
REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PORTO NACIONAL - TO

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.279

Ano-Calendário

2.018

Data-base

31/12/2017

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

06 de junho de 2018

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	61
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	61
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	62
5.3. Plano de Custeio	63
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	63
5.3.2. Custo Suplementar	64
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	65
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício)	67
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	68
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	70
5.7. Balanço Atuarial	71
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	72
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	74
6.1. Comportamento Demográfico	74

6.2. Comportamento Sócio - Econômico	75
6.3. Comportamento Estatístico	76
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	77
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	78
6.6. Meta Atuarial	78
7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)	79
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos	79
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura)	81
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura)	82
8 – PARECER ATUARIAL	83
8.1. Características do Plano	83
8.2. Base Atuarial	83
8.3. Resultados Obtidos	84
8.4. Compensação Previdenciária	84
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	85
8.6. Ativos Garantidores	86
8.7. Meta Atuarial	87
8.8. Base de dados e demais informações	88
8.9. Estatísticas dos Segurados	94
8.10. Déficit Atuarial	96
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price)	97
8.12. Plano de Custeio	99
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	103
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada)	104
9.1.1. Pirâmide Etária	107
9.2. Projeção Atuarial (com reposição)	117
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	122
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	133

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 2017

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2017

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2017 - Política de Investimentos	9,11%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2017	11,47%
Inflação anual - 2017	2,95%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2016, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.	

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

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

NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2015	14,07%	17,26%	81,52%
2016	14,92%	12,64%	118,04%
2017	11,47%	9,11%	125,91%
ACUMULADO	46,13%	44,11%	104,56%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,07%, 14,92% e 11,47% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 46,13%

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

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 104,56% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 2,01%.

3.2.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Aumento de Produtividade**

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

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

- **Aumento por Mérito/Promoção/Tempo de Serviço**

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

REMUNERAÇÃO E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2015	4,20%	10,67%	-6,47%
2016	3,95%	6,29%	-2,34%
2017	5,12%	2,95%	2,17%
ACUMULADO	13,85%	21,10%	-7,25%
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	-7,25%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos não tendo Ganho real das remunerações nos últimos 3 anos, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo exigido pela Portaria MPS 403/2008, de 1,00% a.a..	

3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

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

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

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

BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2015	8,00%	10,67%	-2,67%
2016	6,21%	6,29%	-0,08%
2017	3,20%	2,95%	0,25%
ACUMULADO	18,37%	21,10%	-2,73%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS e a minoria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade). Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-2,73%
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.

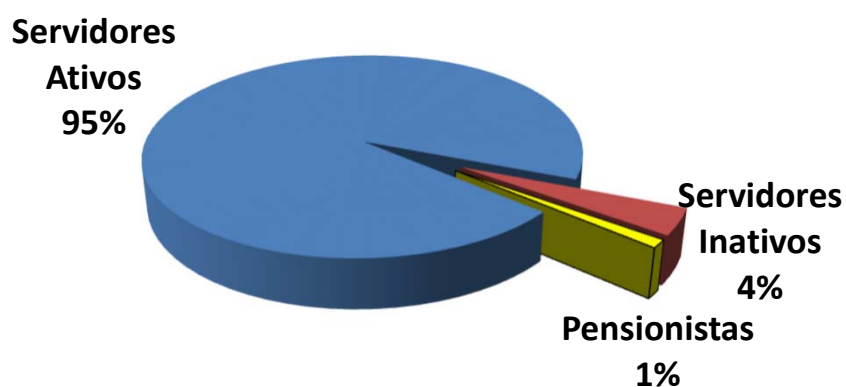
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	1.338	94,8%	1.989,92	42,1
Servidores Inativos	57	4,0%	1.565,86	63,2
Pensionistas	17	1,2%	1.102,65	29,0
GERAL	1.412	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado



4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	442	761.093,57
População Feminina	896	1.901.419,22
GERAL	1.338	2.662.512,79

