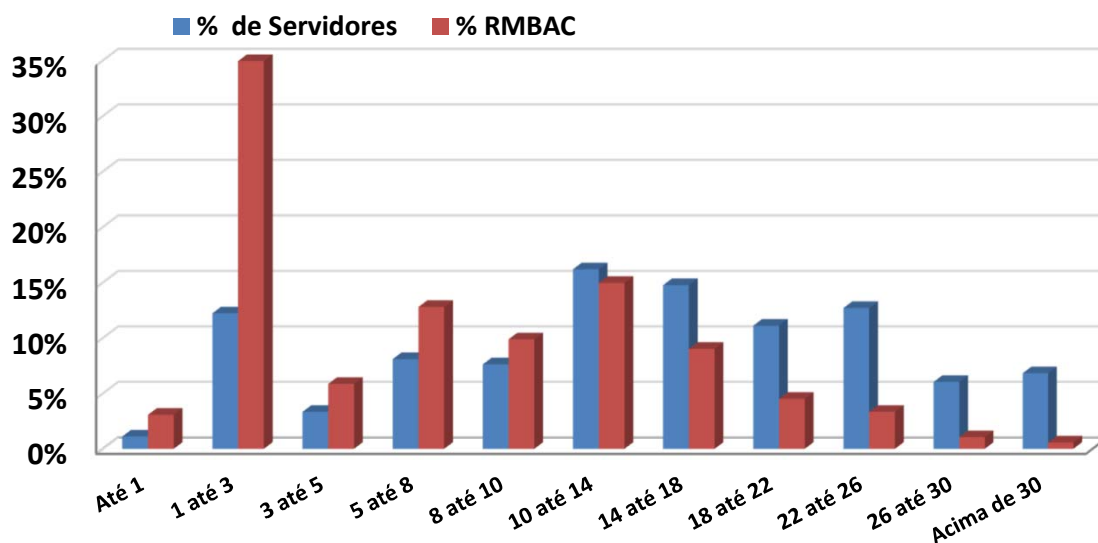
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (79,0%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

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	7	1,1%	1.529,53	53,1	16,9	1.656.050,55	3,1%
1 até 3	77	12,2%	1.614,30	55,9	18,2	18.863.970,52	34,9%
3 até 5	21	3,3%	1.352,87	52,2	17,2	3.163.042,10	5,9%
5 até 8	51	8,1%	1.575,01	51,0	15,5	6.906.971,87	12,8%
8 até 10	48	7,6%	1.689,05	49,7	14,0	5.332.790,78	9,9%
10 até 14	102	16,2%	1.617,28	47,6	12,4	8.076.705,90	15,0%
14 até 18	93	14,8%	1.533,85	44,4	11,8	4.868.608,55	9,0%
18 até 22	70	11,1%	1.439,34	40,4	10,6	2.433.565,72	4,5%
22 até 26	80	12,7%	1.369,15	37,1	10,3	1.799.914,32	3,3%
26 até 30	38	6,0%	1.472,10	33,2	8,3	570.327,45	1,1%
Acima de 30	43	6,8%	1.147,73	30,2	7,3	305.575,21	0,6%
<b>GERAL</b>	<b>630</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.504,77</b>	<b>44,6</b>	<b>12,5</b>	<b>53.977.522,96</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 70 Servidores Ativos que correspondem á 11,1% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 2.433.565,72, correspondente á 4,5% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 43 Servidores Ativos que correspondem á 6,8% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 305.575,21, correspondente á 0,6% da Responsabilidade Atuarial do plano.

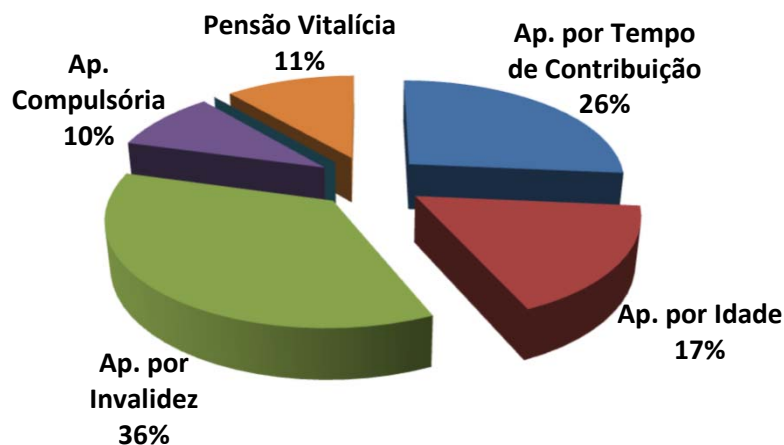
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas 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	14	26,4%	1.960,39	56,1	2,3
Ap. por Idade	9	17,0%	880,00	65,1	2,9
Ap. por Invalidez	19	35,8%	1.318,12	54,4	2,7
Ap. Compulsória	5	9,4%	880,00	75,4	5,4
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	6	11,3%	1.488,50	55,5	2,2
Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
<b>GERAL</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.391,34</b>	<b>58,8</b>	<b>2,8</b>

#### Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

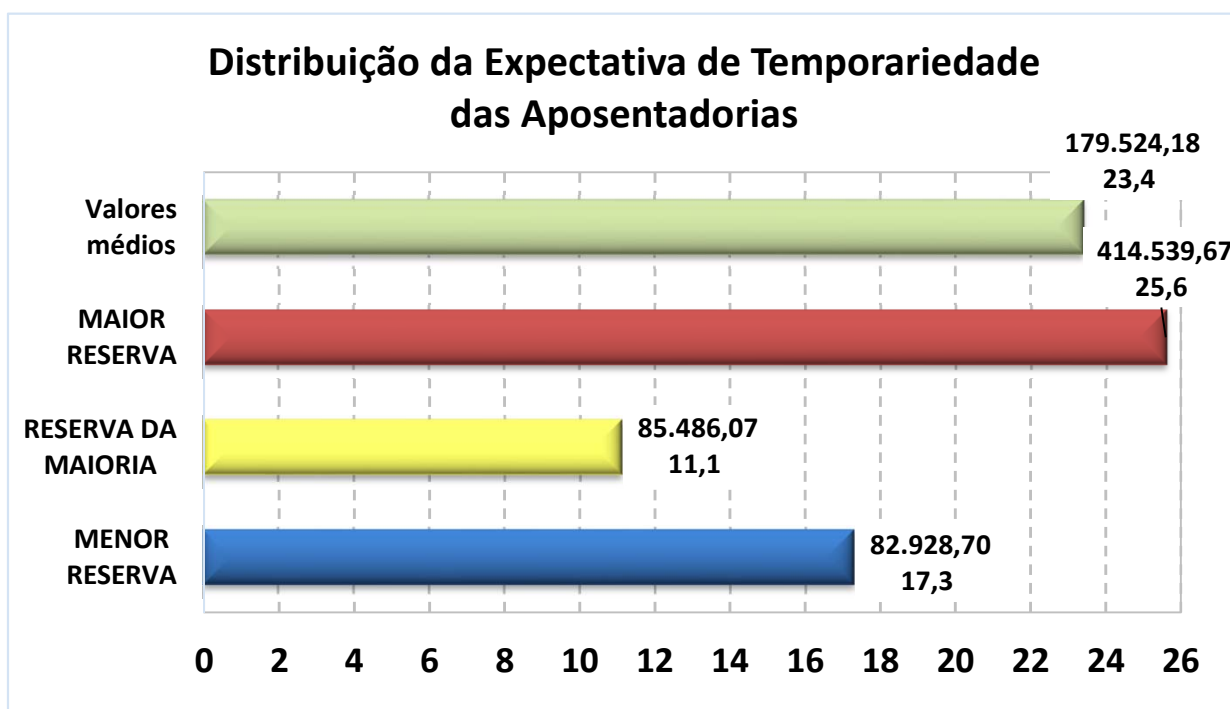
Existem 14 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (26,4% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 1.960,39 e tem idade média de 56,1 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	67,0	17,3	884,00	84,3	82.928,70
RESERVA DA MAIORIA	3	77,0	11,1	880,00	88,1	85.486,07
MAIOR RESERVA	1	56,0	25,6	2.549,00	81,6	414.539,67
Valores médios		59,2	23,4	1.378,93	82,6	179.524,18



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

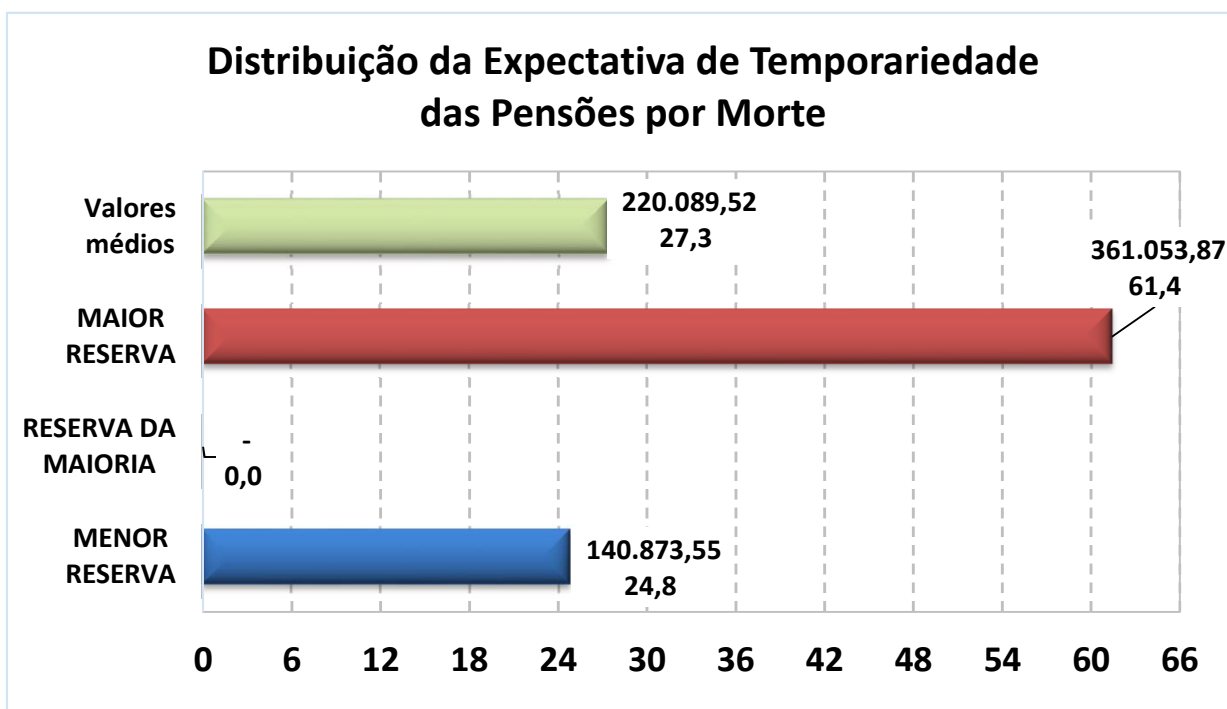
Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 884,00, para uma pessoa com 67 anos, cuja expectativa de vida é atingir 84,3 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 82.928,70.

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	57,0	24,8	880,00	81,8	140.873,55
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	16,0	61,4	1.669,00	77,4	361.053,87
Valores médios		55,5	27,3	1.488,50	82,8	220.089,52

\* 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 1.669,00, para uma pessoa com 16 anos, cuja expectativa de vida é atingir 77,4 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 361.053,87.

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: 0,20%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	414.539,67	816.692,70

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

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,20%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	414.539,67	406.181,21

##### 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: 0,20%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	414.539,67	841.800,97

#### Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 56 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 2.549,00, deverá consumir uma Reserva de R\$ 841.800,97, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 25,6 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2017 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	ALBA LUCIA TAVARES SILVA	23/01/1961	19	10
2	ALDA MARIA MILHOMEM CUNHA	25/09/1965	14	11
3	ANTONIO CARLOS BARBOSA DE ALMEIDA	04/07/1961	14	11
4	ANTONIO LUIS ARAUJO	13/06/1955	19	11
5	AVANIA ROCHA FERREIRA	13/02/1967	19	10
6	BENTA BATISTA DE MIRANDA OLIVEIRA	21/03/1963	17	10
7	CARMENLUCIA FREITAS DE SOUSA	17/06/1958	19	11
8	CLAUDIA FERNANDES DOS SANTOS	28/11/1962	20	11
9	CLAUDIANA ELISIO MARTINS	08/06/1966	19	11
10	CLEUSA MARIA TAVARES	06/09/1956	20	11
11	DELMA RODRIGUES BARBOSA	11/10/1964	14	11
12	DIOGENES JAPIASSU MAGALHAES	15/07/1955	14	11
13	DIRCE MARIA DE ALMEIDA TAVARES	14/10/1961	18	11
14	EDNE DOS SANTOS CUNHA	30/12/1965	18	11
15	ELIAS FERREIRA BATISTA NETO	08/12/1958	20	11



