
REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PORTO NACIONAL - TO

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

2.017

Nº. 1.148

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

9 junho, 2017

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	5
2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICA DO PLANO	7
2.1. Benefícios (previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)	7
2.2. Elegibilidades	8
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
2.3. Benefícios do Plano	10
2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)	11
3 – HIPÓTESES ATUARIAIS, BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS, ECONÔMICAS e REGIMES FINANCEIROS	12
3.1. Processo Atuarial	12
3.2. Hipóteses Atuariais	15
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
3.3. Regimes Financeiros	26
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
3.4. Método Atuarial de Custo	27
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO	29
4.1. Distribuição Estatística dos Segurados	29
4.1.1. Servidores Ativos	30

4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas	32
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados	35
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas	38
4.3. Distribuição por Sexo	39
4.4. Distribuição por Estado Civil	40
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade	41
4.6. Distribuição por Faixa Etária	42
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração	44
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura)	46
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura)	48
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria	
a Conceder	50
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido	52
4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias	53
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte	54
4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas	55
4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder	56
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	62
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	63
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	64
5.3. Plano de Custeio	65
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	65
5.3.2. Custo Suplementar	66
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	67
5.4. Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro	69
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	70
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	72
5.7. Balanço Atuarial	73
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	74
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	76
6.1. Comportamento Demográfico	77

6.2. Comportamento Sócio - Econômico	78
6.3. Comportamento Estatístico	79
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	80
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	81
6.6. Meta Atuarial	81
7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)	82
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos	83
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura)	85
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura)	86
8 – PARECER ATUARIAL	87
8.1. Características do Plano	88
8.2. Base Atuarial	88
8.3. Resultados Obtidos	89
8.4. Compensação Previdenciária	89
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	90
8.6. Ativos Garantidores	91
8.7. Meta Atuarial	92
8.8. Base de dados e demais informações	93
8.9. Estatísticas dos Segurados	99
8.10. Déficit Atuarial	101
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price)	102
8.12. Plano de Custeio	104
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	108
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada)	109
9.1.1. Pirâmide Etária	112
9.2. Projeção Atuarial (com reposição)	122
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	127
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	138

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 PORTO NACIONAL - TO, 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 PORTO NACIONAL - TO.

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% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o **IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.**

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

Durante o ano de 2016, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2016

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Política de Investimentos	12,64%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	14,92%
Inflação anual - 2016	6,29%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2017, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.	

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

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

NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	10,62%	12,76%	83,23%
2015	14,07%	17,26%	81,52%
2016	14,92%	12,64%	118,04%
ACUMULADO	45,01%	48,94%	91,98%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 10,62%, 14,07% e 14,92% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 45,01%

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, 91,98% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 3,92%.

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	2,84%	6,41%	-3,57%
2015	3,80%	10,67%	-6,87%
2016	3,57%	6,29%	-2,72%
ACUMULADO	10,57%	25,17%	-14,60%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	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	-14,60%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real salarial abaixo de 1% ao ano, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008.	

3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

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

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

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

BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	2,84%	6,41%	-3,57%
2015	6,29%	10,67%	-4,38%
2016	4,67%	6,29%	-1,62%
ACUMULADO	14,42%	25,17%	-10,75%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade) e a minoria dos Benefícios reajustados conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS. Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-10,75%
Justificativa Técnica: Foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo dos Benefícios de 0,00%.	

Com base nestas explicações, apresentamos abaixo o quadro com as variáveis econômicas utilizadas em nossas avaliações atuariais. Convém lembrar que:

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

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

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

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

Hipótese	Variável de Impacto	Nossa Hipótese
Retorno de Investimentos	Inflação + taxa pura de juros	Inflação + 6,00%
Crescimento Remuneratório (em média)	Inflação + aumento por mérito/TS/ promoção + aumento por produtividade	Inflação + 1,00%
Reajuste de Benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios	Inflação + 0,00%

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

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

- **Frequência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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

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

3.2.2. Hipóteses Biométricas

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

- **IBGE 2014 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2014 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.

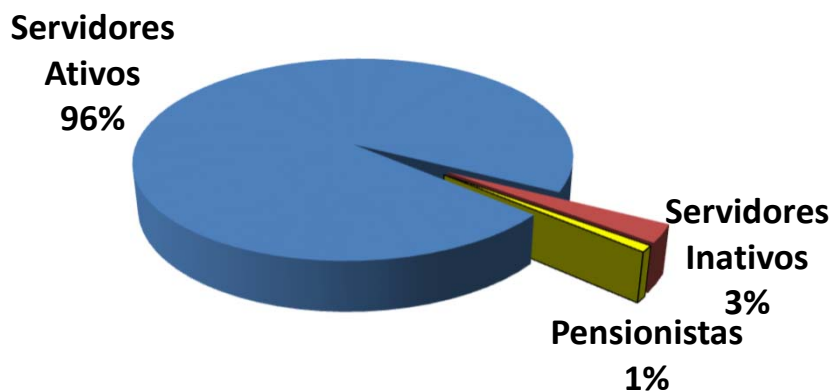
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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	1.312	96,3%	2.041,86	41,5
Servidores Inativos	37	2,7%	1.602,27	62,8
Pensionistas	13	1,0%	620,23	23,3
GERAL	1.362	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado



4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	445	854.677,94
População Feminina	867	1.824.236,06
GERAL	1.312	2.678.914,00

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	20,0	53,0
Média Idade	41,0	59,9
Mais Velho	73,0	75,0
Idade Mediana *	40,0	58,0
Idade Moda **	39,0	58,0
Desvio Padrão ***	9,9	3,7

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

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

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

Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	62,6
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	58,1
PROFESSORES - MASCULINO	61,0
PROFESSORES - FEMININO	55,6

4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	37	
FOLHA COM APOSENTADOS	59.283,88	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	44	880,00
MÉDIO	63	1.602,27
MÁXIMO	73	4.404,06
DESVIO PADRÃO	6	1.066,38
MODA	63	880,00
MEDIANA	63	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	14	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	38.804,02	
MÍNIMO	52	1.134,99
MÉDIO	60	2.771,72
MÁXIMO	70	4.404,06
DESVIO PADRÃO	5	882,30
MODA	53	3.020,61
MEDIANA	61	2.765,66

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	19	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	16.886,53	
MÍNIMO	60	880,00
MÉDIO	65	888,76
MÁXIMO	72	973,20
DESVIO PADRÃO	4	26,46
MODA	63	880,00
MEDIANA	64	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	2	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	1.760,00	
MÍNIMO	72	880,00
MÉDIO	73	880,00
MÁXIMO	73	880,00
DESVIO PADRÃO	1	-
MODA	0	880,00
MEDIANA	73	880,00

Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	2	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	1.833,33	
MÍNIMO	44	880,00
MÉDIO	54	916,67
MÁXIMO	63	953,33
DESVIO PADRÃO	13	51,85
MODA	0	-
MEDIANA	54	916,67

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

		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS		13	
FOLHA COM PENSIONISTAS		8.062,99	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		2	264,96
MÉDIO		23	620,23
MÁXIMO		54	1.093,79
DESVIO PADRÃO		17	295,71
MODA		17	264,96
MEDIANA		17	717,60

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS		5	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS		3.938,79	
MÍNIMO		31	264,96
MÉDIO		42	787,76
MÁXIMO		54	1.093,79
DESVIO PADRÃO		9	323,38
MODA		0	-
MEDIANA		44	880,00

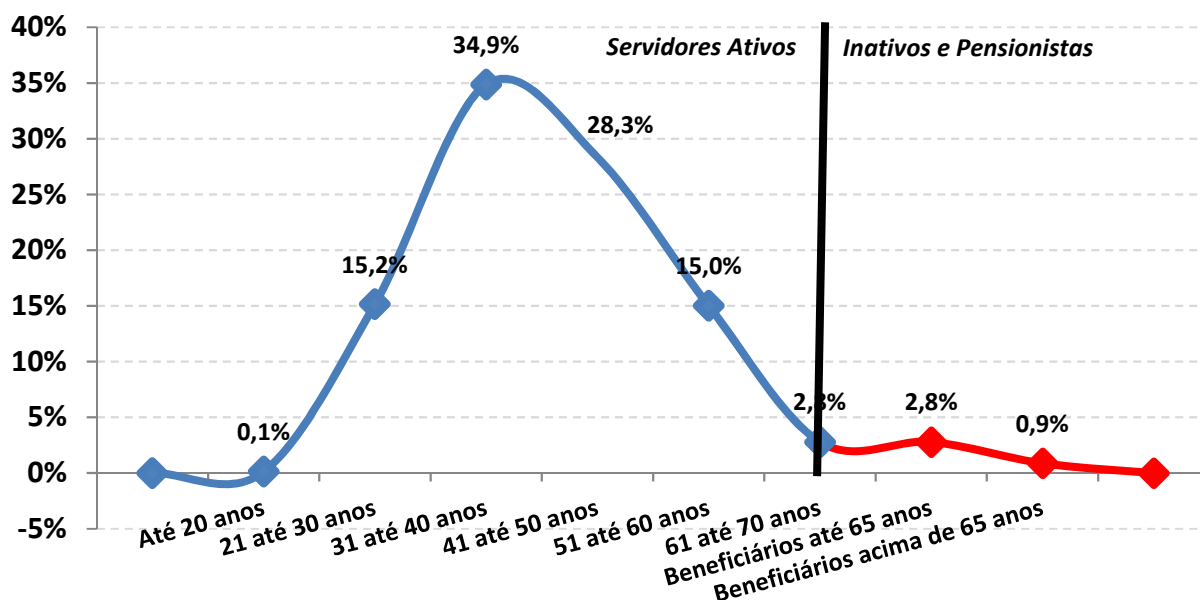
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		8	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		4.124,20	
MÍNIMO		2	264,96
MÉDIO		12	515,53
MÁXIMO		17	880,00
DESVIO PADRÃO		5	239,94
MODA		17	264,96
MEDIANA		12	507,06

* 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	2	0,1%
21 até 30 anos	206	15,2%
31 até 40 anos	474	34,9%
41 até 50 anos	385	28,3%
51 até 60 anos	204	15,0%
61 até 70 anos	38	2,8%
Beneficiários até 65 anos	38	2,8%
Beneficiários acima de 65 anos	12	0,9%
GERAL	1.359	100,0%

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.

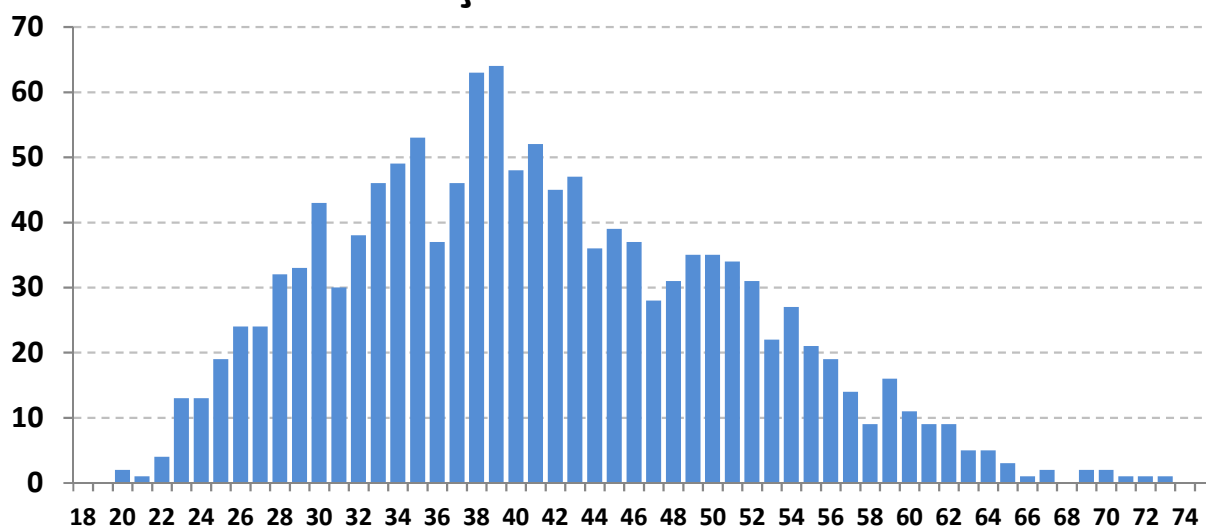
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

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 1312 Servidores Ativos em relação aos 50 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 26,2 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 1312 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 39 anos, com aproximadamente 64 pessoas.

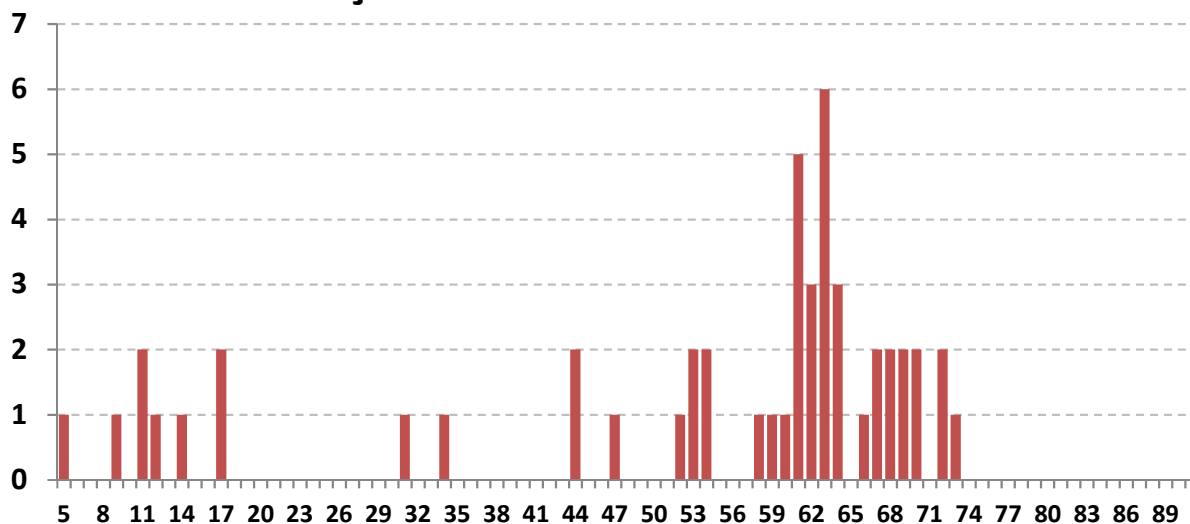
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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

Existem 8 pensionistas com menos de 18 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

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

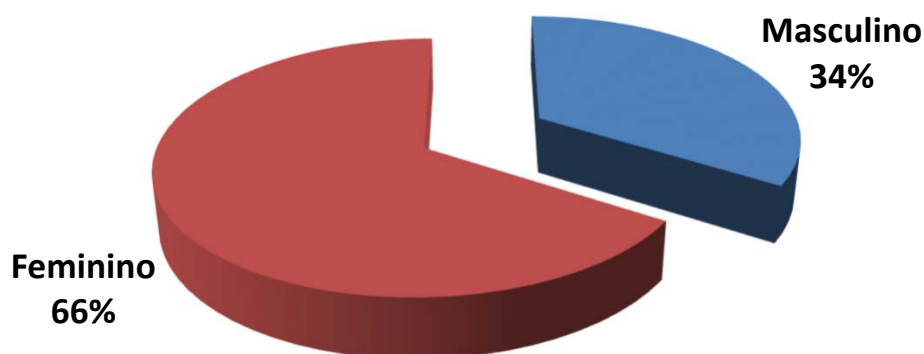
Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (47 pessoas ao todo, representando 94,0% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para 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	445	33,9%	1.920,62	39,9	8,4
Feminino	867	66,1%	2.104,08	42,3	9,9
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	9,4

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 867 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 66,1% dos Servidores Ativos.

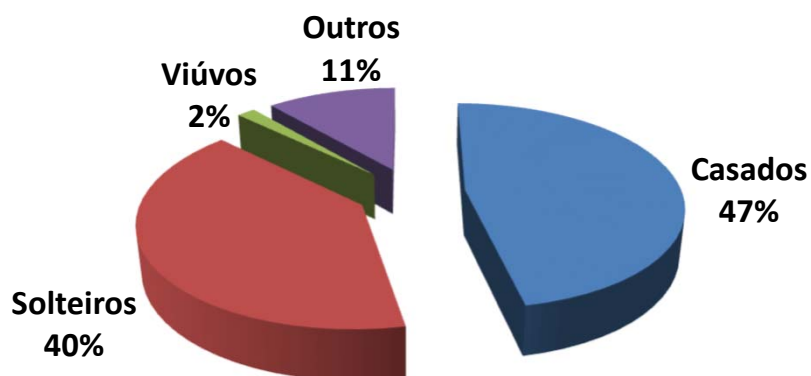
Essas servidoras recebem em média R\$ 2.104,08 e tem idade média de 42,3 anos.