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	21,0	53,0
Média Idade	41,6	60,0
Mais Velho	74,0	75,0
Idade Mediana *	41,0	58,0
Idade Moda **	40,0	58,0
Desvio Padrão ***	9,6	3,6

* **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	58,2
PROFESSORES - MASCULINO	60,9
PROFESSORES - FEMININO	56,2

4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

		APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS		57	
FOLHA COM APOSENTADOS		89.253,98	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		45	937,00
MÉDIO		63	1.565,86
MÁXIMO		74	4.747,93
DESVIO PADRÃO		5	994,68
MODA		62	937,00
MEDIANA		63	937,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO		21	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO		55.219,09	
MÍNIMO		54	1.054,98
MÉDIO		61	2.629,48
MÁXIMO		71	4.747,93
DESVIO PADRÃO		4	941,85
MODA		62	3.251,38
MEDIANA		62	2.688,81

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE		30	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE		28.412,89	
MÍNIMO		61	937,00
MÉDIO		65	947,10
MÁXIMO		73	1.139,65
DESVIO PADRÃO		3	40,71
MODA		61	937,00
MEDIANA		64	937,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		2	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		1.874,00	
MÍNIMO		73	937,00
MÉDIO		74	937,00
MÁXIMO		74	937,00
DESVIO PADRÃO		1	-
MODA		0	937,00
MEDIANA		74	937,00

Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	4	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	3.748,00	
MÍNIMO	45	937,00
MÉDIO	56	937,00
MÁXIMO	64	937,00
DESVIO PADRÃO	8	-
MODA	0	937,00
MEDIANA	58	937,00

	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		17	
FOLHA COM PENSIONISTAS		18.745,07	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		1	407,56
MÉDIO		29	1.102,65
MÁXIMO		65	4.740,53
DESVIO PADRÃO		22	1.010,40
MODA		13	407,56
MEDIANA		18	937,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS		8	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS		12.015,40	
MÍNIMO		32	407,56
MÉDIO		50	1.501,93
MÁXIMO		65	4.740,53
DESVIO PADRÃO		12	1.372,79
MODA		58	-
MEDIANA		52	1.078,20

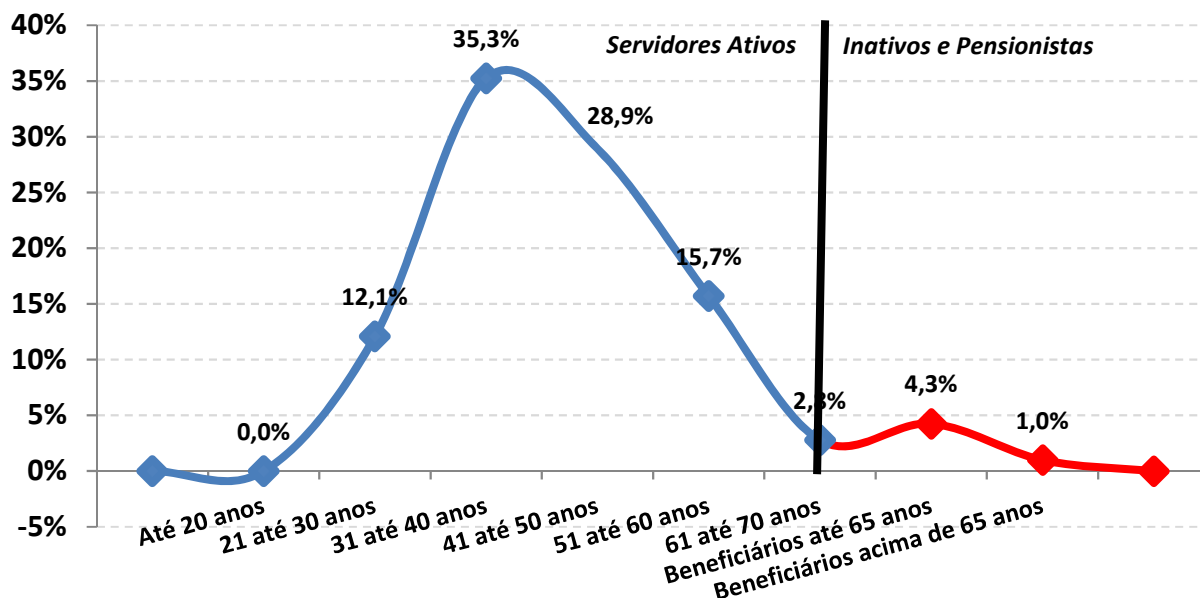
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		9	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		6.729,67	
MÍNIMO		1	407,56
MÉDIO		11	747,74
MÁXIMO		18	1.183,53
DESVIO PADRÃO		5	302,83
MODA		13	407,56
MEDIANA		12	764,82