**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	ELIETE DA COSTA AGUIAR DE SA	08/11/1964	14	11
17	ELISETE DA SILVA NOLETO	29/10/1958	14	11
18	EUNI BEZERRA MARTINS	13/09/1964	20	11
19	EVA FERNANDES DE OLIVEIRA	04/05/1959	19	10
20	EZEQUIAS RODRIGUES COSTA	20/01/1950	18	10
21	FLOR DE MARIA BRITO DA SILVA PACHECO	26/05/1964	19	10
22	FRANCISCA MENDONCA DE ALMEIDA SANTOS	04/05/1962	19	10
23	ILDA ESPINDOLA AQUINO	08/01/1963	19	10
24	IOLENE DE SOUSA TORRES	29/06/1964	19	11
25	IOLETE COELHO CUNHA	03/02/1955	19	10
26	IRACI GOMES DA SILVA	08/10/1959	20	11
27	IROA DA SILVA BEZERRA	16/10/1960	20	11
28	IROAN DA SILVA BEZERRA	31/07/1959	19	11
29	ISABEL CARVALHO TAVARES PINTO	28/06/1959	19	11
30	ISABEL SANTOS DE SOUSA	04/11/1957	20	11
31	JANETE GOMES RODRIGUES	24/11/1961	19	11
32	JOSE AFONSO SILVA DE ANDRADE	14/01/1959	19	10
33	JOSE MARIA MARANHÃO DE CASTRO	05/05/1956	19	10
34	JOSE PAULO DA SILVA	09/06/1947	19	11
35	JOSE PEREIRA VEIGA	19/10/1953	20	11
36	JOSE RIBAMAR LIMA OLIVEIRA	14/12/1958	20	11
37	JULIA REGIA DE ABREU SANTOS	02/12/1966	20	11
38	LENY EVANGELISTA MEDEIROS PIRES	08/10/1967	14	11

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	LIBIA MOTA DANTAS	14/11/1962	17	11
40	LILIA MARIA ALMEIDA PEREIRA	17/05/1966	19	10
41	LUCILENE LIMA DE ARAUJO	02/06/1963	19	11
42	LUCILIA FERNANDES DA SILVA	27/12/1966	14	11
43	LUIS CARLOS FERNANDES DE OLIVEIRA	30/04/1957	19	10
44	LUIS GONZAGA DE MAGALHAES FILHO	09/12/1957	20	11
45	LUSINE SILVA DE CASTRO	27/07/1956	19	11
46	MARCIA CORRENTE BEZERRA	08/05/1965	19	10
47	MARIA ANTONIA MENDES DA SILVA	17/01/1966	16	10
48	MARIA DA CONCEICAO COELHO DOS SANTOS	08/12/1959	20	11
49	MARIA DA PAZ LIMA DE OLIVEIRA	08/03/1962	18	10
50	MARIA DAS NEVES DA SILVA MORAES	05/08/1963	19	11
51	MARIA DE FATIMA DE JESUS	21/05/1962	17	10
52	MARIA DE FATIMA MARINHO DA SILVA	10/08/1953	18	11
53	MARIA DE FATIMA MIRANDA PORTO	09/10/1963	20	11
54	MARIA DE FATIMA NASCIMENTO DE FREITAS	24/08/1963	20	11
55	MARIA DE JESUS DA COSTA BORGES	28/09/1963	18	11
56	MARIA DE LOURDES AQUINO ROCHA	24/09/1961	17	11
57	MARIA DE LOURDES PEREIRA DE SOUSA AQUINO	22/06/1966	14	11
58	MARIA DE NAZARE QUEIROZ BARBOSA	23/09/1960	19	11
59	MARIA DE NAZARE ROCHA SOUSA	28/12/1961	17	11
60	MARIA DO CARMO DE ANDRADE DA SILVA	16/07/1962	19	11
61	MARIA HELENA ESPINDOLA GOMES	23/11/1959	13	11

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	MARIA ISANE DA SILVA NORONHA	12/03/1960	19	10
63	MARIA LUIZA ROSARIO DE SOUSA	10/03/1962	19	10
64	MARIA ZULEIDE NASCIMENTO JACOME	02/05/1965	14	10
65	MARILENE ALVES COIMBRA	08/09/1963	17	11
66	MARLENE MENDONCA ROCHA	15/10/1967	20	11
67	MAURINA DE OLIVEIRA CUNHA	01/07/1960	12	11
68	MILENA ROCHA DE MIRANDA	06/04/1965	19	10
69	NAIARA MIRANDA ALVES	27/06/1967	19	11
70	NILVA OLIVEIRA ROCHA	03/02/1960	19	10
71	OCINEIDE FERREIRA DA CRUZ SILVA	16/01/1962	18	10
72	ONEIDE DA SILVA FIGUEREDO	01/09/1961	14	11
73	OSAIDES DE SOUSA FERREIRA	29/07/1963	19	11
74	OVIDIA ARAUJO FONSECA	24/01/1966	19	10
75	PAULO ANDRADE DO NASCIMENTO	22/11/1956	18	11
76	RAIMUNDA LIMA CAVACANTE BANDEIRA	01/04/1958	19	10
77	RAIMUNDO NONATO VIEIRA DE SOUSA	12/08/1951	20	11
78	RAQUEL DA COSTA CARVALHO CUNHA	29/07/1956	18	11
79	SANDRA MARIA BARROS SOUZA	03/10/1966	20	11
80	TANIA MARIA MILHOMEM DA SILVA	27/08/1963	20	11
81	TERESINHA ALVES GRANJEIRO	02/06/1961	19	11
82	VALDETE CHAVES CUNHA	28/01/1961	19	10
83	ZENEIDE CORREIA DA SILVA	04/05/1962	19	10
84	ZORAIDE CARVALHO DE SOUSA	28/09/1959	20	11

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

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

### 5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

#### Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	16.856.016,43
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	15.208,50
Créditos a Receber	997.613,10
<b>Total</b>	<b>17.868.838,03</b>

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	9.758.173,79
Benefícios A Conceder	61.555.481,06
<b>Total</b>	<b>71.313.654,85</b>

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	2.457.104,93
A pagar	-
<b>Saldo da Compensação</b>	<b>2.457.104,93</b>

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>(50.987.711,89)</b>

## 5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2017		Cálculo Atuarial - 2016	
<b>FOLHA SALARIAL MENSAL</b>	<b>955.727,18</b>		<b>933.840,35</b>	
<b>Benefícios</b>	<b>VALOR MENSAL</b>	<b>ALÍQUOTA MENSAL</b>	<b>VALOR MENSAL</b>	<b>ALÍQUOTA MENSAL</b>
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	141.708,95	<b>14,83%</b>	143.645,35	<b>15,38%</b>
Aposentadorias por Invalidez	7.776,53	<b>0,81%</b>	8.349,91	<b>0,89%</b>
Pensão por Morte de Servidor Ativo	21.349,70	<b>2,23%</b>	17.736,84	<b>1,90%</b>
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	17.326,36	<b>1,81%</b>	15.855,07	<b>1,70%</b>
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	2.048,66	<b>0,21%</b>	2.241,59	<b>0,24%</b>
Auxílio Doença	47.554,71	<b>4,98%</b>	28.957,95	<b>3,10%</b>
Auxílio Reclusão	96,92	<b>0,01%</b>	94,57	<b>0,01%</b>
Salário Maternidade	4.600,59	<b>0,48%</b>	2.532,24	<b>0,27%</b>
Salário Família	4.592,90	<b>0,48%</b>	3.935,94	<b>0,42%</b>
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>247.055,33</b>	<b>25,84%</b>	<b>223.349,48</b>	<b>23,91%</b>
Taxa de Administração	19.114,54	<b>2,00%</b>	18.676,81	<b>2,00%</b>
<b>CUSTO NORMAL + Taxa ADM</b>	<b>266.169,87</b>	<b>27,84%</b>	<b>242.026,28</b>	<b>25,91%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>235.094,87</b>	<b>24,60%</b>	<b>217.477,36</b>	<b>23,29%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>501.264,75</b>	<b>52,44%</b>	<b>459.435,39</b>	<b>49,20%</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\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

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 25,84% para 27,84% .

<b>CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração</b>	<b>27,84%</b>
--	---------------

### 5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (50.987.711,89), 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	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		50.987.711,89					
1	2017	53.683.484,80	(2.695.772,91)	3.038.687,82	342.914,91	2,76%	12.424.453,34
2	2018	56.497.464,32	(2.813.979,52)	3.197.969,68	383.990,15	3,06%	12.548.697,87
3	2019	59.409.039,14	(2.911.574,82)	3.362.775,80	451.200,98	3,56%	12.674.184,85
4	2020	62.354.835,90	(2.945.796,76)	3.529.519,01	583.722,26	4,56%	12.800.926,70
5	2021	65.334.146,28	(2.979.310,38)	3.698.159,22	718.848,84	5,56%	12.928.935,97
6	2022	68.207.761,11	(2.873.614,83)	3.860.816,67	987.201,83	7,56%	13.058.225,33
7	2023	70.963.725,77	(2.755.964,66)	4.016.814,67	1.260.850,00	9,56%	13.188.807,58
8	2024	73.589.284,56	(2.625.558,78)	4.165.431,20	1.539.872,42	11,56%	13.320.695,66
9	2025	75.928.220,12	(2.338.935,56)	4.297.823,78	1.958.888,22	14,56%	13.453.902,61
10	2026	77.954.615,15	(2.026.395,03)	4.412.525,39	2.386.130,35	17,56%	13.588.441,64
11	2027	79.640.867,33	(1.686.252,19)	4.507.973,62	2.821.721,44	20,56%	13.724.326,06
12	2028	80.810.653,87	(1.169.786,53)	4.574.187,95	3.404.401,42	24,56%	13.861.569,32
13	2029	81.420.933,09	(610.279,22)	4.608.732,06	3.998.452,84	28,56%	14.000.185,01
14	2030	81.425.901,54	(4.968,45)	4.609.013,29	4.604.044,84	32,56%	14.140.186,86
15	2031	80.625.441,02	800.460,52	4.563.704,21	5.364.164,73	37,56%	14.281.588,73
16	2032	78.955.599,29	1.669.841,74	4.469.184,87	6.139.026,60	42,56%	14.424.404,62
17	2033	76.359.164,92	2.596.434,37	4.322.216,88	6.918.651,25	47,49%	14.568.648,66
18	2034	73.533.606,79	2.825.558,13	4.162.279,63	6.987.837,76	47,49%	14.714.335,15
19	2035	70.464.444,09	3.069.162,70	3.988.553,44	7.057.716,14	47,49%	14.861.478,50
20	2036	67.136.319,83	3.328.124,25	3.800.169,05	7.128.293,30	47,49%	15.010.093,28
21	2037	63.532.948,21	3.603.371,62	3.596.204,62	7.199.576,23	47,49%	15.160.194,22
22	2038	59.637.058,79	3.895.889,42	3.375.682,57	7.271.572,00	47,49%	15.311.796,16
23	2039	55.430.337,34	4.206.721,45	3.137.566,26	7.344.287,72	47,49%	15.464.914,12
24	2040	50.893.363,15	4.536.974,19	2.880.756,40	7.417.730,59	47,49%	15.619.563,26
25	2041	46.005.542,57	4.887.820,58	2.604.087,32	7.491.907,90	47,49%	15.775.758,89
26	2042	40.745.038,52	5.260.504,04	2.306.322,94	7.566.826,98	47,49%	15.933.516,48
27	2043	35.088.695,87	5.656.342,65	1.986.152,60	7.642.495,25	47,49%	16.092.851,65
28	2044	29.011.962,21	6.076.733,66	1.642.186,54	7.718.920,20	47,49%	16.253.780,17
29	2045	22.488.803,98	6.523.158,23	1.272.951,17	7.796.109,40	47,49%	16.416.317,97
30	2046	15.491.617,49	6.997.186,49	876.884,01	7.874.070,50	47,49%	16.580.481,15
31	2047	7.991.134,67	7.500.482,82	452.328,38	7.952.811,20	47,49%	16.746.285,96
32	2048	(43.676,93)	8.034.811,59	(2.472,28)	8.032.339,31	47,49%	16.913.748,82
33	2049	-	-	-	-	-	-
34	2050	-	-	-	-	-	-
35	2051	-	-	-	-	-	-

\* Custo Suplementar

### 5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	266.169,87	27,84%
CUSTO SUPLEMENTAR	235.094,87	24,60%
CUSTO MENSAL	501.264,75	52,44%

\*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>	266.169,87	27,84%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	26.378,07	2,76%
CUSTO MENSAL	292.547,94	30,60%

\*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\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

#### 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>105.129,99</b>	<b>11,00%</b>	<b>160.944,46</b>	<b>16,84%</b>
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>26.378,07</b>	<b>2,76%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>105.129,99</b>	<b>11,00%</b>	<b>187.322,53</b>	<b>19,60%</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 **	14.575.884,43		291.517,69
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	740.737,39		14.814,75
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	116.103,00		2.322,06
<b>TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **</b>	<b>15.432.724,82</b>	<b>2,00%</b>	<b>308.654,50</b>
<b>TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***</b>	<b>1.187.132,68</b>		<b>23.742,65</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\$ 955.727,18.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

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

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	105.129,99	1.366.689,87	11,00%
Contribuição Ente Público	160.944,46	2.092.277,94	16,84%
Financiamento do Déficit Atuarial	26.378,07	342.914,91	2,76%
<b>Total</b>	<b>292.452,52</b>	<b>3.801.882,72</b>	<b>30,60%</b>

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	64.809,80	842.527,40	6,78%
Folha de Pensionistas	8.931,00	116.103,00	0,93%
Auxílios e Salários *	56.845,12	738.986,50	5,95%
Despesas Administrativas (Provisão) **	20.589,36	247.072,32	2,15%
<b>Total</b>	<b>151.175,28</b>	<b>1.944.689,22</b>	<b>15,82%</b>

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

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

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
Superávit Financeiro	141.277,24	1.857.193,50	14,78%