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	614	46,8%	1.967,13	37,6	8,4
Solteiros	529	40,3%	1.919,26	38,3	7,8
Viúvos	21	1,6%	2.025,63	52,2	14,9
Outros	148	11,3%	1.865,14	46,6	13,3
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	9,4

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 614 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 46,8% dos Servidores Ativos.

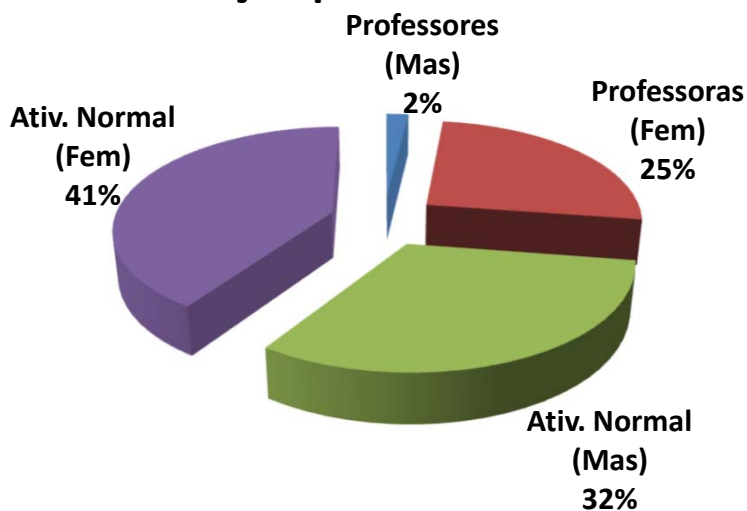
Esses servidores recebem em média R\$ 1.967,13 e tem idade média de 37,6 anos.

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

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	25	1,9%	2.477,53	38,9	62,0
Professoras (Fem)	334	25,5%	2.629,31	42,4	56,6
Ativ. Normal (Mas)	420	32,0%	1.888,57	40,0	63,6
Ativ. Normal (Fem)	533	40,6%	1.776,45	42,3	59,1
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	59,9

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

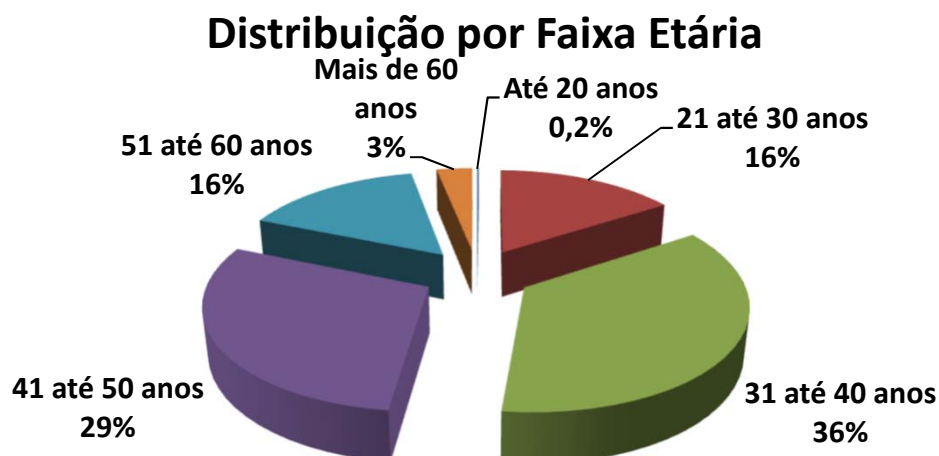
Existem 25 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 1,9% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.477,53 e tem idade média de 38,9 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	2	0,2%	924,04	20,8	0,5
21 até 30 anos	206	15,7%	1.921,92	27,7	2,7
31 até 40 anos	473	36,1%	2.150,86	36,4	7,3
41 até 50 anos	385	29,3%	2.083,26	45,6	12,2
51 até 60 anos	205	15,6%	1.897,72	55,0	14,8
Mais de 60 anos	41	3,1%	1.773,30	64,7	15,0
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	9,4



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 206 pessoas, ou 15,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.921,92 e tem idade média de 27,7 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

36,1% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de **redução**.

Considerando que a idade média dos Servidores é de 41,5 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 59,9 anos, temos em média 18,4 anos de Contribuição.

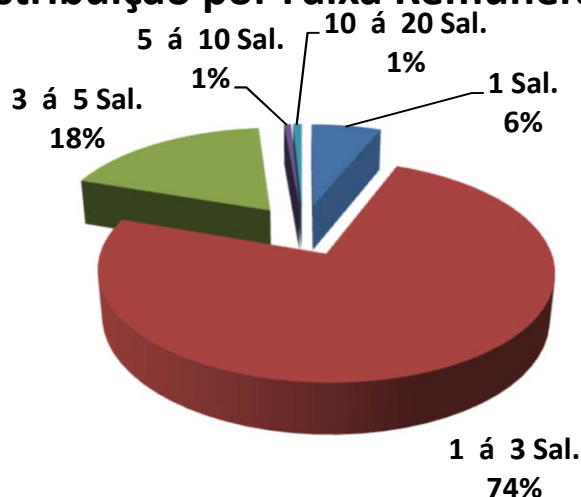
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

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.	80	6,1%	937,00	37,3	59,9
1 á 3 Sal.	974	74,2%	1.661,72	42,0	60,1
3 á 5 Sal.	240	18,3%	3.366,47	41,3	59,2
5 á 10 Sal.	8	0,6%	5.816,05	37,4	60,5
10 á 20 Sal.	10	0,8%	13.221,31	36,8	59,5
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	59,9

Distribuição por Faixa Remuneração



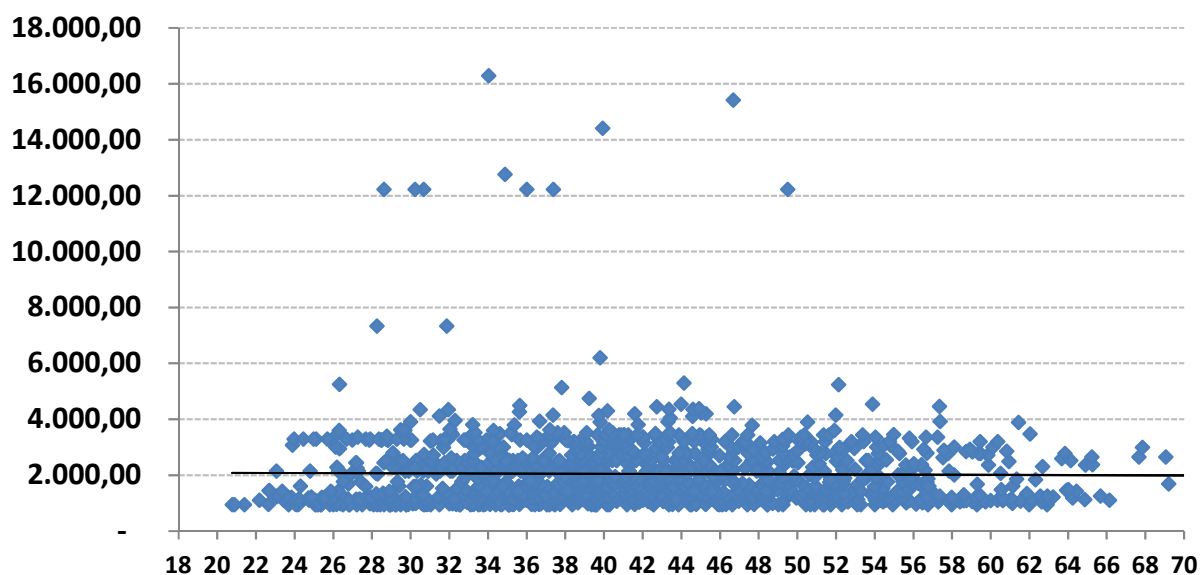
Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 974 Servidores Ativos, ou 74,2%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.661,72 e tem idade média de 42,0 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.

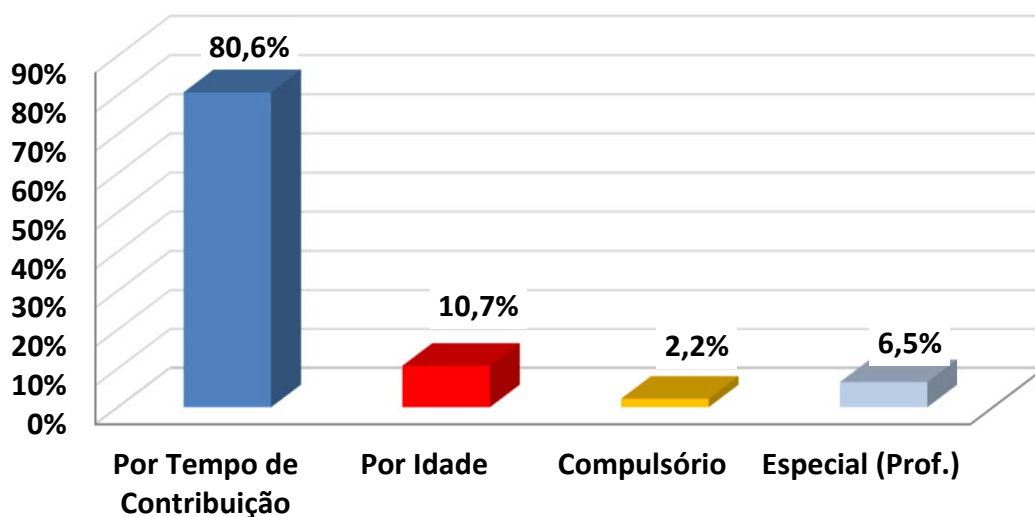
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

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	1.058	80,6%	1.616,93	39,7	59,7
Por Idade	140	10,7%	193,88	52,5	63,5
Compulsório	29	2,2%	47,23	50,7	71,3
Especial (Prof.)	85	6,5%	184,77	43,2	53,1
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	59,9

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 1058 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 80,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.616,93 e tem idade média de 39,7 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (80,6%) 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 (20,1 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 39,7 anos.

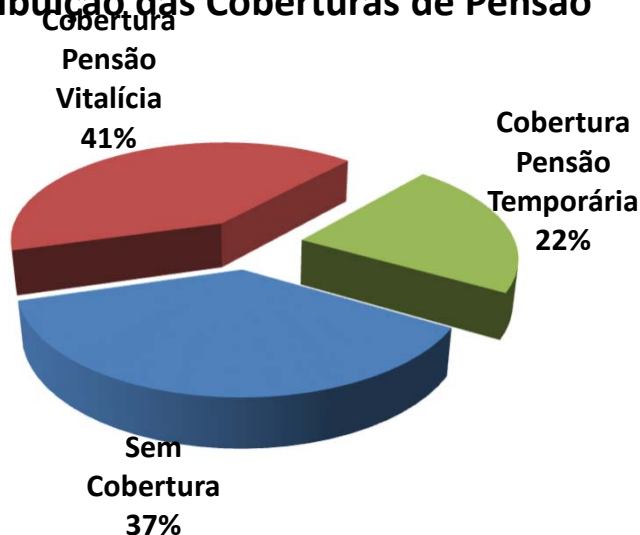
Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

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	488	37,2%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	538	41,0%	2.650,01	42,9	0,0
Cobertura Pensão Temporária	286	21,8%	2.183,65	38,8	8,4
GERAL	1.312	100,0%	2.650,01	41,5	8,4

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 538 ou 41,0% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.650,01 referente a Aposentadoria.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

62,8% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

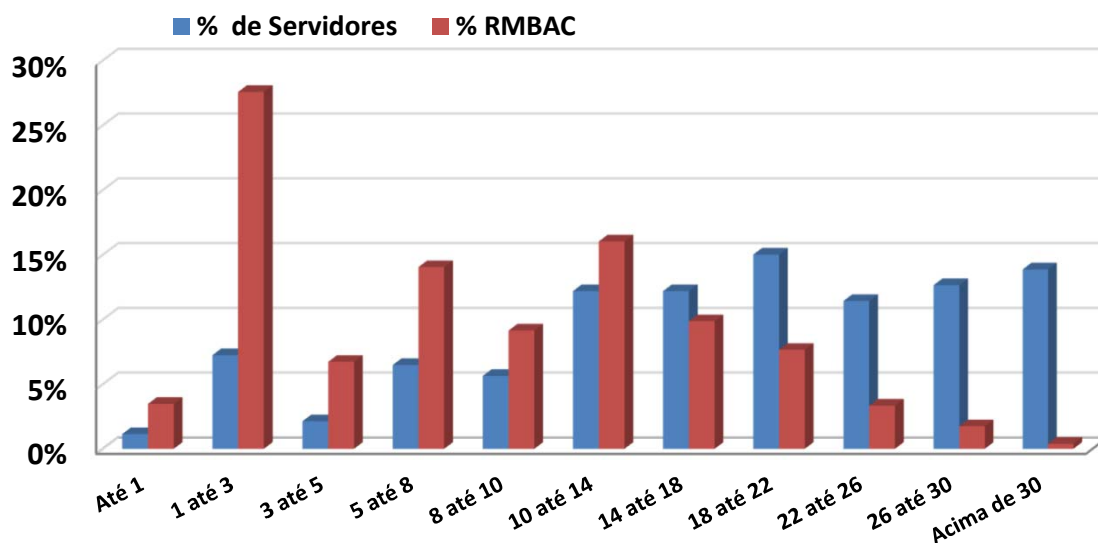
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (41,0%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

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	15	1,1%	1.555,80	58,0	14,9	3.272.508,64	3,5%
1 até 3	95	7,2%	2.005,74	59,9	16,0	25.965.234,50	27,6%
3 até 5	28	2,1%	2.220,99	53,7	16,6	6.338.583,22	6,7%
5 até 8	85	6,5%	2.060,92	51,8	14,5	13.228.034,61	14,0%
8 até 10	74	5,6%	1.972,74	50,4	12,4	8.614.407,02	9,1%
10 até 14	160	12,2%	2.202,97	47,2	10,8	15.092.622,05	16,0%
14 até 18	160	12,2%	2.020,77	42,8	11,4	9.291.794,87	9,9%
18 até 22	197	15,0%	2.069,40	39,7	9,2	7.212.379,87	7,7%
22 até 26	150	11,4%	2.147,59	36,2	6,7	3.146.740,74	3,3%
26 até 30	166	12,7%	2.113,41	32,9	5,6	1.644.723,92	1,7%
Acima de 30	182	13,9%	1.787,07	28,3	3,7	368.884,16	0,4%
GERAL	1.312	100,0%	2.041,86	41,5	9,4	94.175.913,59	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial



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

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 197 Servidores Ativos que correspondem á 15,0% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 7.212.379,87, correspondente á 7,7% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 182 Servidores Ativos que correspondem á 13,9% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 368.884,16, correspondente á 0,4% da Responsabilidade Atuarial do plano.