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

4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	170	12,1%
31 até 40 anos	496	35,3%
41 até 50 anos	407	28,9%
51 até 60 anos	221	15,7%
61 até 70 anos	39	2,8%
Beneficiários até 65 anos	60	4,3%
Beneficiários acima de 65 anos	14	1,0%
GERAL	1.407	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.

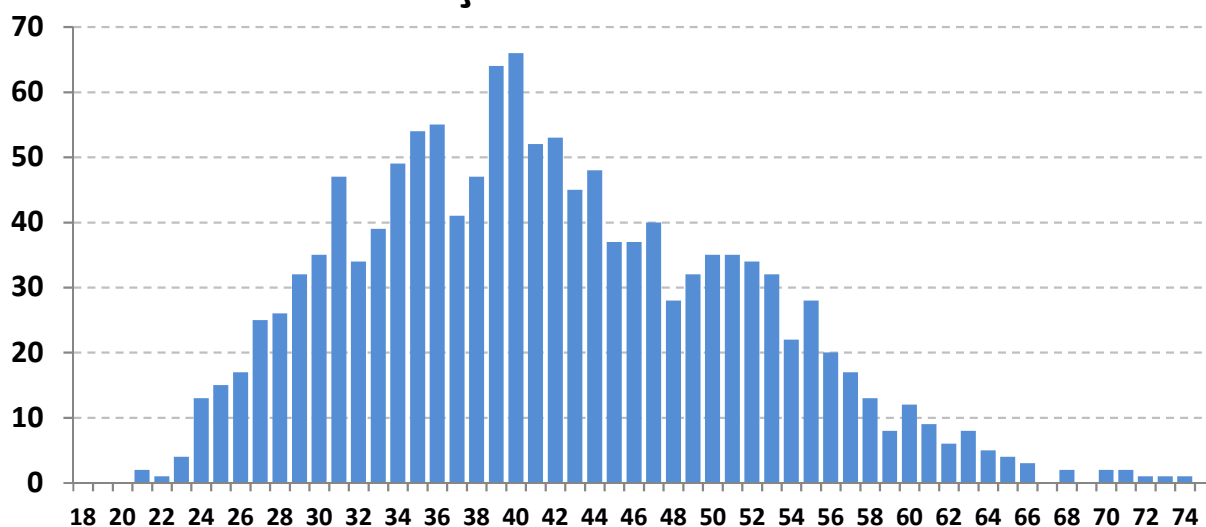
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

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 a proporção dos 1338 Servidores Ativos em relação aos 74 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 18,1 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.

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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 1338 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 40 anos, com aproximadamente 66 pessoas.