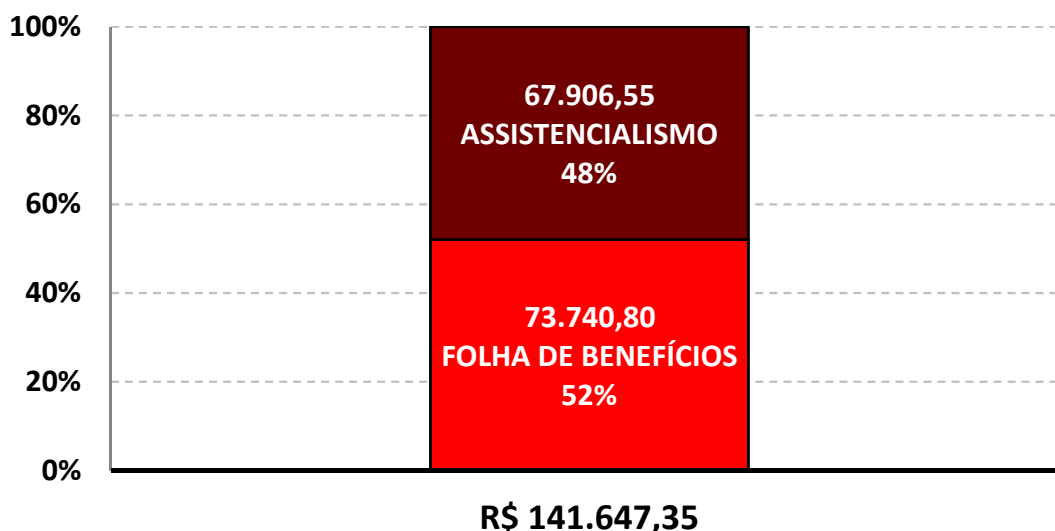
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

#### CUSTO MENSAL DAS OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIA e ASSISTENCIALISTA

TIPO DE DESPESA	VALOR MENSAL DAS DESPESAS	
<b>FOLHA DE BENEFÍCIOS</b> ( <i>Aposentadoria e Pensões</i> )	52%	73.740,80
<b>FOLHA DE ASSISTENCIALISMO</b> ( <i>Auxílios e Salários</i> )	48%	67.906,55
<b>TOTAL DE DESPESAS</b>	<b>100%</b>	<b>141.647,35</b>

#### Despesas Previdenciárias e Assistencialista



Os valores da Folha de Benefícios, são os valores mensais posicionados em 31/12/2016 .

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

O gasto mensal médio com Assistencialismo nos últimos 12 meses (R\$ 67.906,55) é maior do que o gasto mensal médio nos últimos 36 meses (R\$ 56.845,12), utilizado para estimar as alíquotas dos Benefícios de Assistencialismo, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

**O GASTO MÉDIO DOS ÚLTIMOS 36 MESES É MENOR! DELETAR ESSA PÁGINA!**

Na prática, existe uma diferença entre a RECEITA MENSAL (Contribuições baseadas nos gastos dos últimos 36 meses) e a DESPESA MENSAL (Custo com Assistencialismo baseado nos gastos dos últimos 12 meses), no valor de R\$ 11.061,43.

Essa diferença representa 1,16% de alíquota sobre a Folha de Remuneração de Contribuição.

**O GASTO MÉDIO DOS ÚLTIMOS 36 MESES É MENOR! DELETAR ESSA PÁGINA!**

A sugestão para estabelecer a equivalência entre os valores mencionados nesta análise de sensibilidade, seria uma alteração na **Portaria MPS 403/2008**, estabelecendo que as alíquotas referente ao Custo do Assistencialismo, seja baseado nos gastos efetivo dos últimos 12 meses (e não 36 meses como é atualmente). Mas, em um universo de vários Regimes Próprios, dependendo da alteração da massa de Segurados, pode ocorrer do valor gasto nos últimos 36 meses ser maior do que o valor gasto nos últimos 12 meses.

Nesse caso, para evitar distorções entre o custo projetado e o custo efetivo das DESPESAS do RPPS com Assistencialismo, o recomendável seria transferir a obrigação do custeio destas Despesas para o Ente Público, ficando o RPPS responsável apenas pelo custeio dos Benefícios Previdenciários (Aposentadoria e Pensão por Morte).

Sem as Despesas com Assistencialismo, a alíquota patronal reduziria em 5,95%.

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

## 5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2016	2017
	<b>ATIVO</b>	15.999.556,34	<b>17.868.838,03</b>
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	29.248,95	15.208,50
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	14.972.694,29	16.856.016,43
	(+) Crédito a Curto Prazo	199.431,00	199.431,00
	(+) Crédito a Longo Prazo	798.182,10	798.182,10
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>15.999.556,34</b>	<b>17.868.838,03</b>
	<b>PLANO FINANCEIRO</b>	-	-
2.2.7.2.1.01.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.03.00	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>15.999.556,34</b>	<b>17.868.838,03</b>
2.2.7.2.1.03.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>6.272.270,22</b>	<b>9.167.539,22</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	6.946.908,25	9.758.173,79
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	674.638,03	590.634,57
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>57.496.442,27</b>	<b>59.689.010,70</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	83.361.610,84	81.742.660,35
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	10.136.401,64	12.210.923,11
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	7.478.230,59	7.976.256,18
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	8.250.536,34	1.866.470,36
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>(47.769.156,15)</b>	<b>(50.987.711,89)</b>
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(47.769.156,15)	(50.987.711,89)
2.2.7.2.1.07.00	<b>PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO</b>	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-

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

### 5.7. BALANÇO ATUARIAL

#### Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
<b>Recursos Garantidores</b>	<b>16.871.224,93</b>	<b>Valor Presente Atuarial</b>	
		<b>dos Benefícios Concedidos</b>	<b>9.758.173,79</b>
<b>Valor Presente</b>			
<b>Atuarial das Contribuições</b>	<b>20.187.179,29</b>	Aposentadorias	8.437.636,69
		Pensões	1.320.537,10
<b>Sobre Salários</b>	<b>20.187.179,29</b>	Auxílios	-
Geração Atual	<b>20.187.179,29</b>		
Servidor	7.976.256,18	<b>Valor Presente Atuarial</b>	
Ente	12.210.923,11	<b>dos Benefícios a Conceder</b>	<b>81.742.660,35</b>
Geração Futuras	-	<b>Geração Atual</b>	
Servidor	-	Aposentadorias	<b>71.689.372,17</b>
Ente	-	Programadas	71.689.372,17
		Por Invalidez	-
<b>Sobre Benefícios</b>	-		
Geração Atual	-	Pensões	<b>10.053.288,18</b>
Geração Futura	-	Servidores	10.053.288,18
		Aposentados	-
<b>Compensação Previdenciária</b>	<b>2.457.104,93</b>		
Sobre Benefícios a Conceder	1.866.470,36	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	590.634,57		
		<b>Gerações Futuras</b>	
<b>Parcelamentos</b>	<b>997.613,10</b>	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
<b>Déficit Atuarial</b>	<b>50.987.711,89</b>		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
<b>TOTAL</b>	<b>91.500.834,14</b>	<b>TOTAL</b>	<b>91.500.834,14</b>

## 5.8. 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	9.758.173,79	9.758.173,79	-	-	-	-	-
1	9.838.537,37	9.838.537,37	-	-	-	-	-
2	9.918.900,95	9.918.900,95	-	-	-	-	-
3	9.999.264,53	9.999.264,53	-	-	-	-	-
4	10.079.628,11	10.079.628,11	-	-	-	-	-
5	10.159.991,69	10.159.991,69	-	-	-	-	-
6	10.240.355,27	10.240.355,27	-	-	-	-	-
7	10.320.718,84	10.320.718,84	-	-	-	-	-
8	10.401.082,42	10.401.082,42	-	-	-	-	-
9	10.481.446,00	10.481.446,00	-	-	-	-	-
10	10.561.809,58	10.561.809,58	-	-	-	-	-
11	10.642.173,16	10.642.173,16	-	-	-	-	-
12	10.722.536,74	10.722.536,74	-	-	-	-	-

### 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	59.689.010,70	81.742.660,35	12.210.923,11	7.976.256,18	1.866.470,36	-	(50.987.711,89)	69.447.184,49	18.459.472,60
1	61.283.606,34	84.350.783,66	12.981.255,73	8.155.283,53	1.930.638,05	-	(51.212.359,63)	71.122.143,71	19.909.784,08
2	62.878.201,98	86.958.906,96	13.751.588,36	8.334.310,88	1.994.805,75	-	(51.437.007,37)	72.797.102,93	21.360.095,56
3	64.472.797,62	89.567.030,27	14.521.920,98	8.513.338,22	2.058.973,44	-	(51.661.655,12)	74.472.062,15	22.810.407,03
4	66.067.393,26	92.175.153,58	15.292.253,61	8.692.365,57	2.123.141,13	-	(51.886.302,86)	76.147.021,37	24.260.718,51
5	67.661.988,90	94.783.276,88	16.062.586,24	8.871.392,91	2.187.308,83	-	(52.110.950,60)	77.821.980,59	25.711.029,99
6	69.256.584,55	97.391.400,19	16.832.918,86	9.050.420,26	2.251.476,52	-	(52.335.598,34)	79.496.939,81	27.161.341,47
7	70.851.180,19	99.999.523,50	17.603.251,49	9.229.447,61	2.315.644,21	-	(52.560.246,09)	81.171.899,03	28.611.652,94
8	72.445.775,83	102.607.646,80	18.373.584,12	9.408.474,95	2.379.811,91	-	(52.784.893,83)	82.846.858,25	30.061.964,42
9	74.040.371,47	105.215.770,11	19.143.916,74	9.587.502,30	2.443.979,60	-	(53.009.541,57)	84.521.817,47	31.512.275,90
10	75.634.967,11	107.823.893,42	19.914.249,37	9.766.529,64	2.508.147,29	-	(53.234.189,31)	86.196.776,69	32.962.587,38
11	77.229.562,75	110.432.016,72	20.684.582,00	9.945.556,99	2.572.314,99	-	(53.458.837,05)	87.871.735,91	34.412.898,86
12	78.824.158,39	113.040.140,03	21.454.914,62	10.124.584,34	2.636.482,68	-	(53.683.484,80)	89.546.695,13	35.863.210,33



## 6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

### 6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos	703	697	683	630
Servidores Inativos	22	25	39	47
Pensionistas	1	6	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>726</b>	<b>728</b>	<b>728</b>	<b>683</b>

#### Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-73	-10,4%
Com relação ano anterior	Redução	-53	-7,8%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	30	130,4%
Com relação ano anterior	Aumento	8	17,8%

#### IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -10,1% da massa de Segurados, o que favorece para á elevação dos custos do plano á longo prazo, pois temos uma diminuição de Receita, com um número menor de contribuintes. Com essa redução de Contribuintes e o aumento dos Inativos e Pensionistas, temos um impacto no plano, com a redução da proporção entre os Beneficiários e Contribuintes do RPPS. A quatro anos atrás, essa proporção era de 30,6 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 11,9.

**6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO**

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

**Servidores Ativos**

<b>Idade</b>	41,8	42,7	46,4	44,6
<b>Remuneração</b>	1213,7	1337,5	1342,1	1504,8
<b>Idade de Aposentadoria</b>	59,3	59,3	59,7	59,4

**Servidores Inativos**

<b>Idade</b>	59,5	59,2	61,4	59,2
<b>Benefício</b>	1.029,0	1.171,0	1.253,2	1.378,9
<b>Tempo de Aposentadoria</b>	2,1	2,8	5,5	2,9

**Pensionistas**

<b>Idade</b>	54,0	53,5	57,5	55,5
<b>Benefício</b>	678,0	1.232,3	1.337,5	1.488,5
<b>Tempo de Pensão</b>	0,0	0,2	4,2	2,2

**IMPACTO SOBRE O CUSTO**

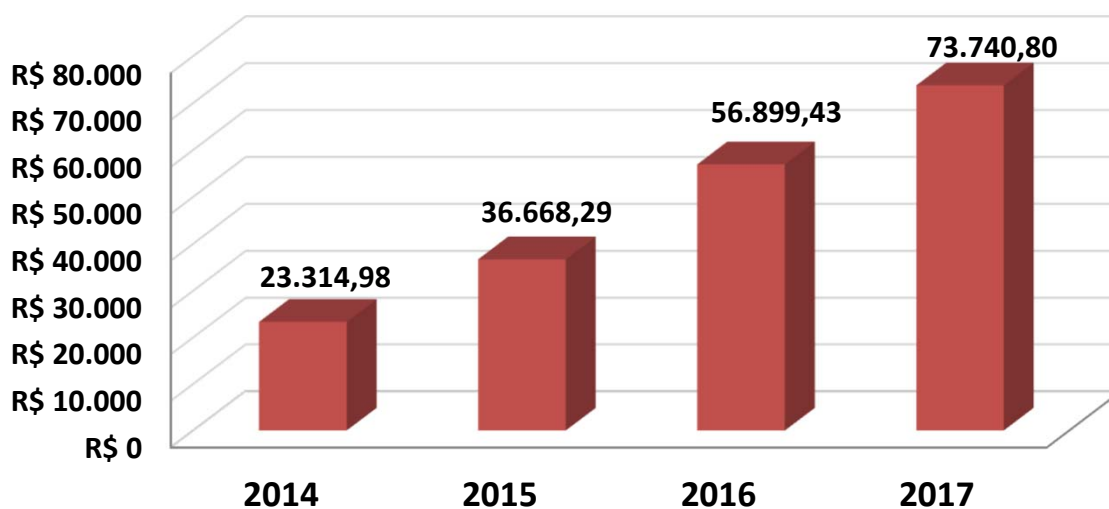
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição,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

Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. 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 (%)	96,8%	95,7%	93,8%	92,2%
Inativos e Pensionistas (%)	3,2%	4,3%	6,2%	7,8%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	30,6	22,5	15,2	11,9
Folha Mensal de Remuneração	853.225,92	935.809,79	933.840,35	955.727,18
Folha Mensal de Benefícios	23.314,98	36.668,29	56.899,43	73.740,80
Mulheres (%)	68,1%	67,7%	66,9%	68,3%
Casados (%)	41,1%	41,0%	40,7%	41,7%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	51,2%	47,1%	29,9%	37,6%

### 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>10.792.414,32</b>	<b>13.427.490,75</b>	<b>15.999.556,34</b>	<b>17.868.838,03</b>
Ativos Líquidos	9.456.363,72	12.399.736,82	15.001.943,24	16.871.224,93
Créditos á Receber	1.336.050,60	1.027.753,93	997.613,10	997.613,10
<b>RESERVA MATEMÁTICA</b>	<b>31.386.289,27</b>	<b>39.904.710,15</b>	<b>72.693.886,86</b>	<b>71.313.654,85</b>
(+) Benefícios Concedido	3.044.534,37	4.737.771,96	6.946.908,25	9.758.173,79
(+) Benefícios a Conceder	28.341.754,90	35.166.938,19	65.746.978,61	61.555.481,06
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL</b>	<b>(20.593.874,95)</b>	<b>(26.477.219,40)</b>	<b>(56.694.330,52)</b>	<b>(53.444.816,82)</b>
(+) Compensação a Receber	5.391.020,89	6.479.528,74	8.925.174,37	2.457.104,93
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)</b>	<b>(15.202.854,06)</b>	<b>(19.997.690,66)</b>	<b>(47.769.156,15)</b>	<b>(50.987.711,89)</b>

**Movimentação**

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	<b>Aumento</b>	7.076.423,71	65,6%
Com relação ano anterior	<b>Aumento</b>	1.869.281,69	11,7%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	<b>Aumento</b>	39.927.365,58	127,2%
Com relação ano anterior	<b>Redução</b>	-1.380.232,01	-1,9%

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

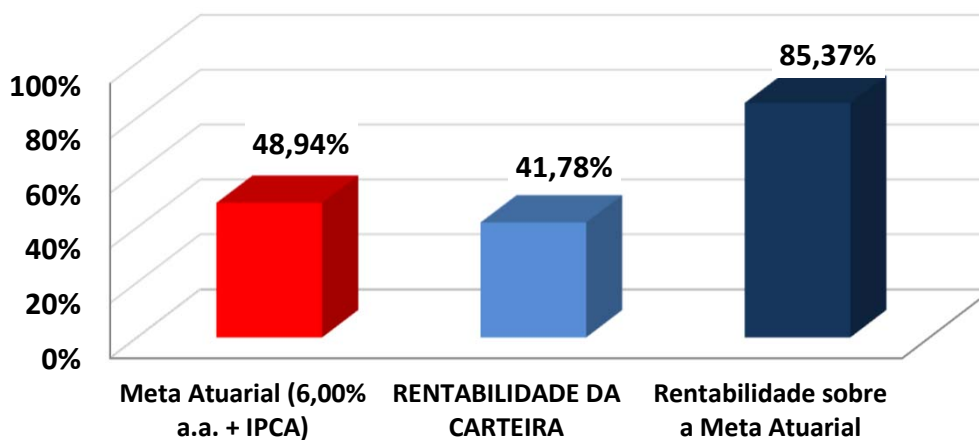
Custos	2014	2015	2016	2017
Custo Normal + Taxa ADM	22,86%	25,91%	25,91%	27,84%
Custo Suplementar	8,02%	9,65%	2,46%	2,76%
<b>Custo Mensal</b>	<b>30,88%</b>	<b>35,56%</b>	<b>28,37%</b>	<b>30,60%</b>

Custo Ente Público	19,88%	24,56%	17,37%	19,60%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
<b>Custo Mensal</b>	<b>30,88%</b>	<b>35,56%</b>	<b>28,37%</b>	<b>30,60%</b>

### 6.6. META ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	ACUMULADO
Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	12,76%	17,26%	12,64%	48,94%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	9,77%	12,89%	14,41%	41,78%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	76,57%	74,68%	114,00%	85,37%

### Cumprimento da Meta Atuarial



---

## **7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)**

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

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

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

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

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

---

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

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

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

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

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

**7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)**

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.110.514,34.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

**Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial**

<b>Reservas Matemáticas (Despesas)</b>	<b>Valores (R\$)</b>
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	6.834.798,51
<b>Total</b>	<b>6.834.798,51</b>

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

<b>Situação Atuarial</b>	<b>Valores (R\$)</b>
Déficit Atuarial	<b>(6.834.798,51)</b>



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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.110.514,34.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/04/2019.

#### Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	47.779,26	0,04
Aposentadorias por Invalidez	5.052,59	0,00
Pensão por Morte de Servidor Ativo	13.871,39	0,01
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	11.257,33	0,01
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	1.331,06	0,00
Auxílio Doença	47.554,71	0,04
Auxílio Reclusão	96,92	0,00
Salário Maternidade	4.600,59	0,00
Salário Família	4.592,90	0,00
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>136.136,75</b>	<b>12,26%</b>
Taxa de Administração	22.210,29	2,00%
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	<b>273.170,24</b>	<b>24,6%</b>
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>431.517,28</b>	<b>38,86%</b>

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

---

## 8 – PARECER ATUARIAL

### 8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

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

### 8.2. BASE ATUARIAL

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

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

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

---

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

### **8.3. RESULTADOS OBTIDOS**

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 52,44%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 955.727,18.

**O Custo Normal é de 27,84%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 24,60%.**

### **8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA**

Significa a divisão da Responsabilidade Actuarial 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	16.856.016,43		
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	15.208,50		
<b>TOTAL (1)</b>	<b>16.871.224,93</b>		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	582.208,20	210	2.772,42
Créditos de parcelamento (2)	95.922,30	30	3.197,41
Créditos de parcelamento (3)	295.364,10	30	9.845,47
Créditos de parcelamento (4)	24.118,50	30	803,95
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>997.613,10</b>		
<b>TOTAL (3) = (1) + (2)</b>	<b>17.868.838,03</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 6,00% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6,00% 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.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial sem maiores problemas.

### RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	9,77%	12,76%	76,57%
2015	12,89%	17,26%	74,68%
2016	14,41%	12,64%	114,00%
ACUMULADO	41,78%	48,94%	85,37%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 9,77%, 12,89% e 14,41% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 41,78%

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, 85,37% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 7,16%.

## **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	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	Nenhuma
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	Nenhuma
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	630	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 18 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	630	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 18 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma

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

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

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

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

**Custos com Benefícios Temporários**

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

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)**

	<b>AUXÍLIO - DOENÇA</b>	<b>AUXÍLIO - RECLUSÃO</b>	<b>SALÁRIO - FAMÍLIA</b>	<b>SALÁRIO - MATERNIDADE</b>
JANEIRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL/2014</b>	<b>422.528,52</b>	<b>0,00</b>	<b>60.134,55</b>	<b>25.161,80</b>
JANEIRO/2015	38.024,00	0,00	4.873,20	4.076,00
FEVEREIRO/2015	42.435,00	0,00	4.820,80	4.883,00
MARÇO/2015	45.368,00	0,00	4.585,00	6.106,00
ABRIL/2015	38.832,00	0,00	4.532,60	3.044,00
MAIO/2015	49.313,00	0,00	4.454,00	3.913,00
JUNHO/2015	45.897,00	0,00	4.323,00	6.462,00
JULHO/2015	43.030,00	0,00	4.375,40	8.119,00
AGOSTO/2015	42.360,00	0,00	4.325,48	7.112,00
SETEMBRO/2015	61.090,00	0,00	4.323,00	6.089,00
OUTUBRO/2015	61.887,00	0,00	4.270,60	5.009,00
NOVEMBRO/2015	65.919,00	0,00	4.165,80	5.936,00
DEZEMBRO/2015	66.889,00	0,00	4.139,60	5.250,00
<b>TOTAL/2015</b>	<b>601.044,00</b>	<b>0,00</b>	<b>53.188,48</b>	<b>65.999,00</b>
JANEIRO/2016	64.634,94	0,00	4.636,44	3.096,75
FEVEREIRO/2016	50.251,83	0,00	4.548,95	3.096,75
MARÇO/2016	48.579,77	0,00	4.490,44	6.275,58
ABRIL/2016	53.829,30	0,00	4.461,46	3.862,75
MAIO/2016	62.134,95	0,00	4.403,16	4.872,75
JUNHO/2016	59.753,41	0,00	4.286,52	8.158,75
JULHO/2016	58.214,12	0,00	4.315,68	9.182,00
AGOSTO/2016	51.324,06	0,00	4.228,20	9.235,99
SETEMBRO/2016	61.103,20	0,00	4.199,04	7.286,37
OUTUBRO/2016	67.565,03	0,00	4.169,88	7.286,37
NOVEMBRO/2016	60.042,66	0,00	4.140,72	6.238,62
DEZEMBRO/2016	50.963,80	0,00	4.140,72	5.867,62
<b>TOTAL/2016</b>	<b>688.397,07</b>	<b>0,00</b>	<b>52.021,21</b>	<b>74.460,30</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>430</b>	<b>200</b>	<b>3.122,09</b>	<b>3.206,67</b>	<b>45,0</b>	<b>43,8</b>	<b>58,0</b>	<b>62,4</b>	<b>630</b>	<b>955.727,18</b>
Professores	200	36	1.700,50	1.853,37	47,5	45,1	57,0	59,9	236	406.821,97
Não Professores	230	164	1.421,59	1.353,29	42,8	43,5	58,9	62,9	394	548.905,21
<b>APOSENTADOS</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>1.478,06</b>	<b>1.054,51</b>	<b>56,8</b>	<b>67,3</b>			<b>47</b>	<b>64.809,80</b>
Tempo de Contribuição	14	0	1.960,39	-	56,1	0,0			14	27.445,50
Idade	6	3	880,00	880,00	62,8	69,7			9	7.920,00
Compulsória	1	4	880,00	880,00	77,0	75,0			5	4.400,00
Invalidez	15	4	1.306,98	1.359,91	53,5	57,8			19	25.044,30
<b>PENSIONISTAS</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>880,00</b>	<b>1.610,20</b>	<b>57,0</b>	<b>55,2</b>			<b>6</b>	<b>8.931,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>216</b>							<b>683</b>	<b>1.029.467,98</b>
	<b>683</b>									

---

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

- Na Distribuição por Faixa Etária a massa de 37,6% 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 31,7%, 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, 94,1% 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

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\$ (53.444.816,82).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (50.987.711,89).

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

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

Assim, Equacionamos o Déficit Atuarial de R\$ (50.987.711,89) com alíquotas crescentes da seguinte forma.



**Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial**

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		50.987.711,89					
1	2017	53.683.484,80	(2.695.772,91)	3.038.687,82	342.914,91	2,76%	12.424.453,34
2	2018	56.497.464,32	(2.813.979,52)	3.197.969,68	383.990,15	3,06%	12.548.697,87
3	2019	59.409.039,14	(2.911.574,82)	3.362.775,80	451.200,98	3,56%	12.674.184,85
4	2020	62.354.835,90	(2.945.796,76)	3.529.519,01	583.722,26	4,56%	12.800.926,70
5	2021	65.334.146,28	(2.979.310,38)	3.698.159,22	718.848,84	5,56%	12.928.935,97
6	2022	68.207.761,11	(2.873.614,83)	3.860.816,67	987.201,83	7,56%	13.058.225,33
7	2023	70.963.725,77	(2.755.964,66)	4.016.814,67	1.260.850,00	9,56%	13.188.807,58
8	2024	73.589.284,56	(2.625.558,78)	4.165.431,20	1.539.872,42	11,56%	13.320.695,66
9	2025	75.928.220,12	(2.338.935,56)	4.297.823,78	1.958.888,22	14,56%	13.453.902,61
10	2026	77.954.615,15	(2.026.395,03)	4.412.525,39	2.386.130,35	17,56%	13.588.441,64
11	2027	79.640.867,33	(1.686.252,19)	4.507.973,62	2.821.721,44	20,56%	13.724.326,06
12	2028	80.810.653,87	(1.169.786,53)	4.574.187,95	3.404.401,42	24,56%	13.861.569,32
13	2029	81.420.933,09	(610.279,22)	4.608.732,06	3.998.452,84	28,56%	14.000.185,01
14	2030	81.425.901,54	(4.968,45)	4.609.013,29	4.604.044,84	32,56%	14.140.186,86
15	2031	80.625.441,02	800.460,52	4.563.704,21	5.364.164,73	37,56%	14.281.588,73
16	2032	78.955.599,29	1.669.841,74	4.469.184,87	6.139.026,60	42,56%	14.424.404,62
17	2033	76.359.164,92	2.596.434,37	4.322.216,88	6.918.651,25	47,49%	14.568.648,66
18	2034	73.533.606,79	2.825.558,13	4.162.279,63	6.987.837,76	47,49%	14.714.335,15
19	2035	70.464.444,09	3.069.162,70	3.988.553,44	7.057.716,14	47,49%	14.861.478,50
20	2036	67.136.319,83	3.328.124,25	3.800.169,05	7.128.293,30	47,49%	15.010.093,28
21	2037	63.532.948,21	3.603.371,62	3.596.204,62	7.199.576,23	47,49%	15.160.194,22
22	2038	59.637.058,79	3.895.889,42	3.375.682,57	7.271.572,00	47,49%	15.311.796,16
23	2039	55.430.337,34	4.206.721,45	3.137.566,26	7.344.287,72	47,49%	15.464.914,12
24	2040	50.893.363,15	4.536.974,19	2.880.756,40	7.417.730,59	47,49%	15.619.563,26
25	2041	46.005.542,57	4.887.820,58	2.604.087,32	7.491.907,90	47,49%	15.775.758,89
26	2042	40.745.038,52	5.260.504,04	2.306.322,94	7.566.826,98	47,49%	15.933.516,48
27	2043	35.088.695,87	5.656.342,65	1.986.152,60	7.642.495,25	47,49%	16.092.851,65
28	2044	29.011.962,21	6.076.733,66	1.642.186,54	7.718.920,20	47,49%	16.253.780,17
29	2045	22.488.803,98	6.523.158,23	1.272.951,17	7.796.109,40	47,49%	16.416.317,97
30	2046	15.491.617,49	6.997.186,49	876.884,01	7.874.070,50	47,49%	16.580.481,15
31	2047	7.991.134,67	7.500.482,82	452.328,38	7.952.811,20	47,49%	16.746.285,96
32	2048	(43.676,93)	8.034.811,59	(2.472,28)	8.032.339,31	47,49%	16.913.748,82
33	2049	-	-	-	-	-	-
34	2050	-	-	-	-	-	-
35	2051	-	-	-	-	-	-

\* Custo Suplementar

## 8.12. PLANO DE CUSTEIO

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

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

É viável a constituição do Plano de Benefícios com as alíquotas atuarias de 25,84% de Custo Normal e 2,76% de Custo Especial (Suplementar), descrita no “PLANO DE CUSTEIO” desta Reavaliação, considerando a Compensação Previdenciária, nos termos da art. 40, caput da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº. 41/2003;

De acordo com o Art. 2º da Lei 9.717/98 e do Art. 4º da Lei 10.887/2004, as alíquotas 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 Atuária, inciso X.