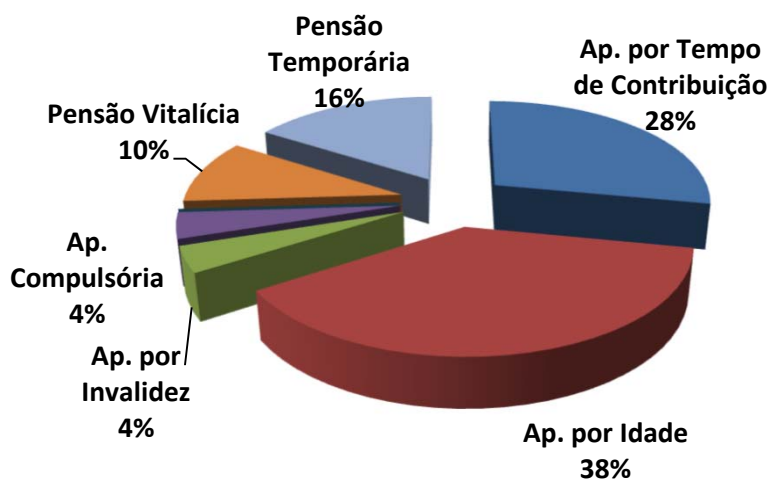
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas 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	28,0%	2.771,72	59,6	0,9
Ap. por Idade	19	38,0%	888,76	65,2	0,9
Ap. por Invalidez	2	4,0%	916,67	53,5	0,5
Ap. Compulsória	2	4,0%	880,00	72,5	0,5
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	5	10,0%	787,76	42,0	0,4
Pensão Temporária	8	16,0%	515,53	11,6	0,5
GERAL	50	100,0%	1.346,94	52,6	0,8

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

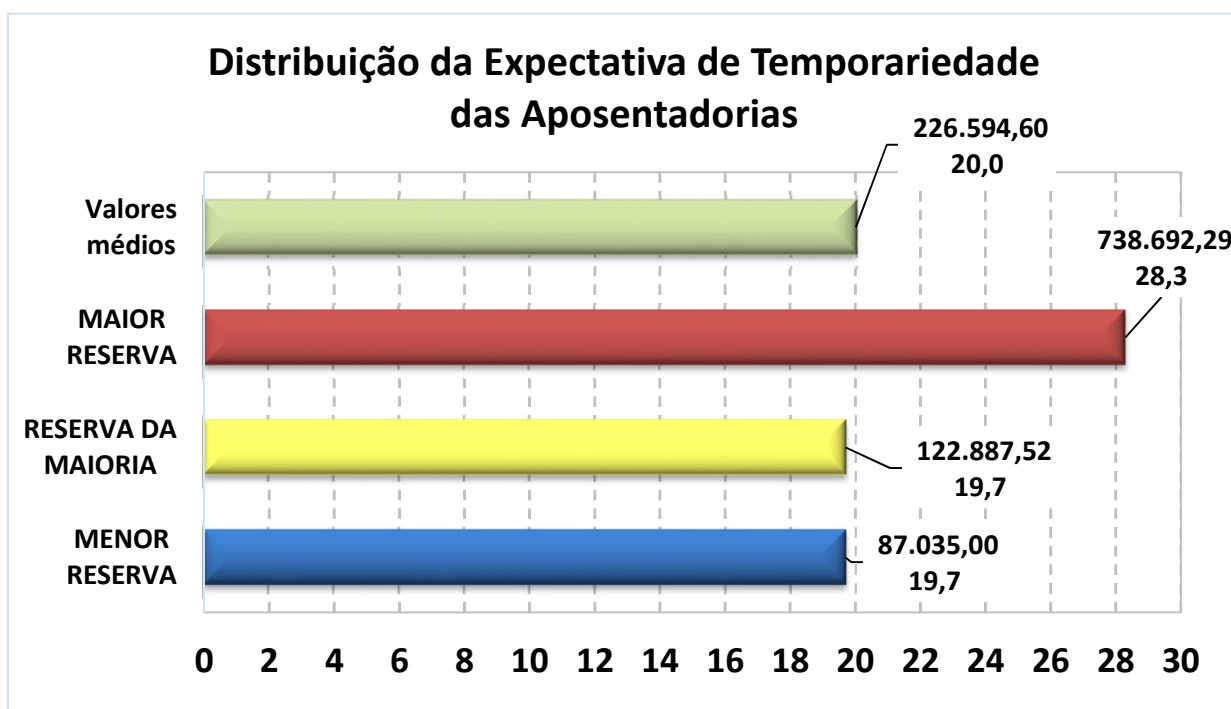
Existem 14 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (28,0% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.771,72 e tem idade média de 59,6 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 BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	63,0	19,7	880,00	82,7	87.035,00
RESERVA DA MAIORIA	3	63,0	19,7	880,00	82,7	122.887,52
MAIOR RESERVA	1	52,0	28,3	4.404,06	80,3	738.692,29
Valores médios		62,8	20,0	1.602,27	82,9	226.594,60



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

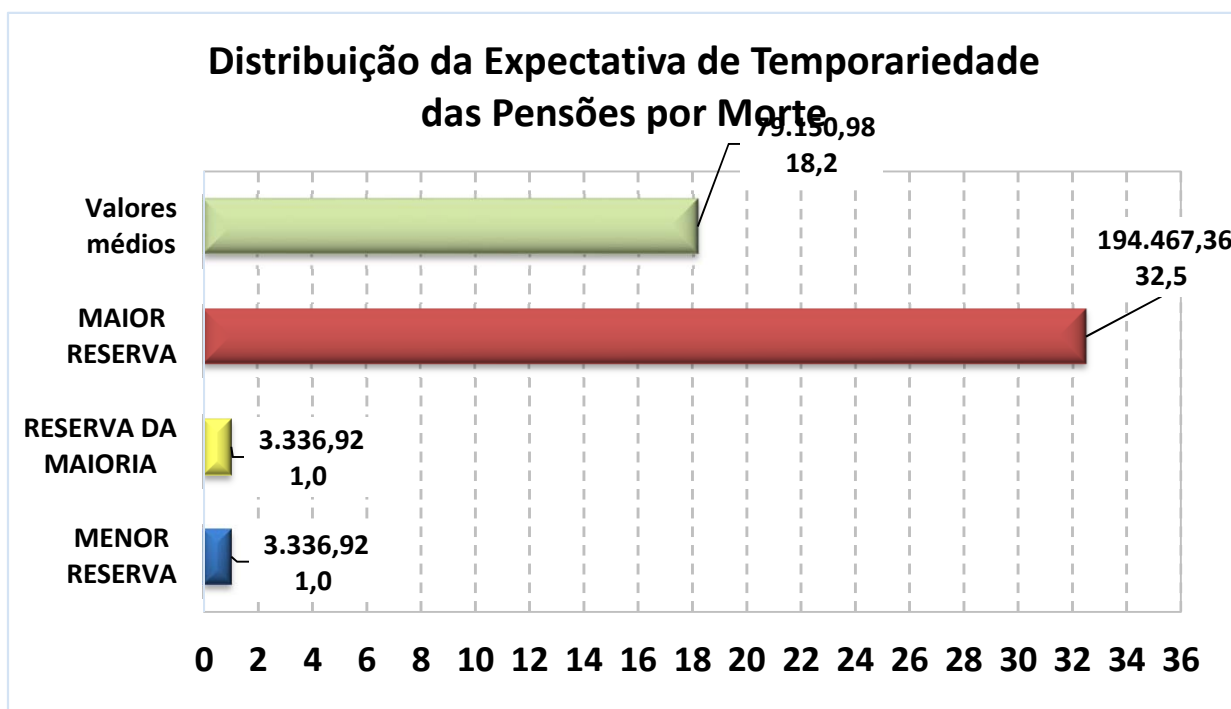
Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 880,00, para uma pessoa com 63 anos, cuja expectativa de vida é atingir 82,7 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 87.035,00.

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	2	17,0	59,8	264,96	18,0	3.336,92
RESERVA DA MAIORIA	2	17,0	59,8	264,96	18,0	3.336,92
MAIOR RESERVA	1	47,0	32,5	1.093,79	79,5	194.467,36
Valores médios		23,3	18,2	620,23	41,5	79.150,98

* 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 1.093,79, para uma pessoa com 47 anos, cuja expectativa de vida é atingir 79,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 194.467,36.

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

4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	738.692,29	1.618.835,21

VARIAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	738.692,29	738.692,29

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: 0,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	738.692,29	1.618.835,21

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 52 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 4.404,06, deverá consumir uma Reserva de R\$ 1.618.835,21, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 28,3 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2014 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	HILDENE BENTO DA LUZ SOUZA	05/10/1957	14	3
2	MARLI RODRIGUES DE SOUZA	12/04/1960	14	3
3	MARIA ALVES FURTADO	24/01/1955	13	3
4	MARIA CARLOTA DA COSTA FONSECA	16/02/1954	13	3
5	ATAIDE MARIA DE OLIVEIRA SANTANA	24/01/1959	13	3
6	ANTONIA ALVES DE CASTRO	26/11/1960	13	4
7	FRANCISCA MATEUS DA SILVA CERQUEIRA	30/11/1955	15	4
8	MARIA ALDENICE DE LIMA SILVA	30/05/1961	14	3
9	MARIA SANTANA FRANCISCA DE JESUS REIS	25/07/1960	14	3
10	MARIA BARREIRA DA LUZ DAMASCENA	01/06/1954	14	3
11	LUCIA DE FATIMA ALVES DE SOUZA	04/10/1959	14	3
12	LEOZILA MARQUES DA SILVA	20/08/1958	14	3
13	CALISTA DA SILVA NASCIMENTO	20/04/1957	14	3
14	DEUZELINA BARREIRA CANDIDA	30/12/1957	19	4
15	JOSE ROBERTO DA SILVA	06/07/1955	17	3

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	IVANI LOPES MEDEIROS DA CRUZ	18/01/1957	14	3
17	RAIMUNDA CERQUEIRA DA SILVA	13/09/1959	14	3
18	ODETE ALVES OLIVEIRA	01/02/1956	13	3
19	LEONTINA NOBERTO MENDES	12/01/1959	13	3
20	MARIA AURELIANO DA SILVA	31/05/1956	14	3
21	MARIA PEREIRA SOARES	12/07/1957	19	3
22	ALAIDES SANTANA DAMACENO	10/06/1958	19	3
23	IOLINA LEITE DA CUNHA	21/04/1958	19	3
24	ZEINA MARIA BENVINDO OLIVEIRA MOURA	10/09/1956	14	3
25	DOMINGOS MELQUIDES DE SOUZA	10/12/1954	14	4
26	JOSE ALBINO NERES	25/11/1950	14	4
27	ANTONIO SOARES CARDOSO	13/06/1956	14	3
28	ALDAIRES DE SOUSA PEREIRA	02/09/1960	14	3
29	RAIMUNDO NONATO DOS SANTOS	06/03/1952	14	3
30	PAULINA BARBOSA DOS SANTOS	06/03/1960	14	3
31	DELZUITA RIBEIRO SANTANA	21/12/1955	14	4
32	ADAO DIAS DE CARVALHO	12/04/1954	14	3
33	NICOLAU DURANTE FILHO	24/10/1952	14	3
34	JONAS RODRIGUES DE SOUZA	30/05/1956	14	3
35	IRANI GONCALVES PAZ COSTA	08/07/1961	15	3
36	NONITA FERREIRA LIMA	14/10/1957	19	3
37	NAILDES DE CERQUEIRA RODRIGUES	20/01/1959	18	3
38	DIRACY FRANCISCO DIAS	23/10/1953	14	3

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	JOVENILHA ALVES TELES	06/09/1959	14	3
40	ANUNCIATO BARBOSA DE MIRANDA	14/05/1951	14	3
41	LUIZ LOPES SAMPAIO	21/06/1954	14	3
42	SEVERIANO FRANCISCO SOARES	13/02/1954	13	3
43	EDIZIA CARNEIRO DE ARAUJO	06/11/1944	14	4
44	MARIA ELENA ALVES PEREIRA CARVALHO	10/06/1958	19	3
45	CLAUDEMAR PEREIRA NUNES	01/07/1946	14	3
46	MARIA DE JESUS NUNES MACIEL	06/03/1955	13	3
47	DELVEMY LEITAO DA SILVA	08/08/1961	18	3
48	IRENE NUNES DA SILVA	07/08/1952	13	3
49	RENATO PIMENTA GALVAO	15/02/1953	13	3
50	GERALDO GONCALVES DOS SANTOS	02/03/1960	13	3
51	JAIME PEREIRA DA SILVA	06/01/1953	13	3
52	JUVENAL DE SOUZA PEREIRA	02/07/1956	14	3
53	NILVA PEREIRA DE OLIVEIRA ALVES	23/03/1961	19	3
54	EMILIANA MESSIAS PEREIRA	07/06/1961	19	3
55	CATARINA OLIVEIRA DE SOUZA TAVARES	25/11/1955	19	4
56	ADELMAR MAIA LEITE	24/03/1943	19	3
57	ELZI DE FREITAS MACHADO	28/09/1957	18	3
58	VILTENIA PEREIRA DA SILVA	12/03/1965	18	3
59	MARIA DA CONCEICAO GUILHERME DE SOUZA	02/11/1947	14	4
60	ANAZIR ALVES AMORIM MILHOMEM	02/02/1961	18	3
61	ELIEDELVA VIRGINIA DA SILVA	05/05/1960	18	3

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	RAIMUNDA BORGES BRITO	22/09/1954	22	3
63	MARIA DAS DORES AIRES GALVAO	12/09/1955	39	3
64	ELIZABETH RODRIGUES PEREIRA DA SILVA	15/04/1960	14	3
65	ERGINA RIBEIRO DIAS CARVALHO	07/12/1958	22	4
66	OLINDA GOMES LOPES CARVALHO	27/08/1964	14	3
67	EVANILDE EVANGELISTA DE SOUZA	10/07/1956	19	3
68	LUSINETE MOURA ARAUJO	06/06/1960	14	3
69	ANGELO AIRES DA SILVA	08/02/1946	13	3
70	RITINHA BORGES FEITOSA	11/05/1954	18	3
71	DEUZENIDE MONTEL TEIXEIRA	22/12/1960	19	4
72	ALICE CERQUEIRA LIMA	26/02/1957	13	3
73	MARIA DO SOCORRO PAZ DE OLIVEIRA ROCHA	21/02/1952	13	3
74	VALDECI JOSE DE CARVALHO	05/06/1961	14	3
75	CICERA REGINA BORGES	07/01/1961	18	3
76	ZILDA RIBEIRO DA SILVA EVANGELISTA	09/02/1956	18	3
77	MARIA IVONETE PEDREIRA BRITO DE NEGREIRO	29/12/1945	43	4
78	MARIÁ SOUSA BARBOSA DOS SANTOS	09/06/1962	19	3
79	JAVERTE DE SOUSA CAVALCANTE	18/05/1953	12	3
80	HENRIQUE SILVA DOS REIS	19/05/1949	14	3
81	MANOEL FERNANDES DE SOUZA	30/12/1947	14	4
82	LIONEL BISPO NASCIMENTO	22/10/1951	14	3
83	ELISA OLIVEIRA MACHADO	12/01/1966	13	3
84	EUNICE BARBOSA LIMA NUNES	12/03/1957	14	3

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	EDIVAR DA SILVA GUILHERME	18/03/1953	13	3
86	EDELVA VIRGINA NASCIMENTO	05/05/1960	14	3
87	MARIA DO CEU MACENA DOS SANTOS	11/04/1959	14	3
88	EVALDINA DE SOUZA CRUZ	02/11/1961	16	4
89	MANOEL LOPES DE FARIAS	22/03/1956	13	3
90	ELIENE PEREIRA DE SOUZA NERES	20/08/1964	18	3
91	NIURA AIRES RIBEIRO	15/02/1958	18	3
92	ODESIA CAMPOS MIRANDA	13/03/1949	19	3
93	WIRTHA MARIA GONCALVES FERREIRA	03/12/1956	14	4
94	ADELIA PEREIRA DA SILVA MANOEL	11/04/1962	14	3
95	ANA DE FATIMA RIBEIRO DA SILVA	09/02/1961	13	3
96	IZAURA DE SOUZA RIBEIRO	05/09/1956	14	3
97	ILNEIDE TEIXEIRA COSTA	28/03/1964	14	3
98	NAZARE PEREIRA DOS SANTOS	09/08/1963	14	3
99	MARIA REGINA BARBOSA BENFICA FERREIRA	05/08/1957	14	3
100	ZILDIVAN DE SOUSA PINTO AIRES	16/08/1966	14	3
101	ALAIR OLIVEIRA FONTOURA	23/05/1960	18	3
102	ADRIENNE PEREIRA DE MOURA	08/11/1966	18	4
103	MARIA PIRES DOS REIS NASCIMENTO	18/10/1959	16	3
104	NARA MIRTES RESENDE HOLANDA	31/12/1962	19	4
105	JANETE RODRIGUES DOS SANTOS	28/08/1963	19	3
106	PAULO CESAR DO CARMO	02/01/1955	15	3
107	EDIMAR GOMES MEDRADO	10/08/1955	14	3

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
108	ISMERALDA VENANCIO DE LIMA RORIGUES	03/07/1966	14	3
109	ENEDINA PEREIRA SOUZA	08/09/1959	18	3
110	ELZA BARROS DE SOUZA PEREIRA	21/02/1963	19	3

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

PROVISÕES MATEMÁTICAS
EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL
PLANO DE CUSTEIO

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

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	17.688.074,99
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	109.782,25
Créditos a Receber	12.972,00
Total	17.810.829,24

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	9.412.962,73
Benefícios A Conceder	109.037.590,47
Total	118.450.553,20

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	19.114.524,09
A pagar	-
Saldo da Compensação	19.114.524,09

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(81.525.199,87)