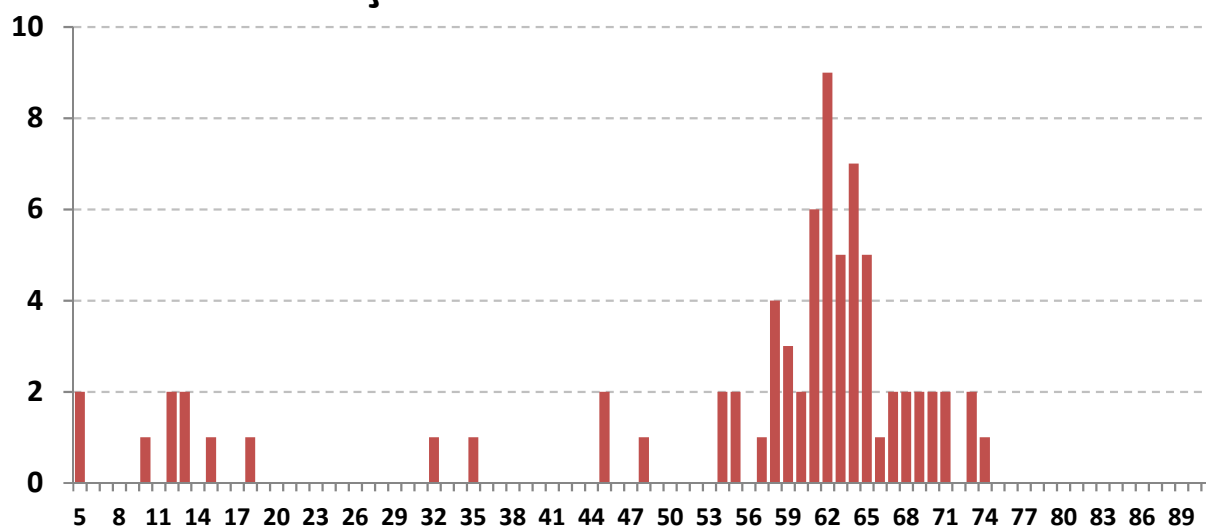
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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

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

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 74 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Existem 9 pensionistas com menos de 18 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

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

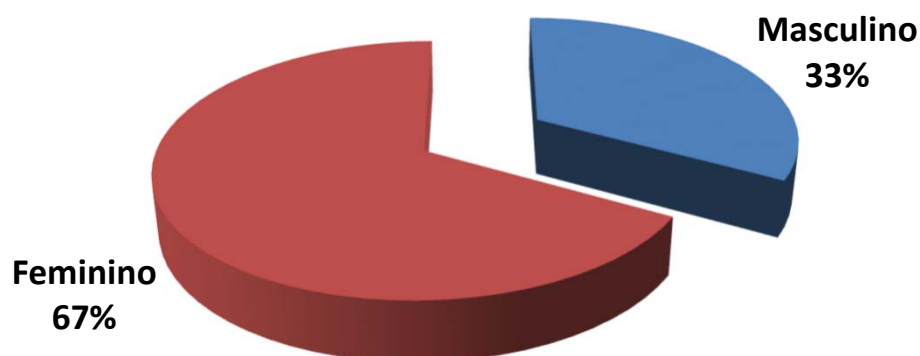
Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (69 pessoas ao todo, representando 93,2% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.

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

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	442	33,0%	1.721,93	40,7	9,1
Feminino	896	67,0%	2.122,12	42,8	10,3
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	9,9

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 896 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 67,0% dos Servidores Ativos.

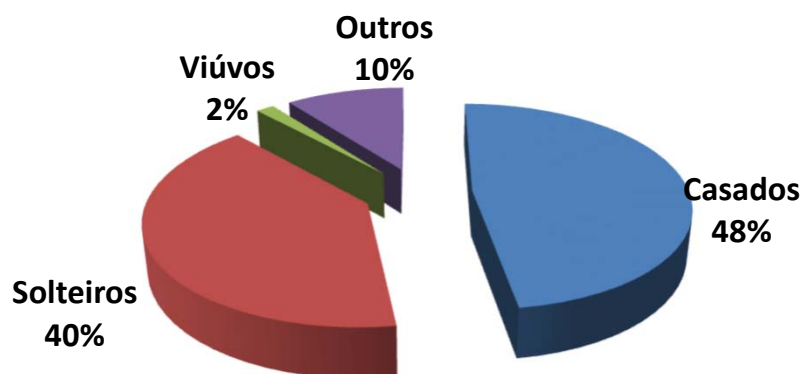
Essas servidoras recebem em média R\$ 2.122,12 e tem idade média de 42,8 anos.