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

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

---

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

Sendo assim, 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 25,84% para 27,84%. O Custo Suplementar de 24,60%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 2,76%, ficando um Custo Mensal de 30,60%, 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 30,60% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 30,60%, equivalente a 27,84% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 2,76% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos conforme descrito no Plano de Custeio e no Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price), desta Reavaliação Atuarial e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo

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

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

É o parecer.



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

Certificação de Especialista em Investimento - CEA  
Consultor de Investimentos credenciado pela CVM

---

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

**CAROLINA-MA**

***PROJEÇÃO***  
***ATUARIAL***

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

13 de abril de 2019

102

---

## 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 630 Servidores Ativos, 47 Servidores Inativos e 6 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 2039, 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 2050.

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 CAROLINA-MA.

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

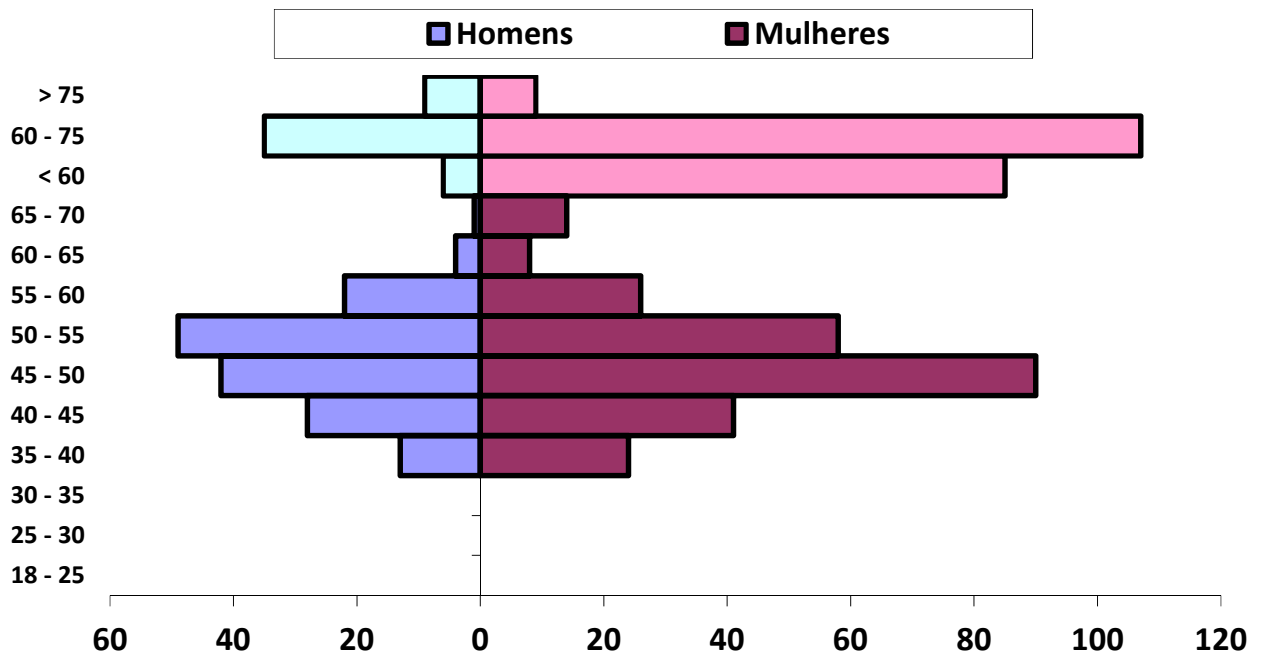


Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

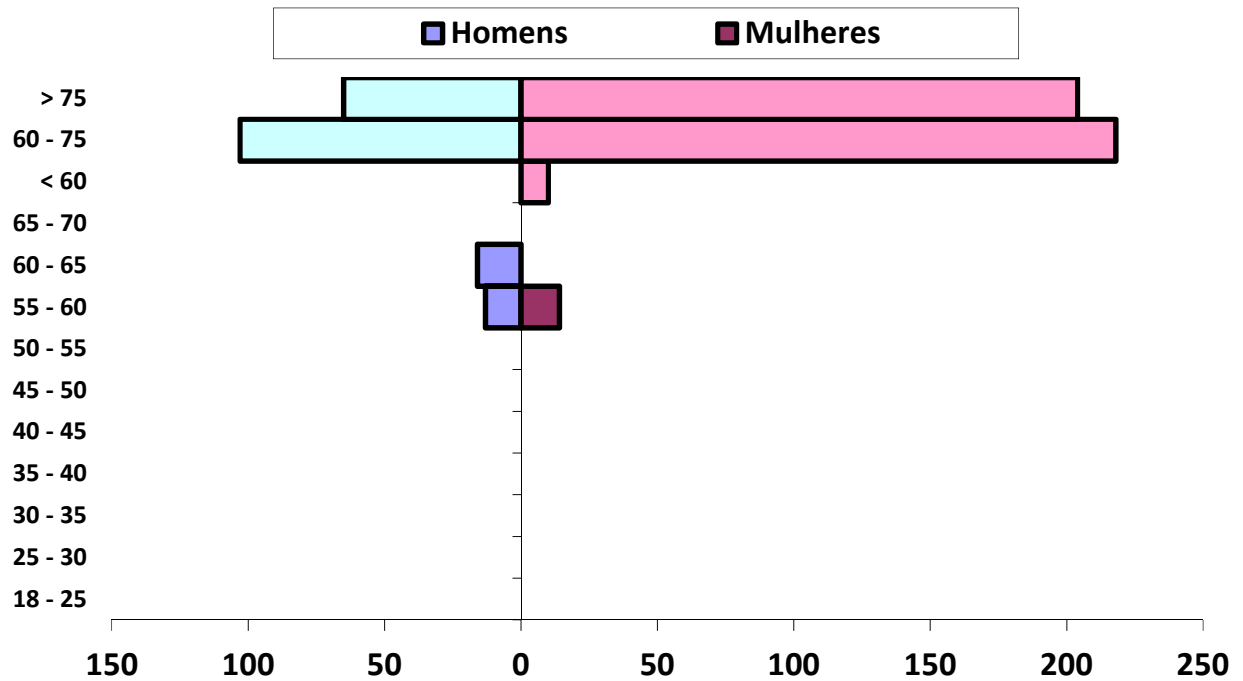
**Pirâmide Etária em 2017.**

**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos**



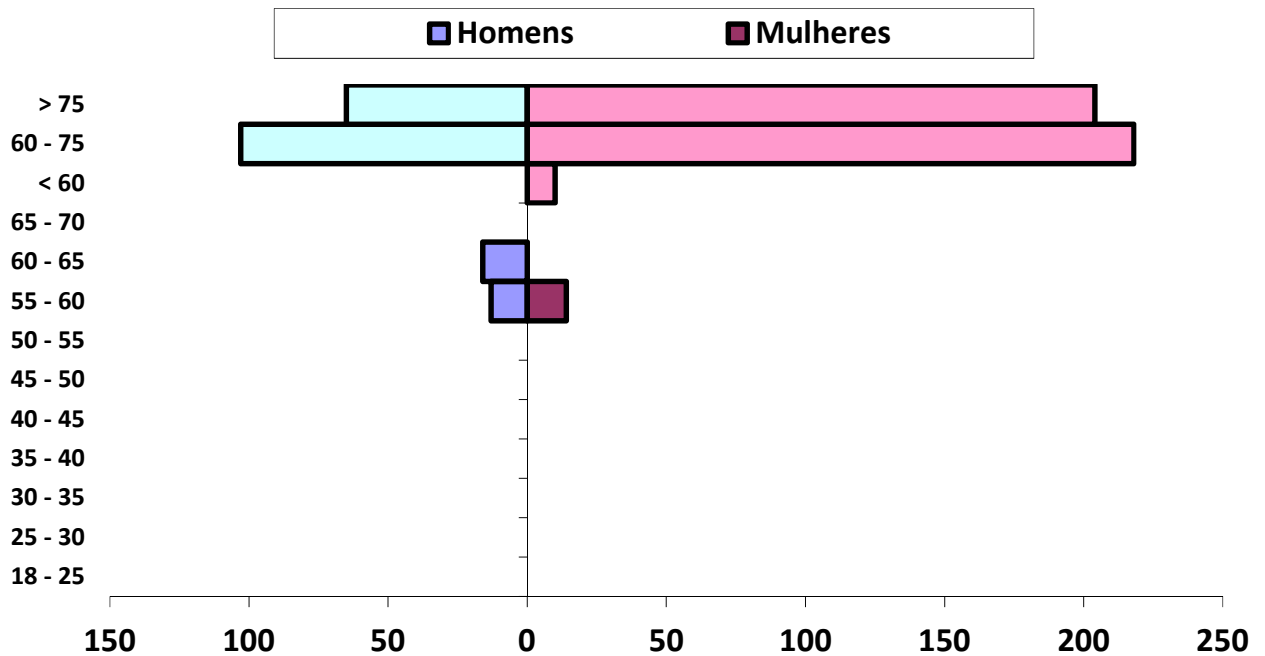
**Pirâmide Etária em 2027.**

**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 20 anos**



**Pirâmide Etária em 2037.**

**PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 30 anos**



**Pirâmide Etária em 2047.**

## Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

### Tábuas Biométricas

Mortalidade	IBGE 2017 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$	16.871.224,93
--------------------	-----	---------------

### Contribuintes % de Contribuição

Patronal	16,84%
Especial ou Suplementar	2,76%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	955.727,18	630	1.517,03
Aposentados por Tempo de Contribuição	27.445,50	14	1.960,39
Aposentados por Idade	7.920,00	9	880,00
Aposentados Compulsórios	4.400,00	5	880,00
Aposentados por Invalidez	25.044,30	19	1.318,12
Pensionistas	8.931,00	6	1.488,50

<b>Total</b>	<b>1.029.467,98</b>	<b>683</b>	
--------------	---------------------	------------	--

### Outras Hipóteses Utilizado

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	99,55%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,20%
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 6,00% 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	630	1.355.649	2.075.376	342.915	1.150.729	269.634	5.194.303	53	842.527	116.103	511.703	265.654	1.735.988	20.329.539,92
2018	568	1.236.409	1.892.830	383.990	1.299.310	269.634	5.082.172	115	1.098.909	136.584	972.236	249.511	2.457.241	22.954.471,57
2019	555	1.211.886	1.855.287	451.201	1.432.437	186.553	5.137.363	128	1.444.838	138.636	949.967	252.012	2.785.453	25.306.381,73
2020	545	1.197.816	1.833.747	583.722	1.561.290	103.472	5.280.047	137	1.697.709	118.982	932.827	254.119	3.003.636	27.582.792,58
2021	533	1.183.050	1.811.142	718.849	1.688.883	103.472	5.505.396	149	1.961.040	121.203	912.268	256.745	3.251.255	29.836.933,66
2022	524	1.179.193	1.805.237	987.202	1.830.571	103.472	5.905.675	158	2.122.866	123.481	896.839	259.326	3.402.512	32.340.096,16
2023	511	1.149.776	1.760.202	1.260.850	1.969.947	103.472	6.244.247	174	2.519.100	126.328	874.565	261.959	3.781.952	34.802.391,25
2024	493	1.123.434	1.719.876	1.539.872	2.109.771	103.472	6.596.426	189	2.889.326	128.446	843.801	264.616	4.126.189	37.272.628,32
2025	473	1.090.541	1.669.519	1.958.888	2.253.954	103.472	7.076.374	208	3.321.214	131.005	809.597	267.325	4.529.141	39.819.861,83
2026	447	1.025.445	1.569.864	2.386.130	2.381.463	103.472	7.466.375	234	4.044.683	133.837	765.186	270.015	5.213.721	42.072.515,78
2027	425	984.395	1.507.020	2.821.721	2.508.066	103.472	7.924.674	256	4.551.047	136.677	727.571	272.735	5.688.031	44.309.158,93
2028	396	923.334	1.413.541	3.404.401	2.629.171	103.472	8.473.920	285	5.241.205	139.662	678.027	275.496	6.334.391	46.448.688,13
2029	372	867.770	1.328.477	3.998.453	2.748.423	103.472	9.046.594	309	5.881.561	142.942	637.042	278.266	6.939.811	48.555.471,32
2030	347	817.121	1.250.938	4.604.045	2.869.714	103.472	9.645.290	334	6.480.728	146.305	594.339	281.108	7.502.481	50.698.281,18
2031	323	753.208	1.153.093	5.364.165	2.993.029	103.472	10.366.967	358	7.200.993	150.103	553.337	283.969	8.188.402	52.876.846,63
2032	303	711.808	1.089.713	6.139.027	3.134.575	103.472	11.178.595	377	7.717.928	154.002	519.156	286.858	8.677.944	55.377.498,11
2033	275	633.918	970.470	6.918.651	3.273.795	103.472	11.900.307	402	8.522.201	158.344	471.344	288.869	9.440.757	57.837.047,31
2034	249	571.995	875.672	6.987.838	3.378.616	86.838	11.900.957	427	9.228.915	104.294	425.249	290.663	10.049.122	59.688.883,23
2035	231	539.793	826.374	7.057.716	3.464.043	70.203	11.958.130	444	9.652.612	108.441	394.494	293.365	10.448.911	61.198.101,33