5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2017		Cálculo Atuarial - 2016	
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.680.172,97		2.125.865,21	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	377.736,78	14,09%	280.606,80	13,20%
Aposentadorias por Invalidez	17.843,39	0,67%	22.548,23	1,06%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	43.875,35	1,64%	80.141,48	3,77%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	44.398,71	1,66%	4.897,39	0,23%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	10.014,35	0,37%	179,53	0,01%
Auxílio Doença	15.497,29	0,58%	9.425,25	0,44%
Auxílio Reclusão	302,77	0,01%	212,59	0,01%
Salário Maternidade	10.389,32	0,39%	10.566,92	0,50%
Salário Família	4.049,01	0,15%	4.515,55	0,21%
CUSTO NORMAL	524.106,97	19,56%	413.093,74	19,43%
Taxa de Administração	53.603,46	2,00%	42.517,30	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	577.710,43	21,56%	455.611,04	21,43%
CUSTO SUPLEMENTAR	381.004,16	14,22%	218.551,30	10,28%
CUSTO MENSAL	958.714,59	35,78%	674.124,22	31,71%

5.3. PLANO DE CUSTEIO

5.3.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 19,56% para 21,56% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	21,56%
--	---------------

5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (81.525.199,87), 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		81.525.199,87					
1	2017	84.259.837,31	(2.734.637,43)	4.769.424,75	2.034.787,32	5,84%	34.842.248,61
2	2018	87.118.333,19	(2.858.495,88)	4.931.226,41	2.072.730,53	5,89%	35.190.671,10
3	2019	90.107.530,31	(2.989.197,12)	5.100.426,24	2.111.229,12	5,94%	35.542.577,81
4	2020	92.873.181,39	(2.765.651,08)	5.256.972,53	2.491.321,45	6,94%	35.898.003,59
5	2021	95.394.039,51	(2.520.858,11)	5.399.662,61	2.878.804,50	7,94%	36.256.983,62
6	2022	97.647.466,51	(2.253.427,01)	5.527.215,09	3.273.788,08	8,94%	36.619.553,46
7	2023	99.609.348,05	(1.961.881,53)	5.638.264,98	3.676.383,45	9,94%	36.985.748,99
8	2024	101.254.003,38	(1.644.655,33)	5.731.358,68	4.086.703,35	10,94%	37.355.606,48
9	2025	102.554.089,85	(1.300.086,47)	5.804.948,48	4.504.862,01	11,94%	37.729.162,55
10	2026	103.076.573,15	(522.483,30)	5.834.523,01	5.312.039,71	13,94%	38.106.454,17
11	2027	102.758.162,43	318.410,72	5.816.499,76	6.134.910,48	15,94%	38.487.518,71
12	2028	101.531.522,26	1.226.640,17	5.747.067,30	6.973.707,47	17,94%	38.872.393,90
13	2029	99.325.026,68	2.206.495,58	5.622.171,32	7.828.666,90	19,94%	39.261.117,84
14	2030	96.735.025,69	2.590.000,99	5.475.567,49	8.065.568,48	20,34%	39.653.729,02
15	2031	93.904.129,62	2.830.896,08	5.315.328,09	8.146.224,17	20,34%	40.050.266,31
16	2032	90.817.029,80	3.087.099,82	5.140.586,59	8.227.686,41	20,34%	40.450.768,97
17	2033	87.457.490,52	3.359.539,28	4.950.423,99	8.309.963,27	20,34%	40.855.276,66
18	2034	83.808.293,27	3.649.197,25	4.743.865,66	8.393.062,91	20,34%	41.263.829,43
19	2035	79.851.177,72	3.957.115,55	4.519.877,98	8.476.993,53	20,34%	41.676.467,72
20	2036	75.566.779,11	4.284.398,61	4.277.364,86	8.561.763,47	20,34%	42.093.232,40
21	2037	70.934.561,88	4.632.217,22	4.015.163,88	8.647.381,10	20,34%	42.514.164,72
22	2038	65.932.749,39	5.001.812,50	3.732.042,42	8.733.854,92	20,34%	42.939.306,37
23	2039	60.538.249,28	5.394.500,11	3.426.693,36	8.821.193,46	20,34%	43.368.699,43
24	2040	54.726.574,51	5.811.674,77	3.097.730,63	8.909.405,40	20,34%	43.802.386,43
25	2041	48.471.759,56	6.254.814,95	2.743.684,50	8.998.499,45	20,34%	44.240.410,29
26	2042	41.746.271,62	6.725.487,94	2.362.996,51	9.088.484,45	20,34%	44.682.814,40
27	2043	34.520.916,46	7.225.355,15	1.954.014,14	9.179.369,29	20,34%	45.129.642,54
28	2044	26.764.738,69	7.756.177,78	1.514.985,21	9.271.162,99	20,34%	45.580.938,97
29	2045	18.444.915,92	8.319.822,77	1.044.051,84	9.363.874,62	20,34%	46.036.748,35
30	2046	9.526.646,71	8.918.269,21	539.244,15	9.457.513,36	20,34%	46.497.115,84
31	2047	(26.968,29)	9.553.615,00	(1.526,51)	9.552.088,50	20,34%	46.962.087,00
32	2048	-	-	-	-	-	-
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\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	577.710,43	21,56%
CUSTO SUPLEMENTAR	381.004,16	14,22%
CUSTO MENSAL	958.714,59	35,78%

*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>	577.710,43	21,56%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	156.522,10	5,84%
CUSTO MENSAL	734.232,53	27,40%

*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

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

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL (+ Taxa de Administração)	294.819,03	11,00%	283.026,27	10,56%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	156.522,10	5,84%
TOTAL	294.819,03	11,00%	439.548,37	16,40%

*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 **	30.964.330,58		619.286,61
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	601.116,59		12.022,33
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	82.380,94		1.647,62
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	31.647.828,11	2,00%	632.956,56
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	2.434.448,32		48.688,97

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

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

5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.680.172,97.

Data da Reavaliação Atuarial: 09/06/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro (MENSAL)

RECEITAS	Valores (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	294.819,03	11,00%
Contribuição Ente Público	283.026,27	10,56%
Financiamento do Déficit Atuarial	156.522,10	5,84%
Total	734.367,39	27,40%

DESPESAS	Valores (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	59.283,88	2,21%
Folha de Pensionistas	8.062,99	0,30%
Auxílios e Salários *	30.238,39	1,13%
Despesas Administrativas (Provisão) **	54.950,40	2,05%
Total	152.535,66	5,69%

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

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

SALDO FINANCEIRO	Valores (R\$)	%
Superávit Financeiro	581.831,74	21,71%

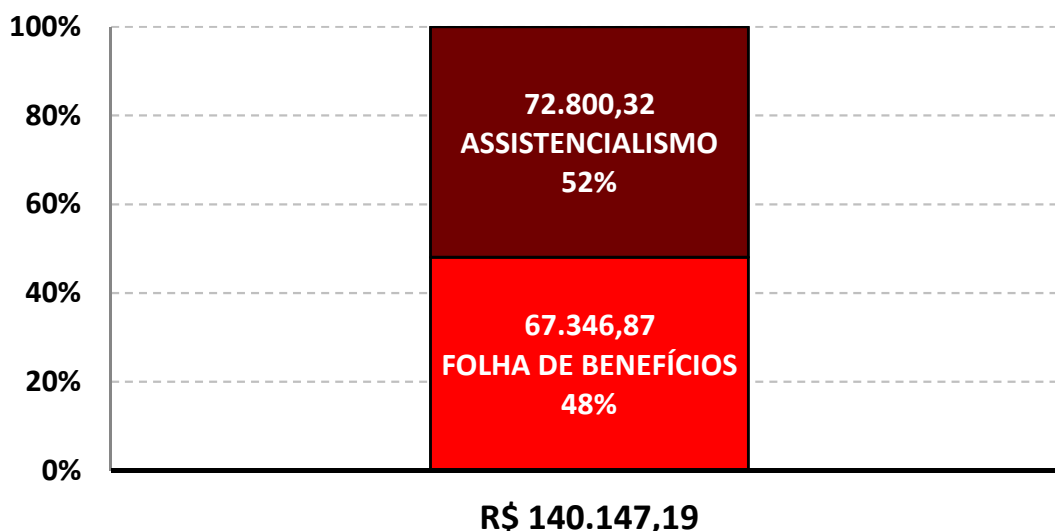
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

CUSTO MENSAL DAS OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIA e ASSISTENCIALISTA

TIPO DE DESPESA	VALOR MENSAL DAS DESPESAS	
FOLHA DE BENEFÍCIOS (<i>Aposentadoria e Pensões</i>)	48%	67.346,87
FOLHA DE ASSISTENCIALISMO (<i>Auxílios e Salários</i>)	52%	72.800,32
TOTAL DE DESPESAS	100%	140.147,19

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\$ 72.800,32) é maior do que o gasto mensal médio nos últimos 36 meses (R\$ 30.238,39), utilizado para estimar as alíquotas dos Benefícios de Assistencialismo, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

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\$ 42.561,92.

Essa diferença representa 1,59% de alíquota sobre a Folha de Remuneração de Contribuição.

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 1,13%.

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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

	2016	2017
ATIVO	10.562.075,89	17.810.829,24
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	230.596,61	109.782,25
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	10.314.692,30	17.688.074,99
(+) Crédito a Curto Prazo	16.786,98	5.188,80
(+) Crédito a Longo Prazo	-	7.783,20
(+) Imobilizado	-	-
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	10.562.075,89	17.810.829,24
PLANO FINANCEIRO	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	-	-
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Ativo	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PLANO PREVIDENCIÁRIO	10.562.075,89	17.810.829,24
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	5.749.498,05	8.482.338,73
Aposentadorias e Pensões	5.749.498,05	9.412.962,73
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	-	-
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	930.624,00
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	52.144.086,55	90.853.690,38
Aposentadorias e Pensões	121.510.748,76	182.016.816,22
Contribuições do Ente	24.574.399,09	35.744.926,90
Contribuições do Ativo	32.066.238,44	37.234.298,85
Compensação Previdenciária	12.726.024,68	18.183.900,08
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(47.331.508,71)	(81.525.199,87)
Outros Créditos	(47.331.508,71)	(81.525.199,87)
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-

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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	17.797.857,24	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	9.412.962,73
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	72.979.225,75	Aposentadorias	8.384.000,04
		Pensões	1.028.962,69
Sobre Salários	72.979.225,75	Auxílios	-
Geração Atual	72.979.225,75		
Servidor	37.234.298,85	Valor Presente Atuarial	
Ente	35.744.926,90	dos Benefícios a Conceder	182.016.816,22
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	158.732.172,16
Ente	-	Programadas	158.732.172,16
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	-		
Geração Atual	-	Pensões	23.284.644,06
Geração Futura	-	Servidores	23.284.644,06
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	19.114.524,09		
Sobre Benefícios a Conceder	18.183.900,08	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	930.624,00		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	12.972,00	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	81.525.199,87		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	191.429.778,95	TOTAL	191.429.778,95

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	8.482.338,73	9.412.962,73	-	-	-	930.624,00	-
1	8.551.632,55	9.489.771,45	-	-	-	938.138,90	-
2	8.620.926,37	9.566.580,16	-	-	-	945.653,80	-
3	8.690.220,18	9.643.388,88	-	-	-	953.168,70	-
4	8.759.514,00	9.720.197,60	-	-	-	960.683,59	-
5	8.828.807,82	9.797.006,31	-	-	-	968.198,49	-
6	8.898.101,64	9.873.815,03	-	-	-	975.713,39	-
7	8.967.395,45	9.950.623,74	-	-	-	983.228,29	-
8	9.036.689,27	10.027.432,46	-	-	-	990.743,18	-
9	9.105.983,09	10.104.241,17	-	-	-	998.258,08	-
10	9.175.276,91	10.181.049,89	-	-	-	1.005.772,98	-
11	9.244.570,73	10.257.858,60	-	-	-	1.013.287,88	-
12	9.313.864,54	10.334.667,32	-	-	-	1.020.802,77	-

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	90.853.690,38	182.016.816,22	35.744.926,90	37.234.298,85	18.183.900,08	-	(81.525.199,87)	99.336.029,11	17.810.829,24
1	93.500.467,46	189.312.761,22	39.111.299,41	37.926.779,42	18.774.214,93	-	(81.753.086,33)	102.052.100,01	20.299.013,68
2	96.147.244,53	196.608.706,22	42.477.671,93	38.619.259,99	19.364.529,77	-	(81.980.972,78)	104.768.170,90	22.787.198,12
3	98.794.021,61	203.904.651,22	45.844.044,44	39.311.740,56	19.954.844,62	-	(82.208.859,23)	107.484.241,79	25.275.382,56
4	101.440.798,69	211.200.596,23	49.210.416,95	40.004.221,13	20.545.159,46	-	(82.436.745,69)	110.200.312,69	27.763.567,00
5	104.087.575,76	218.496.541,23	52.576.789,47	40.696.701,69	21.135.474,30	-	(82.664.632,14)	112.916.383,58	30.251.751,44
6	106.734.352,84	225.792.486,23	55.943.161,98	41.389.182,26	21.725.789,15	-	(82.892.518,59)	115.632.454,47	32.739.935,88
7	109.381.129,91	233.088.431,24	59.309.534,50	42.081.662,83	22.316.103,99	-	(83.120.405,04)	118.348.525,37	35.228.120,32
8	112.027.906,99	240.384.376,24	62.675.907,01	42.774.143,40	22.906.418,84	-	(83.348.291,50)	121.064.596,26	37.716.304,76
9	114.674.684,06	247.680.321,24	66.042.279,53	43.466.623,97	23.496.733,68	-	(83.576.177,95)	123.780.667,15	40.204.489,20
10	117.321.461,14	254.976.266,24	69.408.652,04	44.159.104,54	24.087.048,53	-	(83.804.064,40)	126.496.738,05	42.692.673,64
11	119.968.238,21	262.272.211,25	72.775.024,56	44.851.585,11	24.677.363,37	-	(84.031.950,86)	129.212.808,94	45.180.858,08
12	122.615.015,29	269.568.156,25	76.141.397,07	45.544.065,68	25.267.678,21	-	(84.259.837,31)	131.928.879,83	47.669.042,52

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

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos	1186	1120	1170	1312
Servidores Inativos	0	6	27	37
Pensionistas	0	0	6	13
TOTAL	1186	1126	1203	1362

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	126	10,6%
Com relação ano anterior	Aumento	142	12,1%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	50	100,0%
Com relação ano anterior	Aumento	17	51,5%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento considerável de Servidores Ativos, equivalente a 10,6% da massa de Segurados. Apesar de ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, Esse aumento só não foi melhor, devido a proporção do aumento de Beneficiários. Mas, ainda sim, tivemos uma vantagem demográfica para o plano. A quatro anos atrás, a proporção entre Servidores Ativos para cada beneficiário era de 0,0. Atualmente, essa proporção aumentou para 26,2.