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

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	638	47,7%	1.936,39	38,2	8,7
Solteiros	541	40,4%	1.856,39	39,1	8,5
Viúvos	21	1,6%	2.032,34	53,2	15,9
Outros	138	10,3%	1.784,10	47,3	14,1
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	9,9

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 638 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 47,7% dos Servidores Ativos.

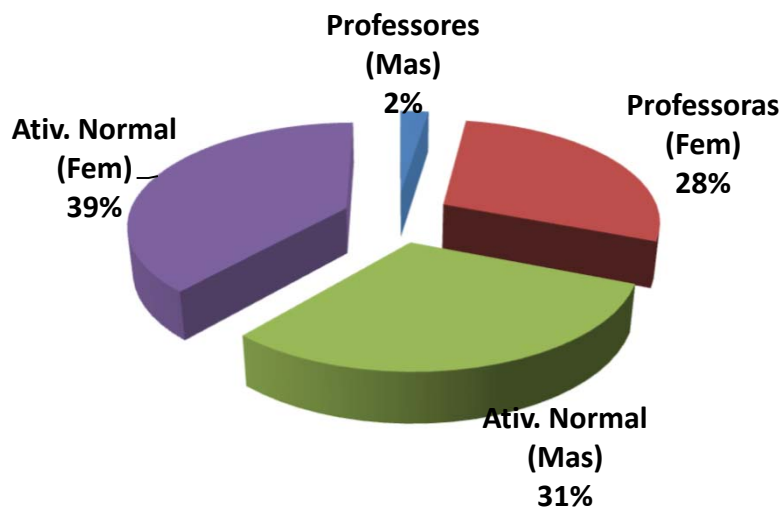
Esses servidores recebem em média R\$ 1.936,39 e tem idade média de 38,2 anos.

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

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	33	2,5%	2.362,75	39,0	61,9
Professoras (Fem)	380	28,4%	2.694,03	42,5	57,2
Ativ. Normal (Mas)	409	30,6%	1.670,39	40,9	63,6
Ativ. Normal (Fem)	516	38,6%	1.701,01	42,9	59,2
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	60,0

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

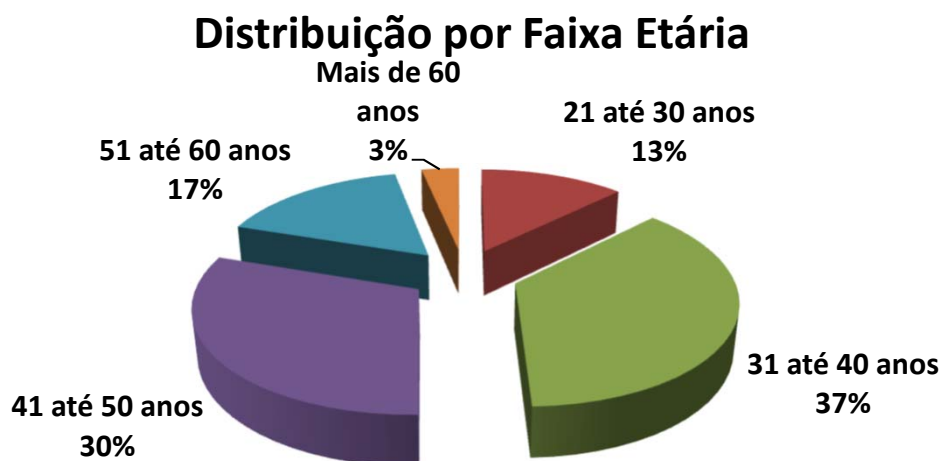
Existem 33 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 2,5% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.362,75 e tem idade média de 39,0 anos.

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

4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	0	0,0%	-	0,0	0,0
21 até 30 anos	169	12,6%	1.847,09	27,9	3,4
31 até 40 anos	494	36,9%	2.030,35	36,4	6,9
41 até 50 anos	409	30,6%	2.064,11	45,5	12,7
51 até 60 anos	222	16,6%	1.922,91	54,9	15,3
Mais de 60 anos	44	3,3%	1.733,17	65,1	16,1
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	9,9



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 169 pessoas, ou 12,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.847,09 e tem idade média de 27,9 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

36,9% 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 42,1 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 60,0 anos, temos em média 17,9 anos de Contribuição.