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% 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	213	503.814	771.294	7.128.293	3.527.221	70.203	12.000.825	461	10.111.852	112.993	363.749	296.099	10.884.693	62.314.233,14
2037	193	451.599	691.357	7.199.576	3.554.922	70.203	11.967.658	480	10.731.490	118.098	329.577	299.101	11.478.266	62.803.624,69
2038	177	415.950	636.781	7.271.572	3.556.153	70.203	11.950.659	496	11.201.569	122.986	302.238	302.118	11.928.911	62.825.373,43
2039	161	382.375	585.381	7.344.288	3.532.284	70.203	11.914.531	510	11.627.875	128.784	274.901	304.656	12.336.215	62.403.689,27
2040	136	313.775	480.361	7.417.731	3.456.617	70.203	11.738.686	535	12.400.080	135.430	232.206	307.760	13.075.476	61.066.899,24
2041	115	268.257	410.678	7.491.908	3.343.609	70.203	11.584.655	553	12.933.672	140.849	196.344	310.264	13.581.129	59.070.424,88
2042	99	235.910	361.157	7.566.827	3.199.077	70.203	11.433.174	567	13.357.807	146.768	169.017	312.984	13.986.576	56.517.022,73
2043	81	195.024	298.564	7.642.495	3.014.877	70.203	11.221.163	584	13.866.711	154.478	138.290	315.883	14.475.361	53.262.824,21
2044	75	173.530	265.659	7.718.920	2.809.523	70.203	11.037.836	583	14.060.919	160.810	128.034	315.986	14.665.750	49.634.910,67
2045	62	145.631	222.947	7.796.109	2.577.915	70.203	10.812.806	591	14.313.946	168.640	105.834	316.130	14.904.550	45.543.166,47
2046	50	113.243	173.365	7.874.070	2.309.844	70.203	10.540.725	599	14.695.802	177.445	85.344	318.055	15.276.646	40.807.245,98
2047	43	95.123	145.624	7.952.811	2.042.839	70.203	10.306.601	584	14.456.656	183.545	73.387	310.099	15.023.687	36.090.159,83
2048	29	61.791	94.596	8.032.339	1.713.503	70.203	9.972.433	610	15.226.176	195.368	49.490	319.666	15.790.700	30.271.892,93
2049	19	41.297	63.221	-	866.634	70.203	1.041.355	615	15.443.080	206.720	32.417	320.504	16.002.721	15.310.526,25
2050	13	28.405	43.486	-	-	70.203	142.094	615	15.628.261	217.298	22.177	322.076	16.189.812	(737.191,51)
2051	7	17.466	26.740	-	-	70.203	114.409	609	15.620.515	203.778	11.940	319.662	16.155.896	(16.778.678,29)
2052	3	10.481	16.045	-	-	-	26.526	603	15.608.310	209.938	5.117	318.271	16.141.636	(32.893.788,32)
2053	-	-	-	-	-	-	-	596	15.657.070	201.087	-	317.163	16.175.320	(49.069.108,70)
2054	-	-	-	-	-	-	-	576	15.302.991	202.431	-	310.108	15.815.531	(64.884.639,36)

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% 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	-	-	-	-	-	-	-	568	15.309.155	211.341	-	310.410	15.830.906	(80.715.545,17)
2056	-	-	-	-	-	-	-	553	15.151.068	215.276	-	307.327	15.673.671	(96.389.216,50)
2057	-	-	-	-	-	-	-	529	14.760.502	212.977	-	299.470	15.272.948	(111.662.164,89)
2058	-	-	-	-	-	-	-	510	14.477.965	215.477	-	293.869	14.987.310	(126.649.475,11)
2059	-	-	-	-	-	-	-	482	14.005.480	209.981	-	284.309	14.499.770	(141.149.245,04)
2060	-	-	-	-	-	-	-	456	13.349.659	205.697	-	271.107	13.826.463	(154.975.708,06)
2061	-	-	-	-	-	-	-	441	12.955.696	177.926	-	262.672	13.396.294	(168.372.001,97)
2062	-	-	-	-	-	-	-	415	12.291.277	172.575	-	249.277	12.713.128	(181.085.130,32)
2063	-	-	-	-	-	-	-	398	11.704.095	173.439	-	237.551	12.115.085	(193.200.215,50)
2064	-	-	-	-	-	-	-	373	11.085.782	168.691	-	225.089	11.479.562	(204.679.777,26)
2065	-	-	-	-	-	-	-	351	10.578.661	165.269	-	214.879	10.958.809	(215.638.585,89)
2066	-	-	-	-	-	-	-	325	9.874.666	158.310	-	200.660	10.233.636	(225.872.222,08)
2067	-	-	-	-	-	-	-	302	9.173.434	222.709	-	187.923	9.584.066	(235.456.288,35)
2068	-	-	-	-	-	-	-	278	8.546.657	216.811	-	175.269	8.938.738	(244.395.025,90)
2069	-	-	-	-	-	-	-	244	7.520.308	201.345	-	154.433	7.876.086	(252.271.111,90)
2070	-	-	-	-	-	-	-	218	6.771.512	191.168	-	139.254	7.101.933	(259.373.045,13)
2071	-	-	-	-	-	-	-	184	5.756.643	173.490	-	118.603	6.048.736	(265.421.780,93)
2072	-	-	-	-	-	-	-	148	4.659.392	152.575	-	96.239	4.908.206	(270.329.987,08)
2073	-	-	-	-	-	-	-	133	4.215.576	147.168	-	87.255	4.449.999	(274.779.985,68)

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% 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	-	-	-	-	-	-	-	112	3.568.692	136.341	-	74.101	3.779.134	(278.559.119,30)
2075	-	-	-	-	-	-	-	92	2.942.465	125.388	-	61.357	3.129.209	(281.688.328,66)
2076	-	-	-	-	-	-	-	76	2.436.870	116.765	-	51.073	2.604.707	(284.293.035,96)
2077	-	-	-	-	-	-	-	62	1.988.689	109.023	-	41.954	2.139.666	(286.432.702,15)
2078	-	-	-	-	-	-	-	56	1.801.921	107.205	-	38.183	1.947.308	(288.380.010,53)
2079	-	-	-	-	-	-	-	43	1.373.160	99.428	-	29.452	1.502.039	(289.882.049,64)
2080	-	-	-	-	-	-	-	31	971.040	91.770	-	21.256	1.084.067	(290.966.116,75)
2081	-	-	-	-	-	-	-	23	700.649	86.732	-	15.748	803.128	(291.769.244,93)
2082	-	-	-	-	-	-	-	14	390.346	80.410	-	9.415	480.170	(292.249.415,19)
2083	-	-	-	-	-	-	-	7	145.468	75.165	-	4.413	225.046	(292.474.461,12)
2084	-	-	-	-	-	-	-	6	111.041	74.407	-	3.709	189.157	(292.663.617,76)
2085	-	-	-	-	-	-	-	6	112.151	74.407	-	3.731	190.289	(292.853.907,01)
2086	-	-	-	-	-	-	-	6	113.273	74.407	-	3.754	191.433	(293.045.340,21)
2087	-	-	-	-	-	-	-	6	114.405	74.407	-	3.776	192.589	(293.237.928,79)
2088	-	-	-	-	-	-	-	6	115.550	74.407	-	3.799	193.756	(293.431.684,30)
2089	-	-	-	-	-	-	-	6	116.705	74.407	-	3.822	194.934	(293.626.618,42)
2090	-	-	-	-	-	-	-	6	117.872	74.407	-	3.846	196.125	(293.822.742,93)
2091	-	-	-	-	-	-	-	6	119.051	74.407	-	3.869	197.327	(294.020.069,73)
2092	-	-	-	-	-	-	-	6	120.241	74.407	-	3.893	198.541	(294.218.610,86)

---

## 9.2. PROJEÇÃO ATUARIAL (COM REPOSIÇÃO DA MASSA)

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.

A diferença entre as duas Projeções Atuariais é que a primeira não leva em consideração, os novos entrados, ou seja, assim que o Servidor Ativo deixa de ser contribuinte para o fundo, não repomos este Servidor, desconsiderando qualquer concurso público ou outra forma de convocação de novos Servidores. Com isso, a Projeção Atuarial sem reposição da massa, fecha os atuais Servidores Ativos e supõe que não teremos mais nenhum novo servidor.

Já a Projeção Atuarial com **reposição da massa**, abre a hipótese de **NOVOS ENTRADOS**, mas não advindos de concurso público. Para cada Servidor Ativo que se aposenta, nós repomos 1 um neste estudo, recebendo a mesma remuneração. Assim, temos uma noção mais aproximada, do que poderá ocorrer futuramente com o fluxo entre Contribuições e Benefícios, já que teremos novos concursados para os próximos 5, 10, 15 e 20 anos.

Como neste caso, consideramos a hipótese de entrada de novos servidores no serviço público municipal, fazemos com que a folha de pagamento dos servidores seja crescente ao longo dos anos.

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2017	630	1.355.649	2.075.376	342.915	1.150.581	269.634	5.194.155	53	842.527	116.103	511.703	268.119	1.738.453	20.326.927,22
2018	630	1.369.206	2.096.130	383.990	1.317.870	269.634	5.436.830	115	1.098.909	136.584	972.236	273.656	2.481.386	23.282.371,46
2019	630	1.382.898	2.117.091	451.201	1.475.027	186.553	5.612.770	128	1.444.838	138.636	972.236	280.616	2.836.327	26.058.815,26
2020	630	1.396.727	2.138.262	583.722	1.632.407	103.472	5.854.591	137	1.697.709	118.982	972.236	285.280	3.074.208	28.839.197,98
2021	630	1.410.694	2.159.645	718.849	1.793.207	103.472	6.185.867	149	1.961.040	121.203	972.236	290.591	3.345.070	31.679.994,59
2022	630	1.424.801	2.181.241	987.202	1.971.855	103.472	6.668.571	158	2.122.866	123.481	972.236	293.873	3.512.457	34.836.108,57
2023	630	1.439.049	2.203.053	1.260.850	2.155.381	103.472	7.161.806	174	2.519.100	126.328	972.236	301.855	3.919.519	38.078.394,77
2024	630	1.453.440	2.225.084	1.539.872	2.346.057	103.472	7.667.925	189	2.889.326	128.446	972.236	309.302	4.299.310	41.447.010,12
2025	630	1.467.974	2.247.335	1.958.888	2.548.934	103.472	8.326.603	208	3.321.214	131.005	972.236	317.991	4.742.446	45.031.167,09
2026	630	1.482.654	2.269.808	2.386.130	2.747.398	103.472	8.989.462	234	4.044.683	133.837	972.236	332.517	5.483.273	48.537.356,48
2027	630	1.497.480	2.292.506	2.821.721	2.954.992	103.472	9.670.173	256	4.551.047	136.677	972.236	342.701	6.002.662	52.204.867,14
2028	630	1.512.455	2.315.431	3.404.401	3.169.858	103.472	10.505.618	285	5.241.205	139.662	972.236	356.564	6.709.667	56.000.817,27
2029	630	1.527.580	2.338.586	3.998.453	3.396.164	103.472	11.364.254	309	5.881.561	142.942	972.236	369.437	7.366.176	59.998.895,29
2030	630	1.542.856	2.361.972	4.604.045	3.637.829	103.472	12.250.173	334	6.480.728	146.305	972.236	381.487	7.980.757	64.268.311,48
2031	630	1.558.284	2.385.591	5.364.165	3.897.631	103.472	13.309.143	358	7.200.993	150.103	972.236	395.968	8.719.301	68.858.153,80
2032	630	1.573.867	2.409.447	6.139.027	4.190.005	103.472	14.415.818	377	7.717.928	154.002	972.236	406.385	9.250.551	74.023.420,05
2033	630	1.589.606	2.433.542	6.918.651	4.499.601	103.472	15.544.872	402	8.522.201	158.344	972.236	422.557	10.075.338	79.492.953,25
2034	630	1.605.502	2.457.877	6.987.838	4.793.397	86.838	15.931.451	427	9.228.915	104.294	972.236	435.611	10.741.056	84.683.347,92
2035	630	1.621.557	2.482.456	7.057.716	5.084.269	70.203	16.316.201	444	9.652.612	108.441	972.236	444.168	11.177.456	89.822.092,44