6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	40,6	41,2	41,5	41,5
Remuneração	1431,8	1366,2	1814,4	2041,9
Idade de Aposentadoria	61,4	61,2	60,2	59,9

Servidores Inativos

Idade	0,0	61,2	63,2	62,8
Benefício	0,0	1.552,4	1.328,5	1.602,3
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,0	0,2	0,9

Pensionistas

Idade	0,0	0,0	17,8	23,3
Benefício	0,0	0,0	764,9	620,2
Tempo de Pensão	0,0	0,0	0,0	0,5

IMPACTO SOBRE O CUSTO

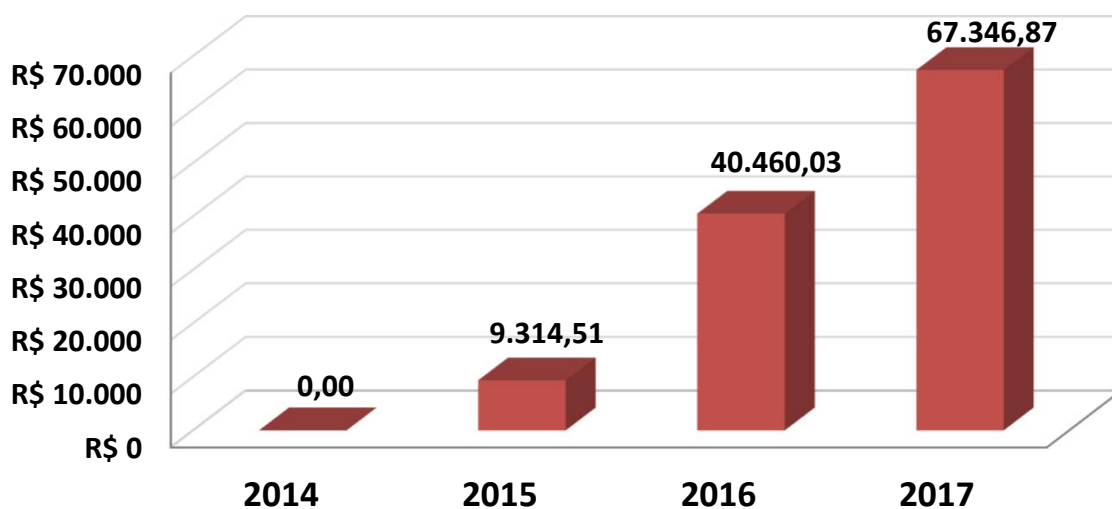
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição,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

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

6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos (%)	100,0%	99,5%	97,3%	96,3%
Inativos e Pensionistas (%)	0,0%	0,5%	2,7%	3,7%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	0,0	186,7	35,5	26,2
Folha Mensal de Remuneração	1.698.154,21	1.530.347,76	2.125.865,21	2.680.172,97
Folha Mensal de Benefícios	0,00	9.314,51	40.460,03	67.346,87
Mulheres (%)	65,3%	64,6%	64,1%	66,1%
Casados (%)	14,8%	14,2%	69,8%	46,8%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	56,6%	53,9%	52,0%	51,9%

Folha Mensal de Benefícios



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2014	2015	2016	2017
ATIVOS DO PLANO	735.234,19	5.315.406,01	10.562.075,89	17.810.829,24
Ativos Líquidos	735.234,19	5.290.430,06	10.545.288,91	17.810.829,24
Créditos á Receber	0,00	24.975,95	16.786,98	0,00
RESERVA MATEMÁTICA	33.780.770,68	38.141.880,50	70.619.609,28	118.450.553,20
(+) Benefícios Concedido	0,00	1.303.537,23	5.749.498,05	9.412.962,73
(+) Benefícios a Conceder	33.780.770,68	36.838.343,27	64.870.111,23	109.037.590,47
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(33.045.536,49)	(32.826.474,49)	(60.057.533,39)	(100.639.723,96)
(+) Compensação a Receber	0,00	7.256.363,12	12.726.024,68	19.114.524,09
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(33.045.536,49)	(25.570.111,37)	(47.331.508,71)	(81.525.199,87)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	17.075.595,05	2322,5%
Com relação ano anterior	Aumento	7.248.753,35	68,6%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	84.669.782,52	250,6%
Com relação ano anterior	Aumento	47.830.943,92	67,7%

6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

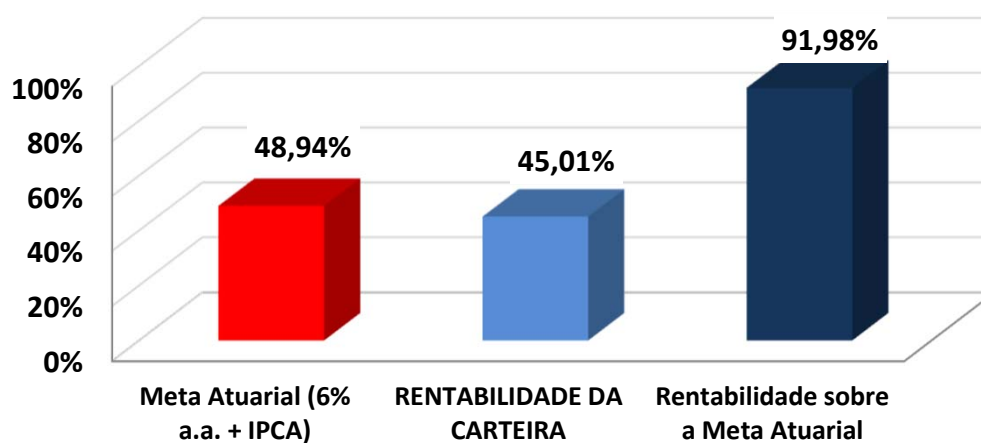
Custos	2014	2015	2016	2017
Custo Normal + Taxa ADM	18,89%	22,00%	21,43%	21,56%
Custo Suplementar	8,75%	7,61%	10,28%	5,84%
Custo Mensal	27,64%	29,61%	31,71%	27,40%

Custo Ente Público	16,64%	18,61%	20,71%	16,40%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	27,64%	29,61%	31,71%	27,40%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	12,76%	17,26%	12,64%	48,94%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	10,62%	14,07%	14,92%	45,01%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	83,23%	81,52%	118,04%	91,98%

Cumprimento da Meta Atuarial



GERAÇÃO

FUTURA

(Novos Servidores Ativos)

7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.244.653,32.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	20.005.764,69
Total	20.005.764,69

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(20.005.764,69)

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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.244.653,32.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	135.611,62	4,18%
Aposentadorias por Invalidez	12.673,80	0,39%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	31.163,77	0,96%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	31.535,50	0,97%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	7.112,99	0,22%
Auxílio Doença	15.497,29	0,48%
Auxílio Reclusão	302,77	0,01%
Salário Maternidade	10.389,32	0,32%
Salário Família	4.049,01	0,12%
CUSTO NORMAL	248.336,07	7,65%
Taxa de Administração	64.893,07	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	104.227,74	3,2%
CUSTO MENSAL	417.456,88	12,87%

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

PARECER

ATUARIAL

8 – PARECER ATUARIAL

8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

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

8.2. BASE ATUARIAL

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

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

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

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

8.3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 35,78%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.680.172,97.

O Custo Normal é de 21,56%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 14,22%.

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	17.688.074,99		
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	109.782,25		
TOTAL (1)	17.797.857,24		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	12.972,00	30	432,40
Créditos de parcelamento (2)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)	12.972,00		
TOTAL (3) = (1) + (2)	17.810.829,24		

8.7. META ATUARIAL

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

Durante o ano de 2016, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	10,62%	12,76%	83,23%
2015	14,07%	17,26%	81,52%
2016	14,92%	12,64%	118,04%
ACUMULADO	45,01%	48,94%	91,98%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 10,62%, 14,07% e 14,92% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 45,01%

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, 91,98% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 3,92%.

8.8. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Segurados

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

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

Dependentes

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

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

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	0
Sexo	Nenhuma	0	0
Estado Civil	Nenhuma	0	
Data de Nascimento	Nenhuma	0	
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	1312	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 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	1312	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		
Número de Dependentes	Nenhuma	0	

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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

Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

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

Custos com Benefícios Temporários

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

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

DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2014	0,00	0,00	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
TOTAL/2014	38.969,04	0,00	32.269,79	30.202,97
JANEIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2015	56.344,75	0,00	30.946,67	15.345,38
JANEIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2016	462.588,53	0,00	82.548,07	328.467,18

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		
ATIVOS	867	445	4.405,76	4.366,09	42,3	39,9	58,1	63,5	1312	2.680.172,97
Professores	334	25	2.629,31	2.477,53	42,4	38,9	56,6	62,0	359	940.128,19
Não Professores	533	420	1.776,45	1.888,57	42,3	40,0	59,1	63,6	953	1.740.044,78
APOSENTADOS	25	12	1.813,77	1.161,64	61,4	65,9			37	59.283,88
Tempo de Contribuição	12	2	2.819,24	2.486,57	59,3	61,5			14	38.804,02
Idade	12	7	886,11	893,31	63,3	68,4			19	16.886,53
Compulsória	0	2	-	880,00	0,0	72,5			2	1.760,00
Invalidez	1	1	880,00	953,33	63,0	44,0			2	1.833,33
PENSIONISTAS	7	6	635,14	602,84	29,3	16,3			13	8.062,99
TOTAL	899	463							1362	2.747.519,84
	1362									

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 51,9% 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 33,9%, 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, 80,3% 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 á 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\$ (100.639.723,96).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (81.525.199,87).

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\$ (81.525.199,87) com alíquotas crescentes da seguinte forma.

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		81.525.199,87					
1	2017	84.259.837,31	(2.734.637,43)	4.769.424,75	2.034.787,32	5,84%	34.842.248,61
2	2018	87.118.333,19	(2.858.495,88)	4.931.226,41	2.072.730,53	5,89%	35.190.671,10
3	2019	90.107.530,31	(2.989.197,12)	5.100.426,24	2.111.229,12	5,94%	35.542.577,81
4	2020	92.873.181,39	(2.765.651,08)	5.256.972,53	2.491.321,45	6,94%	35.898.003,59
5	2021	95.394.039,51	(2.520.858,11)	5.399.662,61	2.878.804,50	7,94%	36.256.983,62
6	2022	97.647.466,51	(2.253.427,01)	5.527.215,09	3.273.788,08	8,94%	36.619.553,46
7	2023	99.609.348,05	(1.961.881,53)	5.638.264,98	3.676.383,45	9,94%	36.985.748,99
8	2024	101.254.003,38	(1.644.655,33)	5.731.358,68	4.086.703,35	10,94%	37.355.606,48
9	2025	102.554.089,85	(1.300.086,47)	5.804.948,48	4.504.862,01	11,94%	37.729.162,55
10	2026	103.076.573,15	(522.483,30)	5.834.523,01	5.312.039,71	13,94%	38.106.454,17
11	2027	102.758.162,43	318.410,72	5.816.499,76	6.134.910,48	15,94%	38.487.518,71
12	2028	101.531.522,26	1.226.640,17	5.747.067,30	6.973.707,47	17,94%	38.872.393,90
13	2029	99.325.026,68	2.206.495,58	5.622.171,32	7.828.666,90	19,94%	39.261.117,84
14	2030	96.735.025,69	2.590.000,99	5.475.567,49	8.065.568,48	20,34%	39.653.729,02
15	2031	93.904.129,62	2.830.896,08	5.315.328,09	8.146.224,17	20,34%	40.050.266,31
16	2032	90.817.029,80	3.087.099,82	5.140.586,59	8.227.686,41	20,34%	40.450.768,97
17	2033	87.457.490,52	3.359.539,28	4.950.423,99	8.309.963,27	20,34%	40.855.276,66
18	2034	83.808.293,27	3.649.197,25	4.743.865,66	8.393.062,91	20,34%	41.263.829,43
19	2035	79.851.177,72	3.957.115,55	4.519.877,98	8.476.993,53	20,34%	41.676.467,72
20	2036	75.566.779,11	4.284.398,61	4.277.364,86	8.561.763,47	20,34%	42.093.232,40
21	2037	70.934.561,88	4.632.217,22	4.015.163,88	8.647.381,10	20,34%	42.514.164,72
22	2038	65.932.749,39	5.001.812,50	3.732.042,42	8.733.854,92	20,34%	42.939.306,37
23	2039	60.538.249,28	5.394.500,11	3.426.693,36	8.821.193,46	20,34%	43.368.699,43
24	2040	54.726.574,51	5.811.674,77	3.097.730,63	8.909.405,40	20,34%	43.802.386,43
25	2041	48.471.759,56	6.254.814,95	2.743.684,50	8.998.499,45	20,34%	44.240.410,29
26	2042	41.746.271,62	6.725.487,94	2.362.996,51	9.088.484,45	20,34%	44.682.814,40
27	2043	34.520.916,46	7.225.355,15	1.954.014,14	9.179.369,29	20,34%	45.129.642,54
28	2044	26.764.738,69	7.756.177,78	1.514.985,21	9.271.162,99	20,34%	45.580.938,97
29	2045	18.444.915,92	8.319.822,77	1.044.051,84	9.363.874,62	20,34%	46.036.748,35
30	2046	9.526.646,71	8.918.269,21	539.244,15	9.457.513,36	20,34%	46.497.115,84
31	2047	(26.968,29)	9.553.615,00	(1.526,51)	9.552.088,50	20,34%	46.962.087,00
32	2048	-	-	-	-	-	-
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 19,56% de Custo Normal e 5,84% 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 19,56% para 21,56%. O Custo Suplementar de 14,22%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 5,84%, ficando um Custo Mensal de 27,40%, 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 27,40% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 27,40%, equivalente a 21,56% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 5,84% 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 Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20

Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PORTO NACIONAL - TO

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

9 junho, 2017

108

9 – PROJEÇÃO ATUARIAL

9.1. PROJEÇÃO ATUARIAL (MASSA FECHADA)

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

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

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

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

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

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

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

cada benefício.

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

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

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

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

A população estudada é de 1312 Servidores Ativos, 37 Servidores Inativos e 13 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 2038, 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.

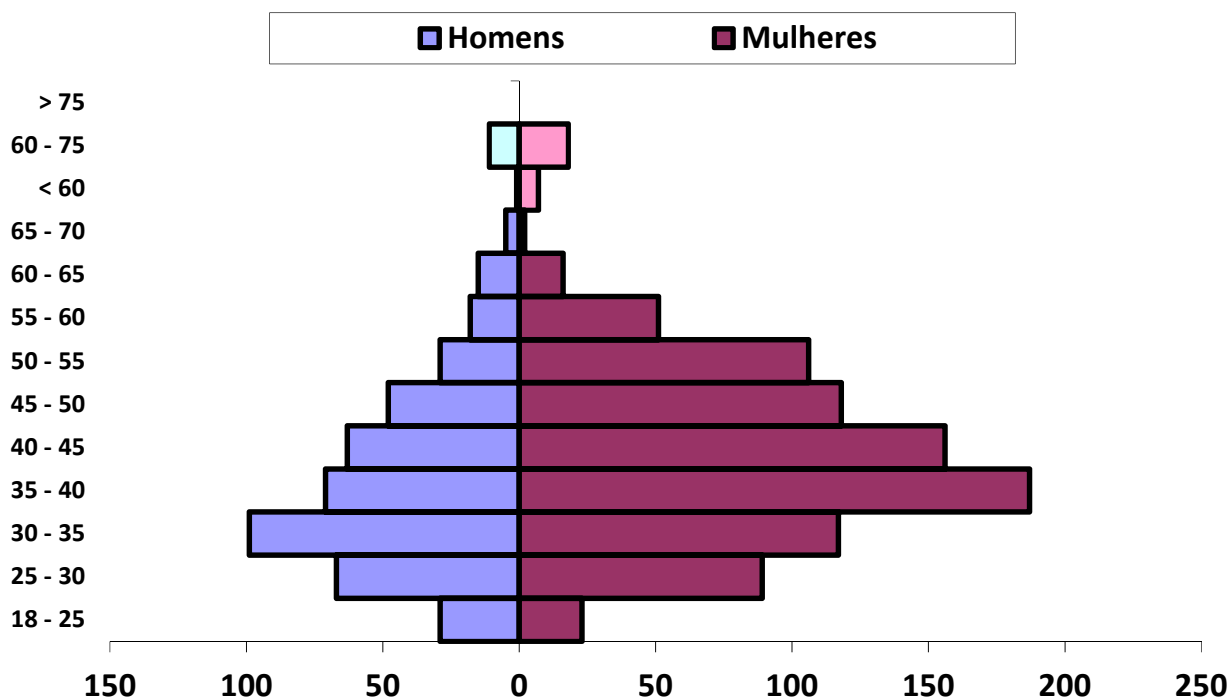
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de PORTO NACIONAL - TO.