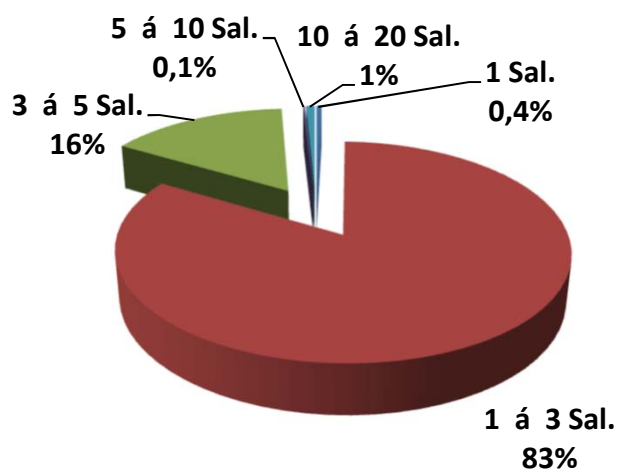
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

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

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	6	0,4%	954,00	36,4	61,3
1 á 3 Sal.	1.112	83,1%	1.629,05	42,1	60,4
3 á 5 Sal.	208	15,5%	3.398,15	42,3	58,2
5 á 10 Sal.	2	0,1%	6.232,35	31,1	60,5
10 á 20 Sal.	10	0,7%	12.610,86	37,8	59,5
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	60,0

Distribuição por Faixa Remuneração



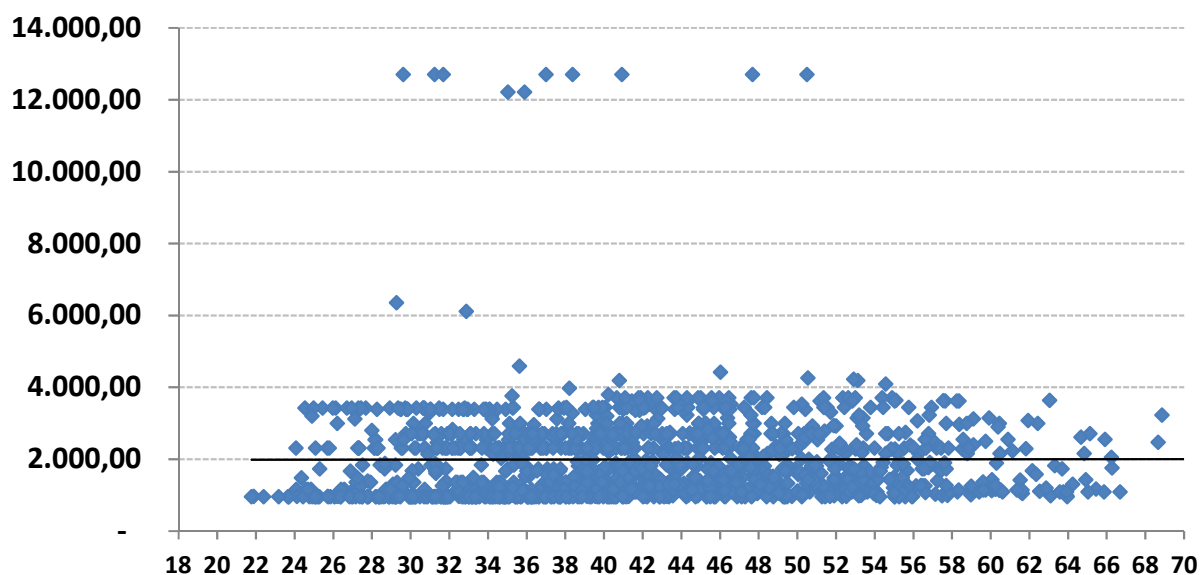
Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 1112 Servidores Ativos, ou 83,1%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.629,05 e tem idade média de 42,1 anos.