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2036	630	1.637.772	2.507.280	7.128.293	5.370.907	70.203	16.714.456	461	10.111.852	112.993	972.236	453.443	11.650.525	94.886.023,41
2037	630	1.654.150	2.532.353	7.199.576	5.643.273	70.203	17.099.555	480	10.731.490	118.098	972.236	465.938	12.287.763	99.697.815,60
2038	630	1.670.691	2.557.677	7.271.572	5.909.744	70.203	17.479.887	496	11.201.569	122.986	972.236	475.438	12.772.229	104.405.473,99
2039	630	1.687.398	2.583.253	7.344.288	6.172.659	70.203	17.857.801	510	11.627.875	128.784	972.236	484.080	13.212.974	109.050.300,59
2040	630	1.704.272	2.609.086	7.417.731	6.410.651	70.203	18.211.943	535	12.400.080	135.430	972.236	499.657	14.007.403	113.254.840,54
2041	630	1.721.315	2.635.177	7.491.908	6.636.975	70.203	18.555.578	553	12.933.672	140.849	972.236	510.437	14.557.194	117.253.224,70
2042	630	1.738.528	2.661.529	7.566.827	6.857.668	70.203	18.894.755	567	13.357.807	146.768	972.236	519.038	14.995.850	121.152.129,26
2043	630	1.755.913	2.688.144	7.642.495	7.067.165	70.203	19.223.921	584	13.866.711	154.478	972.236	529.370	15.522.796	124.853.254,76
2044	630	1.773.473	2.715.025	7.718.920	7.284.212	70.203	19.561.833	583	14.060.919	160.810	972.236	533.381	15.727.347	128.687.740,48
2045	630	1.791.207	2.742.176	7.796.109	7.505.641	70.203	19.905.336	591	14.313.946	168.640	972.236	538.598	15.993.421	132.599.656,19
2046	630	1.809.119	2.769.597	7.874.070	7.723.845	70.203	20.246.835	599	14.695.802	177.445	972.236	546.411	16.391.895	136.454.597,01
2047	630	1.827.211	2.797.293	7.952.811	7.976.876	70.203	20.624.394	584	14.456.656	183.545	972.236	541.751	16.154.188	140.924.802,96
2048	630	1.845.483	2.825.266	8.032.339	8.204.816	70.203	20.978.108	610	15.226.176	195.368	972.236	557.377	16.951.158	144.951.752,78
2049	630	1.863.938	2.853.519	-	7.953.326	70.203	12.740.985	615	15.443.080	206.720	972.236	561.943	17.183.979	140.508.759,17
2050	630	1.882.577	2.882.054	-	7.677.596	70.203	12.512.430	615	15.628.261	217.298	972.236	565.858	17.383.653	135.637.536,24
2051	630	1.901.403	2.910.875	-	7.389.483	70.203	12.271.964	609	15.620.515	203.778	972.236	565.432	17.361.963	130.547.537,28
2052	630	1.920.417	2.939.983	-	7.083.128	-	11.943.529	603	15.608.310	209.938	972.236	565.312	17.355.797	125.135.269,05
2053	630	1.939.621	2.969.383	-	6.680.593	-	11.589.597	665	16.752.356	375.242	981.959	591.498	18.701.055	118.023.811,76
2054	630	1.959.017	2.999.077	-	6.255.571	-	11.213.666	725	16.731.572	407.307	991.778	591.724	18.722.382	110.515.094,97

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2055	630	1.978.607	3.029.068	-	5.778.795	-	10.786.470	734	17.187.445	419.295	1.001.696	601.081	19.209.517	102.092.048,36
2056	630	1.998.393	3.059.359	-	5.266.936	-	10.324.688	731	17.358.091	393.749	1.011.713	603.983	19.367.536	93.049.200,27
2057	630	2.018.377	3.089.952	-	4.729.682	-	9.838.011	722	17.309.854	394.781	1.021.830	603.039	19.329.504	83.557.707,02
2058	630	2.038.561	3.120.852	-	4.166.698	-	9.326.111	715	17.237.691	400.699	1.032.048	601.714	19.272.152	73.611.665,56
2059	630	2.058.947	3.152.060	-	3.569.879	-	8.780.886	708	17.280.309	399.474	1.042.369	602.542	19.324.694	63.067.857,27
2060	630	2.079.536	3.183.581	-	2.950.500	-	8.213.617	701	17.105.782	398.366	1.052.793	599.029	19.155.970	52.125.504,03
2061	630	2.100.331	3.215.417	-	2.287.699	-	7.603.448	712	17.273.274	374.433	1.063.321	601.901	19.312.928	40.416.023,22
2062	630	2.121.335	3.247.571	-	1.570.853	-	6.939.758	720	17.549.364	373.330	1.073.954	607.400	19.604.048	27.751.733,71
2063	630	2.142.548	3.280.046	-	808.908	-	6.231.503	731	17.620.457	378.455	1.084.693	608.925	19.692.530	14.290.706,26
2064	630	2.163.974	3.312.847	-	-	-	5.476.821	744	17.899.348	378.184	1.095.540	614.497	19.987.570	(220.042,74)
2065	630	2.185.613	3.345.975	-	-	-	5.531.589	753	18.224.691	379.682	1.106.496	621.034	20.331.902	(15.020.356,20)
2066	630	2.207.470	3.379.435	-	-	-	5.586.905	759	18.299.612	377.768	1.117.561	622.494	20.417.436	(29.850.887,13)
2067	630	2.229.544	3.413.229	-	-	-	5.642.774	767	18.534.725	447.864	1.128.736	628.598	20.739.924	(44.948.037,22)
2068	630	2.251.840	3.447.362	-	-	-	5.699.201	769	18.579.963	447.815	1.140.024	629.502	20.797.303	(60.046.138,94)
2069	630	2.274.358	3.481.835	-	-	-	5.756.193	767	18.599.168	438.861	1.151.424	629.707	20.819.161	(75.109.106,25)
2070	630	2.297.102	3.516.654	-	-	-	5.813.755	773	18.769.101	347.609	1.162.938	631.281	20.910.929	(90.206.280,25)
2071	630	2.320.073	3.551.820	-	-	-	5.871.893	761	18.305.038	336.151	1.174.567	621.770	20.437.527	(104.771.914,71)
2072	630	2.343.273	3.587.338	-	-	-	5.930.612	747	17.804.800	322.064	1.186.313	611.484	19.924.661	(118.765.963,80)
2073	630	2.366.706	3.623.212	-	-	-	5.989.918	758	18.166.513	324.315	1.198.176	618.763	20.307.767	(133.083.813,07)

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2074	630	2.390.373	3.659.444	-	-	-	6.049.817	757	18.130.731	320.820	1.210.158	617.978	20.279.687	(147.313.682,59)
2075	630	2.414.277	3.696.038	-	-	-	6.110.315	755	18.058.702	318.563	1.222.260	616.492	20.216.016	(161.419.383,71)
2076	630	2.438.420	3.732.999	-	-	-	6.171.418	771	18.556.974	319.909	1.234.482	626.484	20.737.850	(175.985.815,54)
2077	630	2.462.804	3.770.329	-	-	-	6.233.133	781	18.802.463	320.296	1.246.827	631.402	21.000.987	(190.753.669,71)
2078	630	2.487.432	3.808.032	-	-	-	6.295.464	793	19.167.071	327.357	1.259.295	638.835	21.392.558	(205.850.763,82)
2079	630	2.512.306	3.846.112	-	-	-	6.358.419	802	19.399.884	331.145	1.271.888	643.567	21.646.484	(221.138.829,02)
2080	630	2.537.429	3.884.574	-	-	-	6.422.003	789	19.250.236	332.986	1.284.607	640.611	21.508.440	(236.225.265,85)
2081	630	2.562.804	3.923.419	-	-	-	6.486.223	791	19.308.778	339.692	1.297.453	641.916	21.587.840	(251.326.882,52)
2082	630	2.588.432	3.962.653	-	-	-	6.551.085	793	19.494.888	346.577	1.310.428	645.776	21.797.669	(266.573.465,98)
2083	630	2.614.316	4.002.280	-	-	-	6.616.596	766	18.939.121	350.483	1.323.532	634.739	21.247.874	(281.204.744,21)
2084	630	2.640.459	4.042.303	-	-	-	6.682.762	799	19.905.070	367.459	1.336.767	654.397	22.263.693	(296.785.675,12)
2085	630	2.666.864	4.082.726	-	-	-	6.749.590	805	20.188.156	384.487	1.350.135	660.399	22.583.177	(312.619.262,36)
2086	630	2.693.532	4.123.553	-	-	-	6.817.085	805	20.430.012	400.354	1.363.636	665.554	22.859.557	(328.661.733,47)
2087	630	2.720.468	4.164.789	-	-	-	6.885.256	797	20.421.075	380.075	1.377.273	664.970	22.843.392	(344.619.869,44)
2088	630	2.747.672	4.206.437	-	-	-	6.954.109	790	20.406.353	389.315	1.391.045	664.860	22.851.573	(360.517.333,64)
2089	630	2.775.149	4.248.501	-	-	-	7.023.650	870	21.894.767	637.270	1.404.956	699.587	24.636.580	(378.130.263,72)
2090	630	2.802.901	4.290.986	-	-	-	7.093.886	948	21.868.916	685.368	1.419.005	700.032	24.673.322	(395.709.699,36)
2091	630	2.830.930	4.333.896	-	-	-	7.164.825	961	22.462.729	703.349	1.433.196	712.268	25.311.542	(413.856.415,64)
2092	630	2.859.239	4.377.235	-	-	-	7.236.474	956	22.685.759	665.030	1.447.527	715.962	25.514.279	(432.134.221,13)



***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:

**122**

**FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL**

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	3.458.314,99	20.329.539,92
2	2018	2.624.931,64	22.954.471,57
3	2019	2.351.910,16	25.306.381,73
4	2020	2.276.410,85	27.582.792,58
5	2021	2.254.141,09	29.836.933,66
6	2022	2.503.162,49	32.340.096,16
7	2023	2.462.295,09	34.802.391,25
8	2024	2.470.237,07	37.272.628,32
9	2025	2.547.233,51	39.819.861,83
10	2026	2.252.653,95	42.072.515,78
11	2027	2.236.643,15	44.309.158,93
12	2028	2.139.529,20	46.448.688,13
13	2029	2.106.783,18	48.555.471,32
14	2030	2.142.809,87	50.698.281,18
15	2031	2.178.565,45	52.876.846,63
16	2032	2.500.651,47	55.377.498,11
17	2033	2.459.549,21	57.837.047,31
18	2034	1.851.835,91	59.688.883,23
19	2035	1.509.218,10	61.198.101,33
20	2036	1.116.131,81	62.314.233,14
21	2037	489.391,55	62.803.624,69
22	2038	21.748,74	62.825.373,43
23	2039	<b>(421.684,16)</b>	62.403.689,27
24	2040	<b>(1.336.790,03)</b>	61.066.899,24
25	2041	<b>(1.996.474,35)</b>	59.070.424,88
26	2042	<b>(2.553.402,15)</b>	56.517.022,73
27	2043	<b>(3.254.198,53)</b>	53.262.824,21
28	2044	<b>(3.627.913,53)</b>	49.634.910,67
29	2045	<b>(4.091.744,20)</b>	45.543.166,47
30	2046	<b>(4.735.920,49)</b>	40.807.245,98
31	2047	<b>(4.717.086,16)</b>	36.090.159,83
32	2048	<b>(5.818.266,90)</b>	30.271.892,93
33	2049	<b>(14.961.366,68)</b>	15.310.526,25
34	2050	<b>(16.047.717,75)</b>	<b>(737.191,51)</b>
35	2051	<b>(16.041.486,79)</b>	<b>(16.778.678,29)</b>

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 5 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**.