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

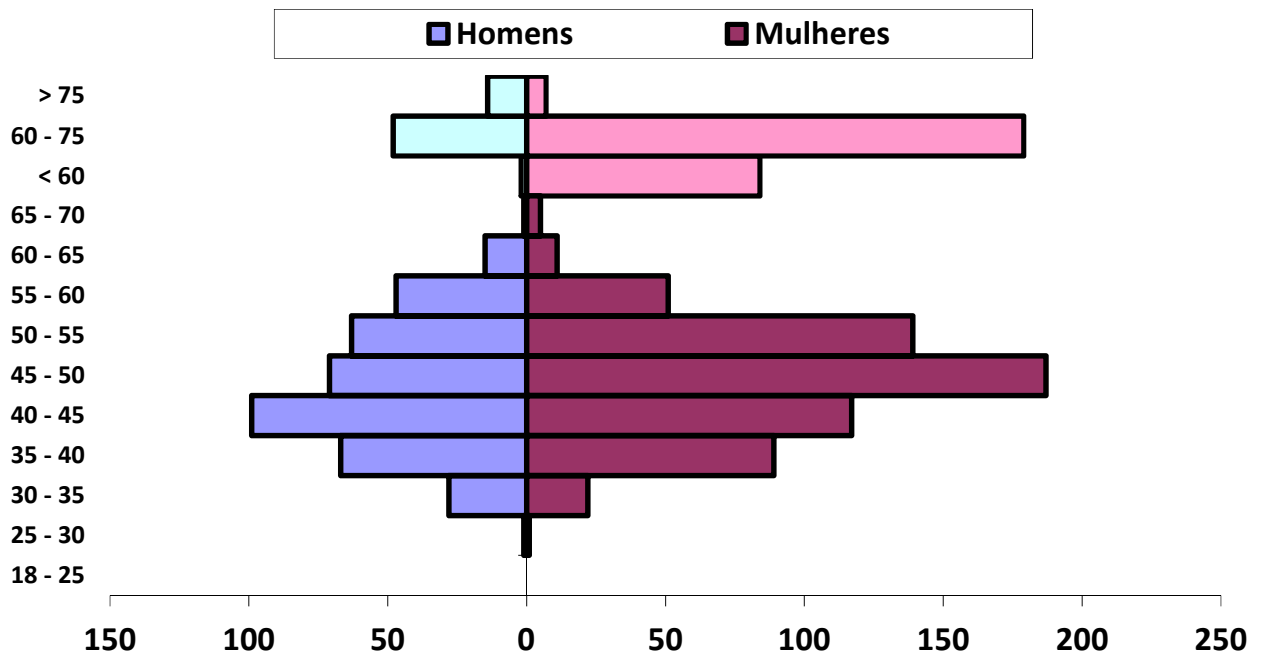


Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

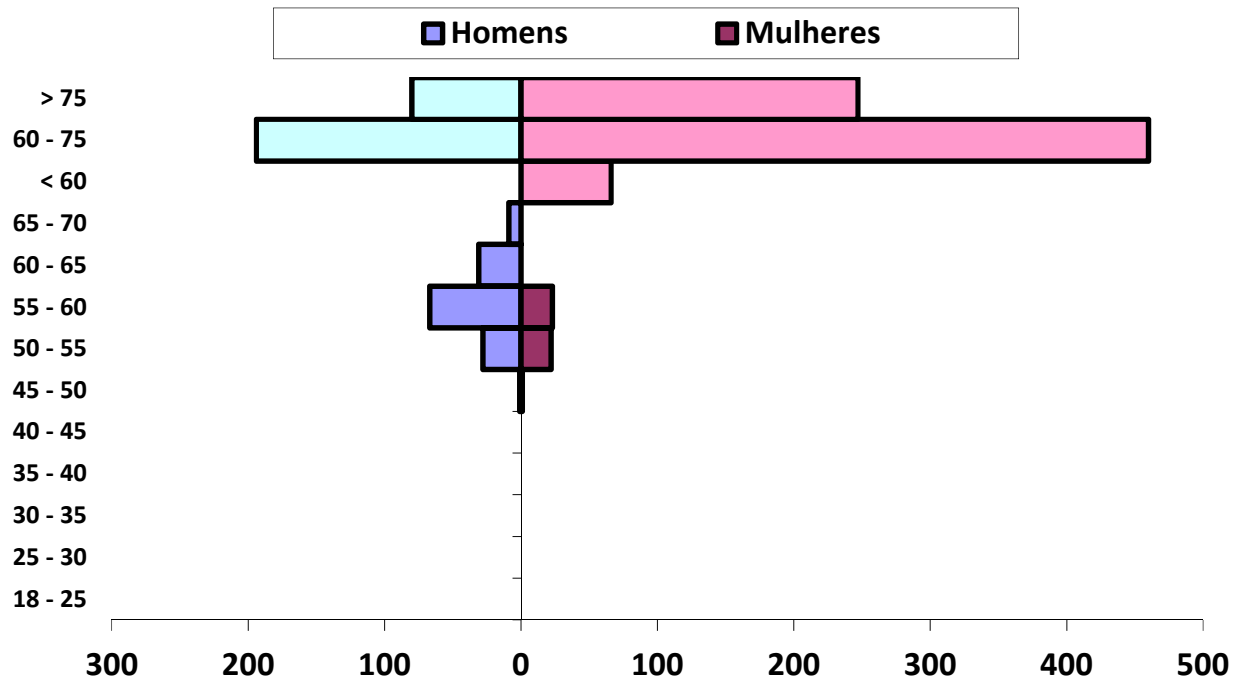
Pirâmide Etária em 2017.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos



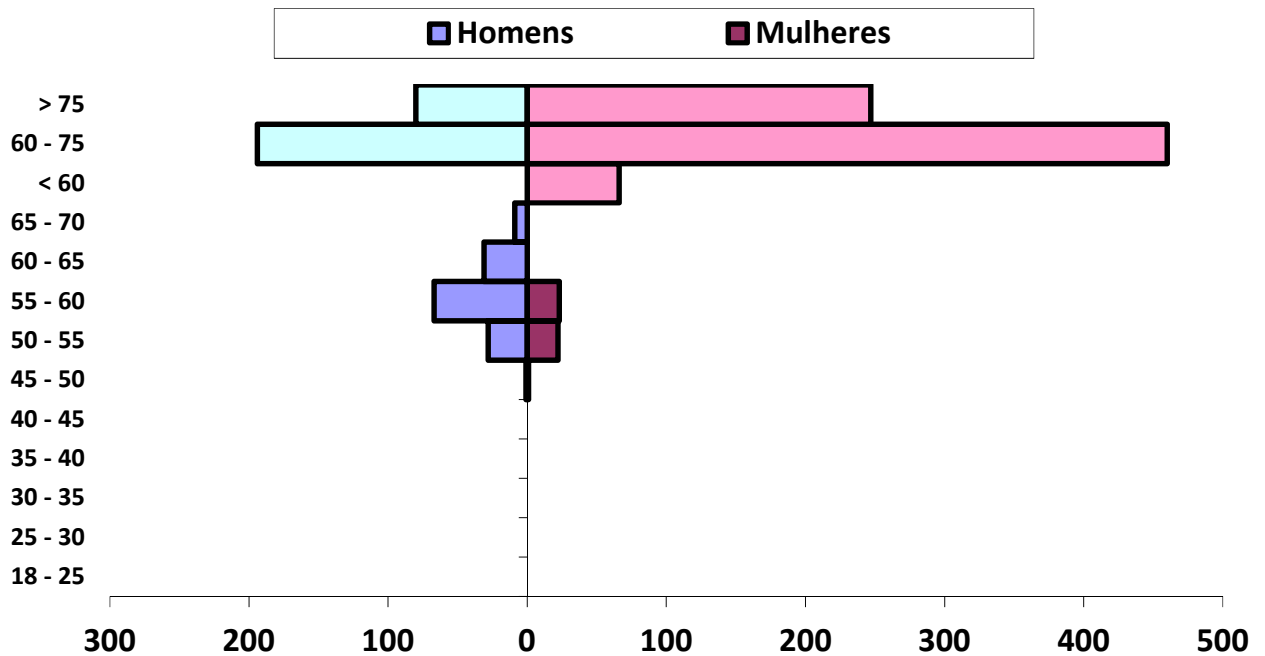
Pirâmide Etária em 2027.

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 2014 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$	17.797.857,24
--------------------	-----	---------------

Contribuintes % de Contribuição

Patronal	10,56%
Especial ou Suplementar	5,84%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.680.172,97	1312	2.042,81
Aposentados por Tempo de Contribuição	38.804,02	14	2.771,72
Aposentados por Idade	16.886,53	19	888,76
Aposentados Compulsórios	1.760,00	2	880,00
Aposentados por Invalidez	1.833,33	2	916,67
Pensionistas	8.062,99	13	620,23

Total	2.747.519,84	1362	
--------------	---------------------	-------------	--

Outras Hipóteses Utilizado

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	100,00%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,00%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2017	1.312	3.830.847	3.677.613	2.034.787	1.556.401	551.318	11.650.967	50	770.690	104.819	362.861	714.028	1.952.398	27.496.426,45
2018	1.233	3.656.050	3.509.808	2.072.731	2.078.188	551.318	11.868.095	128	1.399.237	155.651	399.147	695.834	2.649.869	36.714.652,41
2019	1.218	3.657.145	3.510.859	2.111.229	2.613.485	548.724	12.441.442	141	1.734.890	152.669	394.277	702.687	2.984.523	46.171.570,75
2020	1.200	3.631.806	3.486.534	2.491.321	3.165.482	546.129	13.321.274	160	2.313.561	157.574	388.439	709.751	3.569.325	55.923.519,76
2021	1.182	3.611.576	3.467.113	2.878.804	3.738.970	546.129	14.242.592	178	2.849.213	162.290	382.600	716.880	4.110.983	66.055.129,07
2022	1.172	3.611.341	3.466.887	3.273.788	4.348.942	546.129	15.247.087	187	3.207.254	160.359	379.343	723.960	4.470.915	76.831.301,09
2023	1.149	3.579.811	3.436.618	3.676.383	4.976.997	546.129	16.215.939	209	3.851.978	165.201	371.891	731.218	5.120.288	87.926.952,70
2024	1.123	3.545.446	3.403.628	4.086.703	5.622.869	546.129	17.204.776	233	4.526.031	166.402	363.471	738.475	5.794.379	99.337.349,60
2025	1.086	3.449.507	3.311.527	4.504.862	6.248.201	546.129	18.060.227	269	5.760.826	154.863	351.502	745.497	7.012.687	110.384.889,10
2026	1.052	3.382.538	3.247.236	5.312.040	6.892.934	546.129	19.380.877	302	6.737.086	160.063	340.503	752.950	7.990.601	121.775.164,47
2027	1.012	3.288.246	3.156.717	6.134.910	7.541.781	546.129	20.667.784	342	7.963.822	153.219	327.569	760.204	9.204.814	133.238.134,11
2028	972	3.198.410	3.070.474	6.973.707	8.197.935	546.129	21.986.655	382	9.153.286	158.910	314.638	767.773	10.394.607	144.830.182,47
2029	941	3.116.270	2.991.619	7.828.667	8.867.434	546.129	23.350.119	413	10.276.845	165.406	304.613	775.440	11.522.303	156.657.999,24
2030	893	2.978.114	2.858.990	8.065.568	9.477.135	546.129	23.925.937	461	11.910.303	172.023	289.100	783.122	13.154.547	167.429.389,04
2031	853	2.842.381	2.728.686	8.146.224	10.016.087	546.129	24.279.507	501	13.511.483	179.754	276.170	790.621	14.758.029	176.950.867,77
2032	812	2.729.544	2.620.362	8.227.686	10.497.659	546.129	24.621.380	538	14.866.935	186.401	262.917	797.347	16.113.601	185.458.647,22
2033	769	2.611.504	2.507.044	8.309.963	10.911.432	546.129	24.886.073	580	16.327.574	194.236	249.021	805.255	17.576.086	192.768.634,16
2034	730	2.505.480	2.405.261	8.393.063	11.265.279	546.129	25.115.212	615	17.624.697	191.262	236.094	811.861	18.863.913	199.019.932,79
2035	693	2.404.751	2.308.561	8.476.994	11.557.540	546.129	25.293.975	648	18.888.029	199.563	224.134	818.979	20.130.707	204.183.200,76

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						2 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	638	2.198.478	2.110.539	8.561.763	11.715.295	546.129	25.132.204	700	21.103.690	209.164	206.365	825.980	22.345.200	206.970.205,05
2037	593	2.064.987	1.982.387	8.647.381	11.776.707	546.129	25.017.591	743	22.687.514	219.704	191.826	833.597	23.932.640	208.055.156,11
2038	548	1.936.795	1.859.324	8.733.855	11.740.571	546.129	24.816.675	785	24.209.257	227.642	177.288	840.883	25.455.069	207.416.761,82
2039	497	1.776.760	1.705.689	8.821.193	11.579.625	546.129	24.429.397	834	26.024.906	238.746	160.813	848.320	27.272.786	204.573.372,41
2040	464	1.681.513	1.614.252	8.909.405	11.338.446	546.129	24.089.746	860	27.097.423	250.324	150.147	852.685	28.350.579	200.312.539,40
2041	418	1.496.348	1.436.494	8.998.499	10.951.195	546.129	23.428.666	897	29.012.259	264.931	135.289	857.607	30.270.086	193.471.119,72
2042	381	1.385.900	1.330.464	9.088.484	10.459.999	546.129	22.810.976	921	30.227.463	275.928	123.336	862.050	31.488.777	184.793.319,15
2043	347	1.252.233	1.202.143	9.179.369	9.845.244	546.129	22.025.119	944	31.616.345	291.261	112.352	865.831	32.885.788	173.932.650,01
2044	314	1.137.556	1.092.054	9.271.163	9.109.531	546.129	21.156.433	964	32.877.368	304.504	101.691	870.466	34.154.029	160.935.054,06
2045	259	909.316	872.943	9.363.875	8.177.458	546.129	19.869.721	1.006	35.060.175	319.330	83.933	872.920	36.336.359	144.468.416,04
2046	228	814.659	782.072	9.457.513	7.126.459	546.129	18.726.833	1.020	36.013.109	332.405	73.921	875.030	37.294.465	125.900.783,60
2047	182	626.888	601.812	9.552.088	5.959.783	546.129	17.286.701	1.019	36.644.939	340.618	58.745	853.691	37.897.993	105.289.491,76
2048	153	524.799	503.807	-	4.011.474	546.129	5.586.210	1.063	38.716.542	363.390	49.381	877.017	40.006.329	70.869.372,19
2049	124	403.655	387.509	-	1.875.220	546.129	3.212.513	1.071	39.659.329	379.478	40.019	874.168	40.952.994	33.128.891,12
2050	94	310.150	297.744	-	-	546.129	1.154.023	1.069	39.955.156	374.969	30.338	862.993	41.223.457	(6.940.542,99)
2051	71	226.205	217.157	-	-	546.129	989.491	1.068	40.330.763	384.150	22.915	855.426	41.593.254	(47.544.306,61)
2052	55	173.798	166.846	-	-	-	340.644	1.051	40.146.597	386.385	17.749	842.259	41.392.991	(88.596.653,28)
2053	38	124.238	119.268	-	-	-	243.506	1.034	39.842.987	387.313	12.262	827.195	41.069.757	(129.422.904,40)
2054	29	88.625	85.080	-	-	-	173.706	1.008	39.278.084	387.384	9.357	809.423	40.484.248	(169.733.446,32)

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						3 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	16	45.500	43.680	-	-	-	89.179	986	38.461.760	387.488	5.162	785.258	39.639.668	(209.283.935,05)
2056	9	25.489	24.469	-	-	-	49.958	962	37.979.459	390.457	2.904	772.033	39.144.853	(248.378.829,70)
2057	3	6.287	6.035	-	-	-	12.322	939	37.467.953	374.763	968	757.997	38.601.681	(286.968.188,58)
2058	2	3.974	3.815	-	-	-	7.789	903	36.197.287	373.663	645	732.142	37.303.737	(324.264.136,22)
2059	1	2.014	1.934	-	-	-	3.948	865	34.949.217	371.033	323	706.771	36.027.344	(360.287.532,04)
2060	-	-	-	-	-	-	-	828	33.620.225	350.939	-	679.423	34.650.588	(394.938.120,13)
2061	-	-	-	-	-	-	-	781	32.011.508	342.013	-	647.070	33.000.592	(427.938.711,92)
2062	-	-	-	-	-	-	-	736	30.567.410	333.947	-	618.027	31.519.384	(459.458.096,38)
2063	-	-	-	-	-	-	-	684	28.765.209	320.036	-	581.705	29.666.950	(489.125.046,74)
2064	-	-	-	-	-	-	-	636	26.769.668	308.093	-	541.555	27.619.316	(516.744.363,15)
2065	-	-	-	-	-	-	-	572	23.985.477	283.262	-	485.375	24.754.114	(541.498.476,68)
2066	-	-	-	-	-	-	-	509	21.622.455	257.184	-	437.593	22.317.232	(563.815.708,36)
2067	-	-	-	-	-	-	-	473	20.068.416	422.453	-	409.817	20.900.686	(584.716.394,24)
2068	-	-	-	-	-	-	-	436	18.650.612	412.628	-	381.265	19.444.504	(604.160.898,72)
2069	-	-	-	-	-	-	-	383	16.505.890	390.079	-	337.919	17.233.889	(621.394.787,33)
2070	-	-	-	-	-	-	-	333	14.494.728	362.917	-	297.153	15.154.798	(636.549.585,21)
2071	-	-	-	-	-	-	-	287	12.577.228	342.086	-	258.386	13.177.700	(649.727.285,12)
2072	-	-	-	-	-	-	-	249	10.981.323	325.599	-	226.138	11.533.060	(661.260.345,22)
2073	-	-	-	-	-	-	-	218	9.716.759	297.553	-	200.286	10.214.599	(671.474.943,73)

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						4 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	-	-	-	-	-	-	-	175	7.831.430	274.950	-	162.128	8.268.507	(679.743.451,15)
2075	-	-	-	-	-	-	-	142	6.372.531	258.022	-	132.611	6.763.164	(686.506.615,21)
2076	-	-	-	-	-	-	-	110	4.932.232	240.462	-	103.454	5.276.147	(691.782.762,54)
2077	-	-	-	-	-	-	-	86	3.842.025	227.464	-	81.390	4.150.879	(695.933.641,57)
2078	-	-	-	-	-	-	-	62	2.730.980	213.384	-	58.887	3.003.251	(698.936.892,54)
2079	-	-	-	-	-	-	-	43	1.839.687	201.876	-	40.831	2.082.395	(701.019.287,20)
2080	-	-	-	-	-	-	-	30	1.223.405	193.912	-	28.346	1.445.664	(702.464.951,10)
2081	-	-	-	-	-	-	-	17	595.556	185.269	-	15.617	796.442	(703.261.393,34)
2082	-	-	-	-	-	-	-	13	402.534	182.653	-	11.704	596.890	(703.858.283,79)
2083	-	-	-	-	-	-	-	12	356.216	182.070	-	10.766	549.052	(704.407.335,76)
2084	-	-	-	-	-	-	-	10	258.399	180.685	-	8.782	447.866	(704.855.201,75)
2085	-	-	-	-	-	-	-	10	260.983	180.685	-	8.833	450.502	(705.305.703,42)
2086	-	-	-	-	-	-	-	10	263.593	180.685	-	8.886	453.164	(705.758.867,11)
2087	-	-	-	-	-	-	-	10	266.229	180.685	-	8.938	455.852	(706.214.719,46)
2088	-	-	-	-	-	-	-	10	268.891	180.685	-	8.992	458.568	(706.673.287,35)
2089	-	-	-	-	-	-	-	10	271.580	180.685	-	9.045	461.311	(707.134.597,92)
2090	-	-	-	-	-	-	-	10	274.296	180.685	-	9.100	464.081	(707.598.678,62)
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	277.039	180.685	-	9.154	466.879	(708.065.557,14)
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	279.810	180.685	-	9.210	469.704	(708.535.261,46)

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% 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	1.312	3.830.847	3.677.613	2.034.787	1.555.984	551.318	11.650.549	50	770.690	104.819	362.861	720.993	1.959.363	27.489.043,36
2018	1.312	3.869.155	3.714.389	2.072.731	2.100.481	551.318	12.308.075	128	1.399.237	155.651	399.147	734.581	2.688.616	37.108.502,13
2019	1.312	3.907.847	3.751.533	2.111.229	2.663.994	548.724	12.983.327	141	1.734.890	152.669	399.147	741.234	3.027.941	47.063.888,21
2020	1.312	3.946.926	3.789.048	2.491.321	3.252.848	546.129	14.026.272	160	2.313.561	157.574	399.147	752.906	3.623.187	57.466.973,76
2021	1.312	3.986.395	3.826.939	2.878.804	3.871.853	546.129	15.110.120	178	2.849.213	162.290	399.147	763.713	4.174.363	68.402.731,49
2022	1.312	4.026.259	3.865.208	3.273.788	4.534.591	546.129	16.245.976	187	3.207.254	160.359	399.147	770.835	4.537.594	80.111.113,11
2023	1.312	4.066.521	3.903.860	3.676.383	5.226.231	546.129	17.419.126	209	3.851.978	165.201	399.147	783.826	5.200.151	92.330.087,47
2024	1.312	4.107.187	3.942.899	4.086.703	5.947.446	546.129	18.630.364	233	4.526.031	166.402	399.147	797.331	5.888.911	105.071.540,41
2025	1.312	4.148.258	3.982.328	4.504.862	6.666.989	546.129	19.848.567	269	5.760.826	154.863	399.147	821.797	7.136.632	117.783.475,28
2026	1.312	4.189.741	4.022.151	5.312.040	7.422.949	546.129	21.493.010	302	6.737.086	160.063	399.147	841.426	8.137.721	131.138.764,43
2027	1.312	4.231.638	4.062.373	6.134.910	8.203.908	546.129	23.178.959	342	7.963.822	153.219	399.147	865.824	9.382.012	144.935.711,74
2028	1.312	4.273.955	4.102.997	6.973.707	9.013.886	546.129	24.910.674	382	9.153.286	158.910	399.147	889.727	10.601.069	159.245.316,68
2029	1.312	4.316.694	4.144.027	7.828.667	9.859.627	546.129	26.695.144	413	10.276.845	165.406	399.147	912.328	11.753.725	174.186.735,21
2030	1.312	4.359.861	4.185.467	8.065.568	10.675.030	546.129	27.832.055	461	11.910.303	172.023	399.147	945.129	13.426.602	188.592.188,83
2031	1.312	4.403.460	4.227.321	8.146.224	11.450.858	546.129	28.773.993	501	13.511.483	179.754	399.147	977.308	15.067.692	202.298.489,89
2032	1.312	4.447.494	4.269.595	8.227.686	12.199.942	546.129	29.690.847	538	14.866.935	186.401	399.147	1.004.550	16.457.033	215.532.303,76
2033	1.312	4.491.969	4.312.291	8.309.963	12.914.267	546.129	30.574.619	580	16.327.574	194.236	399.147	1.033.919	17.954.876	228.152.047,54
2034	1.312	4.536.889	4.355.414	8.393.063	13.602.518	546.129	31.434.013	615	17.624.697	191.262	399.147	1.059.802	19.274.908	240.311.152,76
2035	1.312	4.582.258	4.398.968	8.476.994	14.264.612	546.129	32.268.960	648	18.888.029	199.563	399.147	1.085.235	20.571.974	252.008.138,49

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						2 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	1.312	4.628.081	4.442.957	8.561.763	14.840.720	546.129	33.019.650	700	21.103.690	209.164	399.147	1.129.740	22.841.741	262.186.047,82
2037	1.312	4.674.361	4.487.387	8.647.381	15.364.399	546.129	33.719.658	743	22.687.514	219.704	399.147	1.161.627	24.467.992	271.437.713,09
2038	1.312	4.721.105	4.532.261	8.733.855	15.836.568	546.129	34.369.918	785	24.209.257	227.642	399.147	1.192.221	26.028.266	279.779.364,99
2039	1.312	4.768.316	4.577.583	8.821.193	16.236.062	546.129	34.949.284	834	26.024.906	238.746	399.147	1.228.756	27.891.555	286.837.093,84
2040	1.312	4.815.999	4.623.359	8.909.405	16.604.079	546.129	35.498.972	860	27.097.423	250.324	399.147	1.250.438	28.997.332	293.338.734,39
2041	1.312	4.864.159	4.669.593	8.998.499	16.887.105	546.129	35.965.486	897	29.012.259	264.931	399.147	1.289.027	30.965.363	298.338.857,34
2042	1.312	4.912.801	4.716.289	9.088.484	17.123.188	546.129	36.386.892	921	30.227.463	275.928	399.147	1.313.551	32.216.089	302.509.659,94
2043	1.312	4.961.929	4.763.452	9.179.369	17.298.729	546.129	36.749.608	944	31.616.345	291.261	399.147	1.341.635	33.648.388	305.610.880,30
2044	1.312	5.011.548	4.811.086	9.271.163	17.418.160	546.129	37.058.087	964	32.877.368	304.504	399.147	1.367.120	34.948.139	307.720.827,72
2045	1.312	5.061.664	4.859.197	9.363.875	17.421.718	546.129	37.252.583	1.006	35.060.175	319.330	399.147	1.411.073	37.189.725	307.783.685,40
2046	1.312	5.112.280	4.907.789	9.457.513	17.377.941	546.129	37.401.652	1.020	36.013.109	332.405	399.147	1.430.393	38.175.054	307.010.283,87
2047	1.312	5.163.403	4.956.867	9.552.088	17.304.052	546.129	37.522.540	1.019	36.644.939	340.618	399.147	1.443.194	38.827.897	305.704.926,77
2048	1.312	5.215.037	5.006.436	-	16.530.502	546.129	27.298.104	1.063	38.716.542	363.390	399.147	1.485.081	40.964.160	292.038.870,57
2049	1.312	5.267.187	5.056.500	-	15.657.988	546.129	26.527.805	1.071	39.659.329	379.478	399.147	1.504.259	41.942.212	276.624.463,26
2050	1.312	5.319.859	5.107.065	-	14.721.490	546.129	25.694.543	1.069	39.955.156	374.969	399.147	1.510.085	42.239.357	260.079.649,27
2051	1.312	5.373.058	5.158.136	-	13.711.508	546.129	24.788.831	1.068	40.330.763	384.150	399.147	1.517.781	42.631.841	242.236.639,25
2052	1.312	5.426.788	5.209.717	-	12.625.612	-	23.262.118	1.051	40.146.597	386.385	399.147	1.514.142	42.446.271	223.052.485,51
2053	1.312	5.481.056	5.261.814	-	11.428.291	-	22.171.162	1.099	40.844.885	544.541	403.138	1.531.271	43.323.836	201.899.811,38
2054	1.312	5.535.867	5.314.432	-	10.145.229	-	20.995.528	1.174	41.097.093	620.860	407.170	1.537.842	43.662.964	179.232.374,84

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						3 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	1.312	5.591.226	5.367.577	-	8.814.970	-	19.773.772	1.169	40.717.117	616.492	411.241	1.530.155	43.275.006	155.731.141,11
2056	1.312	5.647.138	5.421.252	-	7.394.071	-	18.462.461	1.170	40.987.089	626.818	415.354	1.535.761	43.565.021	130.628.581,10
2057	1.312	5.703.609	5.475.465	-	5.883.524	-	17.062.598	1.170	41.171.929	618.198	419.507	1.539.285	43.748.920	103.942.259,12
2058	1.312	5.760.645	5.530.219	-	4.338.324	-	15.629.189	1.146	40.366.717	614.201	423.702	1.523.101	42.927.721	76.643.726,80
2059	1.312	5.818.252	5.585.522	-	2.731.737	-	14.135.510	1.137	39.956.788	618.834	427.939	1.514.995	42.518.557	48.260.680,28
2060	1.312	5.876.434	5.641.377	-	1.064.165	-	12.581.977	1.131	39.504.066	600.542	432.219	1.505.575	42.042.401	18.800.255,48
2061	1.312	5.935.199	5.697.791	-	-	-	11.632.989	1.131	39.500.582	574.307	436.541	1.504.981	42.016.411	(11.583.165,99)
2062	1.312	5.994.551	5.754.769	-	-	-	11.749.319	1.129	39.325.622	574.041	440.906	1.501.476	41.842.045	(41.675.892,19)
2063	1.312	6.054.496	5.812.316	-	-	-	11.866.812	1.129	39.118.178	549.865	445.315	1.496.844	41.610.202	(71.419.282,06)
2064	1.312	6.115.041	5.870.439	-	-	-	11.985.480	1.133	38.668.940	546.457	449.769	1.487.791	41.152.957	(100.586.758,14)
2065	1.312	6.176.191	5.929.144	-	-	-	12.105.335	1.109	37.345.375	531.370	454.266	1.461.018	39.792.029	(128.273.452,27)
2066	1.312	6.237.953	5.988.435	-	-	-	12.226.389	1.108	37.105.849	515.218	458.809	1.455.904	39.535.780	(155.582.843,53)
2067	1.312	6.300.333	6.048.320	-	-	-	12.348.653	1.124	37.633.344	692.084	463.397	1.469.991	40.258.816	(183.493.007,22)
2068	1.312	6.363.336	6.108.803	-	-	-	12.472.139	1.135	37.977.628	692.229	468.031	1.476.880	40.614.768	(211.635.636,27)
2069	1.312	6.426.970	6.169.891	-	-	-	12.596.860	1.136	37.731.736	681.433	472.711	1.471.746	40.357.627	(239.396.402,56)
2070	1.312	6.491.239	6.231.590	-	-	-	12.722.829	1.133	37.406.834	649.810	477.438	1.464.616	39.998.698	(266.672.271,59)
2071	1.312	6.556.152	6.293.906	-	-	-	12.850.057	1.130	37.131.666	641.431	482.213	1.458.945	39.714.255	(293.536.468,91)
2072	1.312	6.621.713	6.356.845	-	-	-	12.978.558	1.159	38.416.120	639.345	487.035	1.484.592	41.027.092	(321.585.003,24)
2073	1.312	6.687.930	6.420.413	-	-	-	13.108.343	1.184	39.210.527	627.110	491.905	1.500.236	41.829.778	(350.306.437,48)

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						4 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	1.312	6.754.810	6.484.617	-	-	-	13.239.427	1.196	39.303.464	616.412	496.824	1.501.880	41.918.581	(378.985.591,18)
2075	1.312	6.822.358	6.549.463	-	-	-	13.371.821	1.226	40.204.909	616.141	501.793	1.519.904	42.842.747	(408.456.516,99)
2076	1.312	6.890.581	6.614.958	-	-	-	13.505.539	1.228	40.158.882	615.948	506.810	1.518.979	42.800.620	(437.751.597,29)
2077	1.312	6.959.487	6.681.108	-	-	-	13.640.595	1.252	41.557.961	624.860	511.879	1.547.139	44.241.840	(468.352.842,12)
2078	1.312	7.029.082	6.747.919	-	-	-	13.777.001	1.259	42.026.682	627.276	516.997	1.556.562	44.727.518	(499.303.359,05)
2079	1.312	7.099.373	6.815.398	-	-	-	13.914.771	1.270	42.940.936	638.767	522.167	1.575.077	45.676.948	(531.065.535,91)
2080	1.312	7.170.367	6.883.552	-	-	-	14.053.918	1.283	43.963.984	650.669	527.389	1.595.776	46.737.817	(563.749.434,45)
2081	1.312	7.242.070	6.952.387	-	-	-	14.194.458	1.324	46.173.784	664.264	532.663	1.640.244	49.010.955	(598.565.931,88)
2082	1.312	7.314.491	7.021.911	-	-	-	14.336.402	1.339	47.219.576	681.260	537.990	1.661.500	50.100.325	(634.329.854,79)
2083	1.312	7.387.636	7.092.130	-	-	-	14.479.766	1.337	47.994.637	692.996	543.369	1.677.235	50.908.238	(670.758.326,70)
2084	1.312	7.461.512	7.163.052	-	-	-	14.624.564	1.392	50.589.904	725.770	548.803	1.729.796	53.594.273	(709.728.036,01)
2085	1.312	7.536.127	7.234.682	-	-	-	14.770.810	1.403	51.818.111	749.902	554.291	1.754.843	54.877.147	(749.834.373,21)
2086	1.312	7.611.489	7.307.029	-	-	-	14.918.518	1.400	52.205.296	743.139	559.834	1.762.452	55.270.720	(790.186.575,55)
2087	1.312	7.687.603	7.380.099	-	-	-	15.067.703	1.399	52.696.220	756.910	565.432	1.772.545	55.791.109	(830.909.981,26)
2088	1.312	7.764.480	7.453.900	-	-	-	15.218.380	1.376	52.459.467	760.263	571.087	1.767.877	55.558.695	(871.250.295,96)
2089	1.312	7.842.124	7.528.439	-	-	-	15.370.564	1.439	53.369.931	997.497	576.798	1.790.831	56.735.057	(912.614.788,88)
2090	1.312	7.920.546	7.603.724	-	-	-	15.524.269	1.537	53.700.517	1.111.975	582.566	1.799.733	57.194.790	(954.285.309,78)
2091	1.312	7.999.751	7.679.761	-	-	-	15.679.512	1.530	53.209.292	1.105.424	588.391	1.789.777	56.692.884	(995.298.681,39)
2092	1.312	8.079.749	7.756.559	-	-	-	15.836.307	1.531	53.563.025	1.120.911	594.275	1.797.162	57.075.373	(1.036.537.746,87)

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:

128

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	9.698.569,21	27.496.426,45
2	2018	9.218.225,96	36.714.652,41
3	2019	9.456.918,34	46.171.570,75
4	2020	9.751.949,01	55.923.519,76
5	2021	10.131.609,31	66.055.129,07
6	2022	10.776.172,01	76.831.301,09
7	2023	11.095.651,61	87.926.952,70
8	2024	11.410.396,91	99.337.349,60
9	2025	11.047.539,49	110.384.889,10
10	2026	11.390.275,38	121.775.164,47
11	2027	11.462.969,64	133.238.134,11
12	2028	11.592.048,36	144.830.182,47
13	2029	11.827.816,77	156.657.999,24
14	2030	10.771.389,80	167.429.389,04
15	2031	9.521.478,73	176.950.867,77
16	2032	8.507.779,44	185.458.647,22
17	2033	7.309.986,94	192.768.634,16
18	2034	6.251.298,63	199.019.932,79
19	2035	5.163.267,97	204.183.200,76
20	2036	2.787.004,29	206.970.205,05
21	2037	1.084.951,05	208.055.156,11
22	2038	(638.394,29)	207.416.761,82
23	2039	(2.843.389,41)	204.573.372,41
24	2040	(4.260.833,01)	200.312.539,40
25	2041	(6.841.419,68)	193.471.119,72
26	2042	(8.677.800,57)	184.793.319,15
27	2043	(10.860.669,14)	173.932.650,01
28	2044	(12.997.595,95)	160.935.054,06
29	2045	(16.466.638,02)	144.468.416,04
30	2046	(18.567.632,43)	125.900.783,60
31	2047	(20.611.291,85)	105.289.491,76
32	2048	(34.420.119,57)	70.869.372,19
33	2049	(37.740.481,07)	33.128.891,12
34	2050	(40.069.434,11)	(6.940.542,99)
35	2051	(40.603.763,62)	(47.544.306,61)

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)
ATRASO DE REPASSE	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 2 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.
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	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.
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	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**.