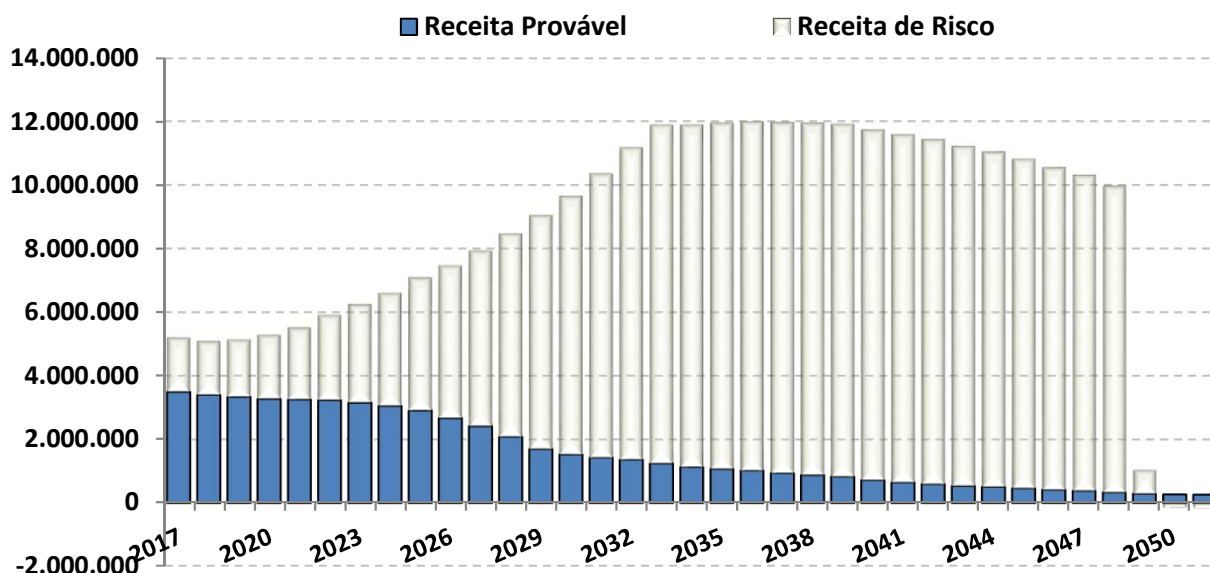
**Risco**, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

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 2030.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2022. As **DESPESAS** passarão a ser maiores que as **RECEITAS**, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

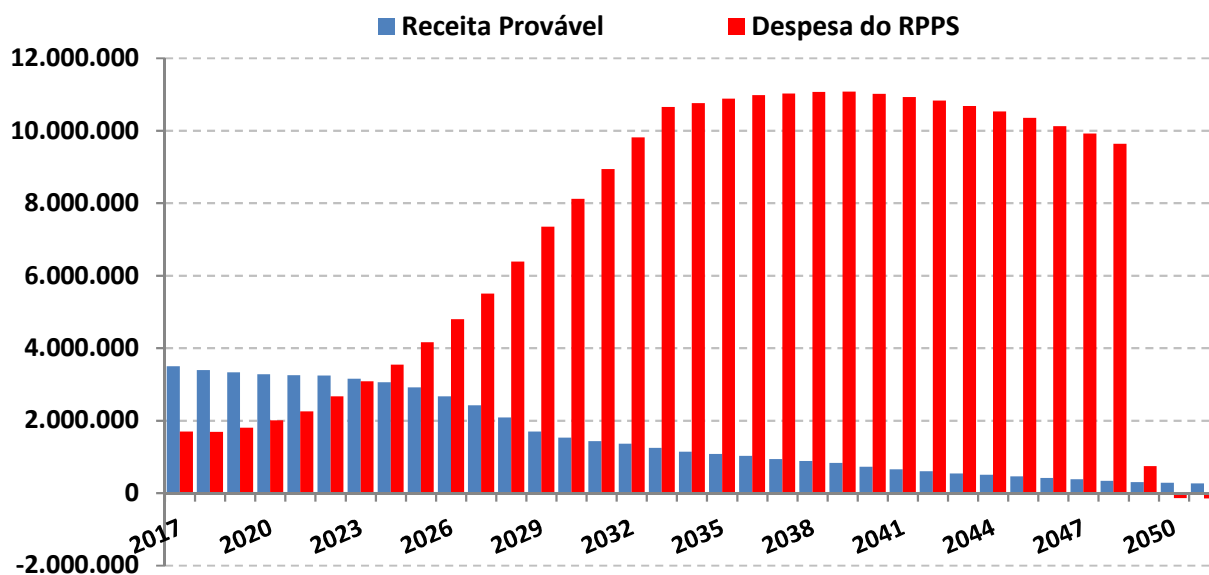
**FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM**

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	1.763.986,85	18.635.211,78
2	2018	935.233,94	19.570.445,73
3	2019	548.762,37	20.119.208,09
4	2020	272.991,02	20.392.199,12
5	2021	2.517,48	20.394.716,59
6	2022	(164.032,38)	20.230.684,21
7	2023	(624.645,38)	19.606.038,83
8	2024	(1.070.503,65)	18.535.535,18
9	2025	(1.616.167,72)	16.919.367,46
10	2026	(2.546.260,44)	14.373.107,01
11	2027	(3.269.575,70)	11.103.531,32
12	2028	(4.251.699,17)	6.851.832,14
13	2029	(5.240.280,04)	1.611.552,10
14	2030	(5.973.053,65)	(4.361.501,55)
15	2031	(6.758.518,31)	(11.120.019,86)
16	2032	(7.312.540,42)	(18.432.560,27)
17	2033	(8.196.666,74)	(26.629.227,01)
18	2034	(8.911.711,82)	(35.540.938,83)
19	2035	(9.371.891,71)	(44.912.830,53)
20	2036	(9.863.709,82)	(54.776.540,35)
21	2037	(10.538.606,76)	(65.315.147,11)
22	2038	(11.044.774,41)	(76.359.921,52)
23	2039	(11.504.371,40)	(87.864.292,91)
24	2040	(12.350.475,72)	(100.214.768,63)
25	2041	(12.927.021,42)	(113.141.790,06)
26	2042	(13.382.848,60)	(126.524.638,66)
27	2043	(13.935.313,32)	(140.459.951,97)
28	2044	(14.159.177,46)	(154.619.129,43)
29	2045	(14.441.430,92)	(169.060.560,35)
30	2046	(14.863.970,19)	(183.924.530,54)
31	2047	(14.639.233,08)	(198.563.763,63)
32	2048	(15.458.159,94)	(214.021.923,56)
33	2049	(15.702.100,92)	(229.724.024,48)
34	2050	(15.909.269,52)	(245.633.294,00)
35	2051	(15.892.390,47)	(261.525.684,47)



## Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)

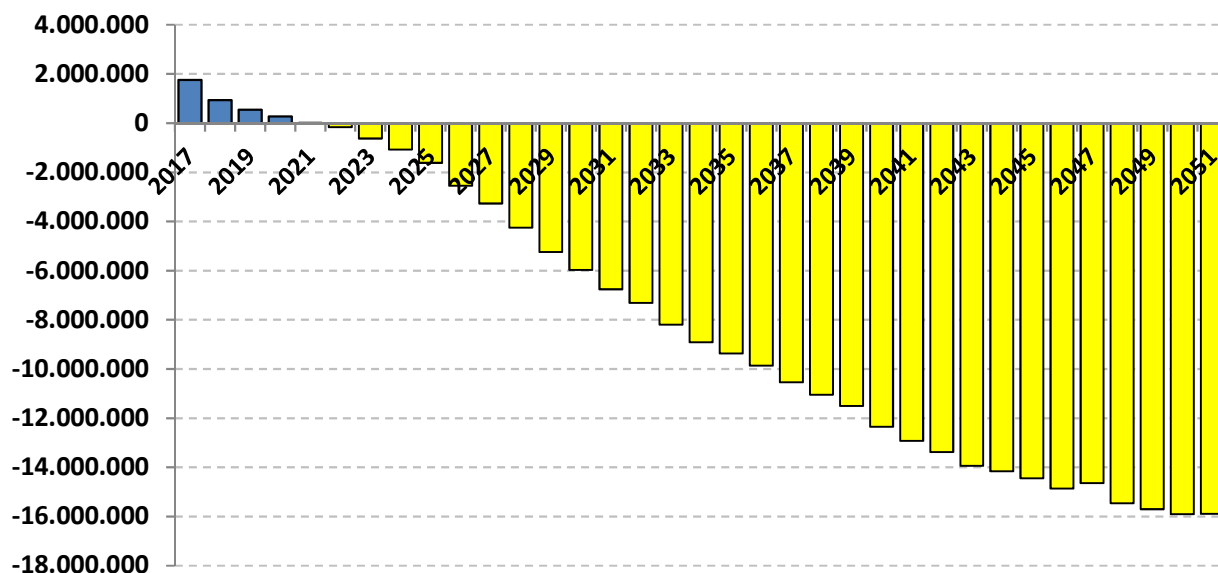


O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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 2022 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 de Especialista em Investimento - CEA  
Consultor de Investimentos credenciado pela CVM

---

## 11 – 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 10 - RPPS**  
**PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS - PLANO PREVIDENCIÁRIO**

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)
2016				16.871.224,93
2017	5.194.303,07	1.735.988,08	3.458.314,99	20.329.539,92
2018	5.082.172,47	2.457.240,82	2.624.931,64	22.954.471,57
2019	5.137.363,45	2.785.453,29	2.351.910,16	25.306.381,73
2020	5.280.047,22	3.003.636,37	2.276.410,85	27.582.792,58
2021	5.505.396,40	3.251.255,31	2.254.141,09	29.836.933,66
2022	5.905.674,78	3.402.512,28	2.503.162,49	32.340.096,16
2023	6.244.247,02	3.781.951,92	2.462.295,09	34.802.391,25
2024	6.596.426,39	4.126.189,32	2.470.237,07	37.272.628,32
2025	7.076.374,49	4.529.140,97	2.547.233,51	39.819.861,83
2026	7.466.374,68	5.213.720,73	2.252.653,95	42.072.515,78
2027	7.924.673,78	5.688.030,63	2.236.643,15	44.309.158,93
2028	8.473.920,12	6.334.390,92	2.139.529,20	46.448.688,13
2029	9.046.594,45	6.939.811,26	2.106.783,18	48.555.471,32
2030	9.645.290,40	7.502.480,53	2.142.809,87	50.698.281,18
2031	10.366.967,16	8.188.401,71	2.178.565,45	52.876.846,63
2032	11.178.595,22	8.677.943,74	2.500.651,47	55.377.498,11
2033	11.900.306,70	9.440.757,49	2.459.549,21	57.837.047,31
2034	11.900.957,49	10.049.121,57	1.851.835,91	59.688.883,23
2035	11.958.129,59	10.448.911,48	1.509.218,10	61.198.101,33
2036	12.000.825,21	10.884.693,40	1.116.131,81	62.314.233,14
2037	11.967.657,62	11.478.266,07	489.391,55	62.803.624,69
2038	11.950.659,30	11.928.910,57	21.748,74	62.825.373,43
2039	11.914.531,05	12.336.215,20	(421.684,16)	62.403.689,27
2040	11.738.686,19	13.075.476,22	(1.336.790,03)	61.066.899,24
2041	11.584.654,86	13.581.129,22	(1.996.474,35)	59.070.424,88
2042	11.433.174,23	13.986.576,39	(2.553.402,15)	56.517.022,73
2043	11.221.162,56	14.475.361,09	(3.254.198,53)	53.262.824,21
2044	11.037.836,15	14.665.749,68	(3.627.913,53)	49.634.910,67
2045	10.812.805,74	14.904.549,94	(4.091.744,20)	45.543.166,47
2046	10.540.725,32	15.276.645,80	(4.735.920,49)	40.807.245,98
2047	10.306.600,75	15.023.686,91	(4.717.086,16)	36.090.159,83
2048	9.972.433,05	15.790.699,95	(5.818.266,90)	30.271.892,93
2049	1.041.354,76	16.002.721,44	(14.961.366,68)	15.310.526,25
2050	142.094,05	16.189.811,80	(16.047.717,75)	(737.191,51)
2051	114.409,04	16.155.895,83	(16.041.486,79)	(16.778.678,29)
2052	26.526,32	16.141.636,35	(16.115.110,03)	(32.893.788,32)
2053	-	16.175.320,38	(16.175.320,38)	(49.069.108,70)

**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	-	15.815.530,65	(15.815.530,65)	(64.884.639,36)
2055	-	15.830.905,81	(15.830.905,81)	(80.715.545,17)
2056	-	15.673.671,33	(15.673.671,33)	(96.389.216,50)
2057	-	15.272.948,39	(15.272.948,39)	(111.662.164,89)
2058	-	14.987.310,22	(14.987.310,22)	(126.649.475,11)
2059	-	14.499.769,93	(14.499.769,93)	(141.149.245,04)
2060	-	13.826.463,02	(13.826.463,02)	(154.975.708,06)
2061	-	13.396.293,91	(13.396.293,91)	(168.372.001,97)
2062	-	12.713.128,35	(12.713.128,35)	(181.085.130,32)
2063	-	12.115.085,19	(12.115.085,19)	(193.200.215,50)
2064	-	11.479.561,76	(11.479.561,76)	(204.679.777,26)
2065	-	10.958.808,63	(10.958.808,63)	(215.638.585,89)
2066	-	10.233.636,19	(10.233.636,19)	(225.872.222,08)
2067	-	9.584.066,27	(9.584.066,27)	(235.456.288,35)
2068	-	8.938.737,55	(8.938.737,55)	(244.395.025,90)
2069	-	7.876.086,00	(7.876.086,00)	(252.271.111,90)
2070	-	7.101.933,23	(7.101.933,23)	(259.373.045,13)
2071	-	6.048.735,80	(6.048.735,80)	(265.421.780,93)
2072	-	4.908.206,15	(4.908.206,15)	(270.329.987,08)
2073	-	4.449.998,60	(4.449.998,60)	(274.779.985,68)
2074	-	3.779.133,62	(3.779.133,62)	(278.559.119,30)
2075	-	3.129.209,36	(3.129.209,36)	(281.688.328,66)
2076	-	2.604.707,30	(2.604.707,30)	(284.293.035,96)
2077	-	2.139.666,19	(2.139.666,19)	(286.432.702,15)
2078	-	1.947.308,38	(1.947.308,38)	(288.380.010,53)
2079	-	1.502.039,11	(1.502.039,11)	(289.882.049,64)
2080	-	1.084.067,11	(1.084.067,11)	(290.966.116,75)
2081	-	803.128,18	(803.128,18)	(291.769.244,93)
2082	-	480.170,26	(480.170,26)	(292.249.415,19)
2083	-	225.045,93	(225.045,93)	(292.474.461,12)
2084	-	189.156,64	(189.156,64)	(292.663.617,76)
2085	-	190.289,25	(190.289,25)	(292.853.907,01)
2086	-	191.433,20	(191.433,20)	(293.045.340,21)
2087	-	192.588,58	(192.588,58)	(293.237.928,79)
2088	-	193.755,51	(193.755,51)	(293.431.684,30)
2089	-	194.934,12	(194.934,12)	(293.626.618,42)
2090	-	196.124,51	(196.124,51)	(293.822.742,93)
2091	-	197.326,81	(197.326,81)	(294.020.069,73)
2092	-	198.541,12	(198.541,12)	(294.218.610,86)