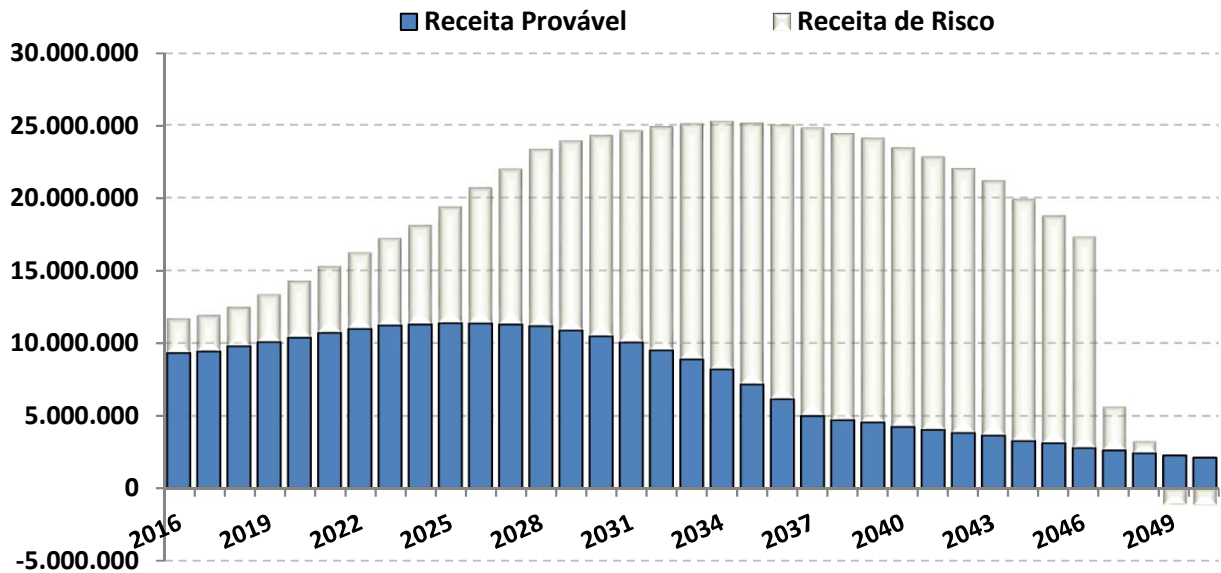
Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

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 2039.

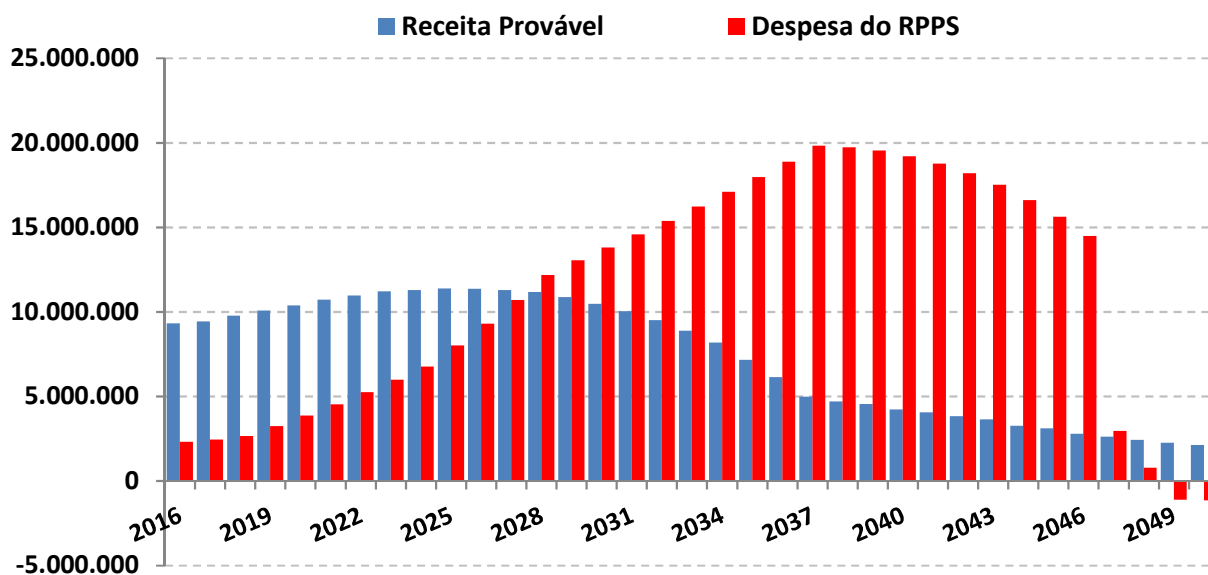
Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2030. As **DESPESAS** passarão a ser maiores que as **RECEITAS**, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	8.411.882,19	26.209.739,43
2	2018	7.471.491,45	33.681.230,89
3	2019	7.500.475,01	41.181.705,89
4	2020	7.222.446,41	48.404.152,30
5	2021	6.987.083,98	55.391.236,28
6	2022	6.965.533,50	62.356.769,79
7	2023	6.584.684,48	68.941.454,27
8	2024	6.153.900,47	75.095.354,74
9	2025	5.022.678,09	80.118.032,83
10	2026	4.138.208,04	84.256.240,87
11	2027	2.913.614,15	87.169.855,01
12	2028	1.661.520,56	88.831.375,57
13	2029	425.528,65	89.256.904,23
14	2030	(1.499.567,64)	87.757.336,59
15	2031	(3.486.690,66)	84.270.645,92
16	2032	(5.273.807,38)	78.996.838,55
17	2033	(7.270.355,80)	71.726.482,74
18	2034	(9.163.785,36)	62.562.697,38
19	2035	(11.120.040,89)	51.442.656,50
20	2036	(14.353.110,63)	37.089.545,87
21	2037	(16.962.041,18)	20.127.504,69
22	2038	(19.624.273,31)	503.231,39
23	2039	(21.723.929,22)	(21.220.697,83)
24	2040	(22.955.320,64)	(44.176.018,48)
25	2041	(25.176.994,33)	(69.353.012,81)
26	2042	(26.574.417,02)	(95.927.429,83)
27	2043	(28.189.328,66)	(124.116.758,50)
28	2044	(29.643.121,70)	(153.759.880,20)
29	2045	(32.201.523,97)	(185.961.404,17)
30	2046	(33.314.506,47)	(219.275.910,64)
31	2047	(34.250.783,32)	(253.526.693,96)
32	2048	(36.505.104,30)	(290.031.798,26)
33	2049	(37.655.531,19)	(327.687.329,45)
34	2050	(38.092.243,17)	(365.779.572,62)
35	2051	(38.608.827,01)	(404.388.399,63)

Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)

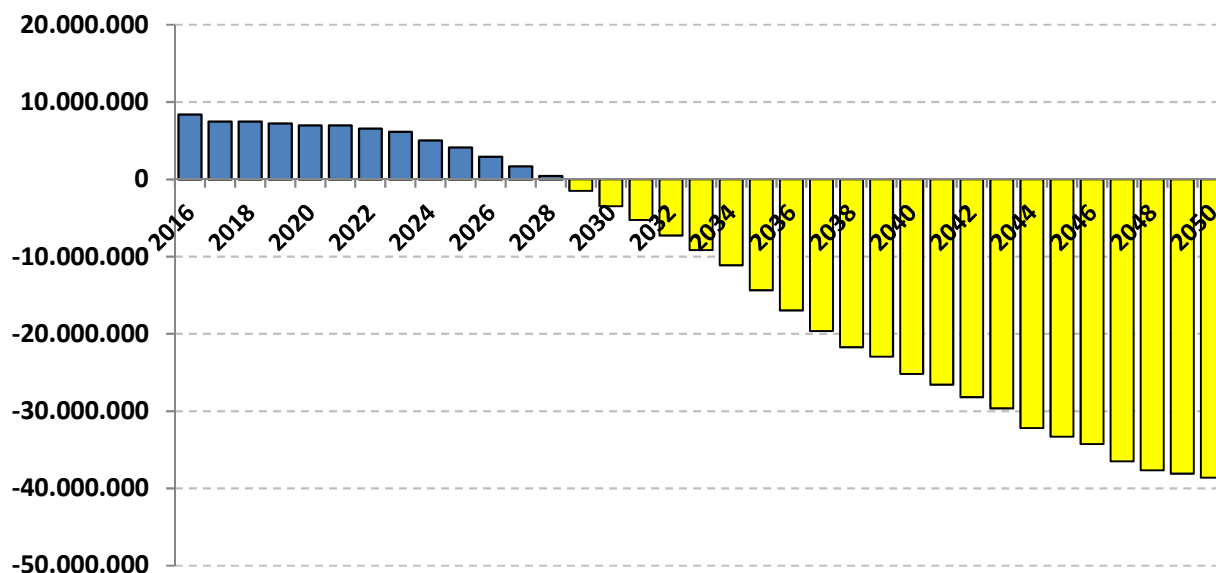


O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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 2030 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração a entrada de novos servidores).

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

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

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

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



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ – 1.659

Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20

Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM

LDO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

10 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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

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

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

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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2016				17.797.857,24
2017	11.650.967,03	1.952.397,83	9.698.569,21	27.496.426,45
2018	11.868.095,44	2.649.869,47	9.218.225,96	36.714.652,41
2019	12.441.441,59	2.984.523,25	9.456.918,34	46.171.570,75
2020	13.321.273,51	3.569.324,50	9.751.949,01	55.923.519,76
2021	14.242.592,19	4.110.982,88	10.131.609,31	66.055.129,07
2022	15.247.087,10	4.470.915,08	10.776.172,01	76.831.301,09
2023	16.215.939,43	5.120.287,82	11.095.651,61	87.926.952,70
2024	17.204.776,13	5.794.379,22	11.410.396,91	99.337.349,60
2025	18.060.226,70	7.012.687,21	11.047.539,49	110.384.889,10
2026	19.380.876,52	7.990.601,15	11.390.275,38	121.775.164,47
2027	20.667.784,03	9.204.814,39	11.462.969,64	133.238.134,11
2028	21.986.655,13	10.394.606,78	11.592.048,36	144.830.182,47
2029	23.350.119,50	11.522.302,73	11.827.816,77	156.657.999,24
2030	23.925.937,08	13.154.547,27	10.771.389,80	167.429.389,04
2031	24.279.507,32	14.758.028,59	9.521.478,73	176.950.867,77
2032	24.621.380,46	16.113.601,01	8.507.779,44	185.458.647,22
2033	24.886.072,62	17.576.085,68	7.309.986,94	192.768.634,16
2034	25.115.212,10	18.863.913,47	6.251.298,63	199.019.932,79
2035	25.293.974,60	20.130.706,63	5.163.267,97	204.183.200,76
2036	25.132.204,37	22.345.200,08	2.787.004,29	206.970.205,05
2037	25.017.591,41	23.932.640,36	1.084.951,05	208.055.156,11
2038	24.816.674,62	25.455.068,91	(638.394,29)	207.416.761,82
2039	24.429.396,97	27.272.786,38	(2.843.389,41)	204.573.372,41
2040	24.089.745,66	28.350.578,67	(4.260.833,01)	200.312.539,40
2041	23.428.665,99	30.270.085,67	(6.841.419,68)	193.471.119,72
2042	22.810.976,16	31.488.776,72	(8.677.800,57)	184.793.319,15
2043	22.025.119,20	32.885.788,34	(10.860.669,14)	173.932.650,01
2044	21.156.432,92	34.154.028,88	(12.997.595,95)	160.935.054,06
2045	19.869.720,84	36.336.358,87	(16.466.638,02)	144.468.416,04
2046	18.726.832,88	37.294.465,31	(18.567.632,43)	125.900.783,60
2047	17.286.700,77	37.897.992,61	(20.611.291,85)	105.289.491,76
2048	5.586.209,76	40.006.329,33	(34.420.119,57)	70.869.372,19
2049	3.212.512,79	40.952.993,85	(37.740.481,07)	33.128.891,12
2050	1.154.022,61	41.223.456,72	(40.069.434,11)	(6.940.542,99)
2051	989.490,58	41.593.254,20	(40.603.763,62)	(47.544.306,61)
2052	340.643,85	41.392.990,52	(41.052.346,67)	(88.596.653,28)
2053	243.505,82	41.069.756,94	(40.826.251,12)	(129.422.904,40)

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	173.705,86	40.484.247,79	(40.310.541,92)	(169.733.446,32)
2055	89.179,20	39.639.667,94	(39.550.488,73)	(209.283.935,05)
2056	49.958,14	39.144.852,78	(39.094.894,65)	(248.378.829,70)
2057	12.322,21	38.601.681,08	(38.589.358,88)	(286.968.188,58)
2058	7.789,13	37.303.736,78	(37.295.947,65)	(324.264.136,22)
2059	3.947,99	36.027.343,80	(36.023.395,81)	(360.287.532,04)
2060	-	34.650.588,09	(34.650.588,09)	(394.938.120,13)
2061	-	33.000.591,79	(33.000.591,79)	(427.938.711,92)
2062	-	31.519.384,47	(31.519.384,47)	(459.458.096,38)
2063	-	29.666.950,35	(29.666.950,35)	(489.125.046,74)
2064	-	27.619.316,41	(27.619.316,41)	(516.744.363,15)
2065	-	24.754.113,53	(24.754.113,53)	(541.498.476,68)
2066	-	22.317.231,68	(22.317.231,68)	(563.815.708,36)
2067	-	20.900.685,88	(20.900.685,88)	(584.716.394,24)
2068	-	19.444.504,48	(19.444.504,48)	(604.160.898,72)
2069	-	17.233.888,61	(17.233.888,61)	(621.394.787,33)
2070	-	15.154.797,88	(15.154.797,88)	(636.549.585,21)
2071	-	13.177.699,90	(13.177.699,90)	(649.727.285,12)
2072	-	11.533.060,11	(11.533.060,11)	(661.260.345,22)
2073	-	10.214.598,51	(10.214.598,51)	(671.474.943,73)
2074	-	8.268.507,42	(8.268.507,42)	(679.743.451,15)
2075	-	6.763.164,06	(6.763.164,06)	(686.506.615,21)
2076	-	5.276.147,34	(5.276.147,34)	(691.782.762,54)
2077	-	4.150.879,03	(4.150.879,03)	(695.933.641,57)
2078	-	3.003.250,97	(3.003.250,97)	(698.936.892,54)
2079	-	2.082.394,66	(2.082.394,66)	(701.019.287,20)
2080	-	1.445.663,90	(1.445.663,90)	(702.464.951,10)
2081	-	796.442,23	(796.442,23)	(703.261.393,34)
2082	-	596.890,45	(596.890,45)	(703.858.283,79)
2083	-	549.051,97	(549.051,97)	(704.407.335,76)
2084	-	447.865,99	(447.865,99)	(704.855.201,75)
2085	-	450.501,67	(450.501,67)	(705.305.703,42)
2086	-	453.163,70	(453.163,70)	(705.758.867,11)
2087	-	455.852,35	(455.852,35)	(706.214.719,46)
2088	-	458.567,89	(458.567,89)	(706.673.287,35)
2089	-	461.310,58	(461.310,58)	(707.134.597,92)
2090	-	464.080,70	(464.080,70)	(707.598.678,62)
2091	-	466.878,52	(466.878,52)	(708.065.557,14)
2092	-	469.704,32	(469.704,32)	(708.535.261,46)