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

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.

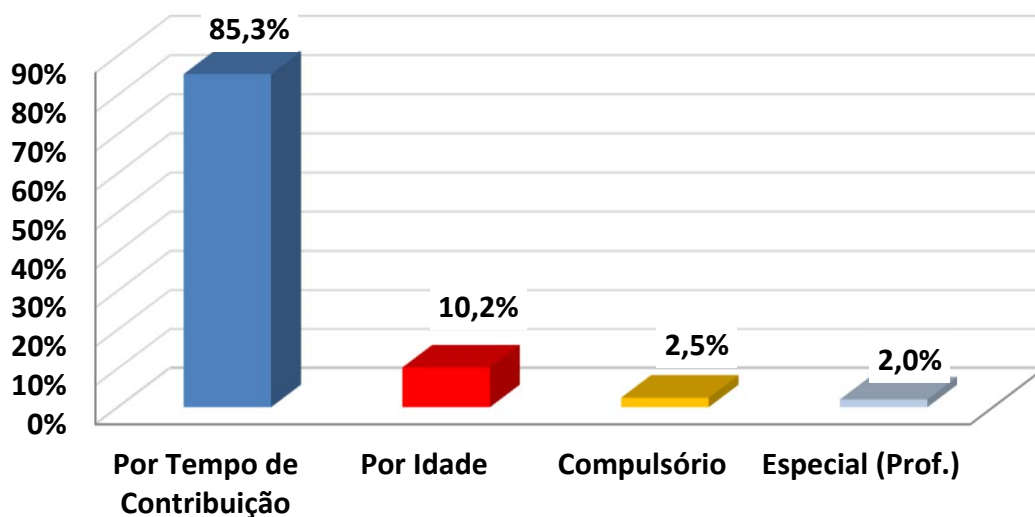
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

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

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

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	1.141	85,3%	1.990,63	40,4	59,4
Por Idade	137	10,2%	1.781,10	52,9	63,7
Compulsório	33	2,5%	1.942,46	53,6	71,7
Especial (Prof.)	27	2,0%	3.081,09	44,8	53,2
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	60,0

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 1141 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 85,3% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.990,63 e tem idade média de 40,4 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (85,3%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (59,4 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (19,0 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 40,4 anos.

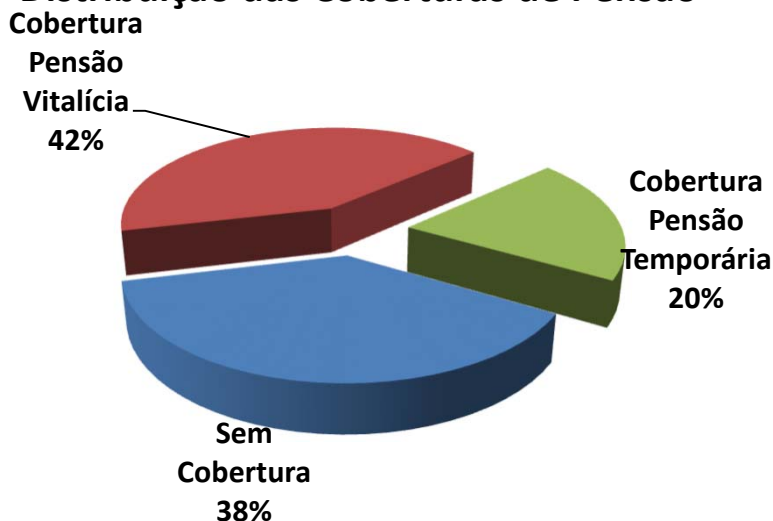
Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

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

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

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	508	38,0%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	563	42,1%	2.575,25	43,3	0,0
Cobertura Pensão Temporária	267	20,0%	2.004,48	39,6	9,2
GERAL	1.338	100,0%	2.574,49	42,1	9,2

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 563 ou 42,1% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.575,25 referente a Aposentadoria.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

62,0% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

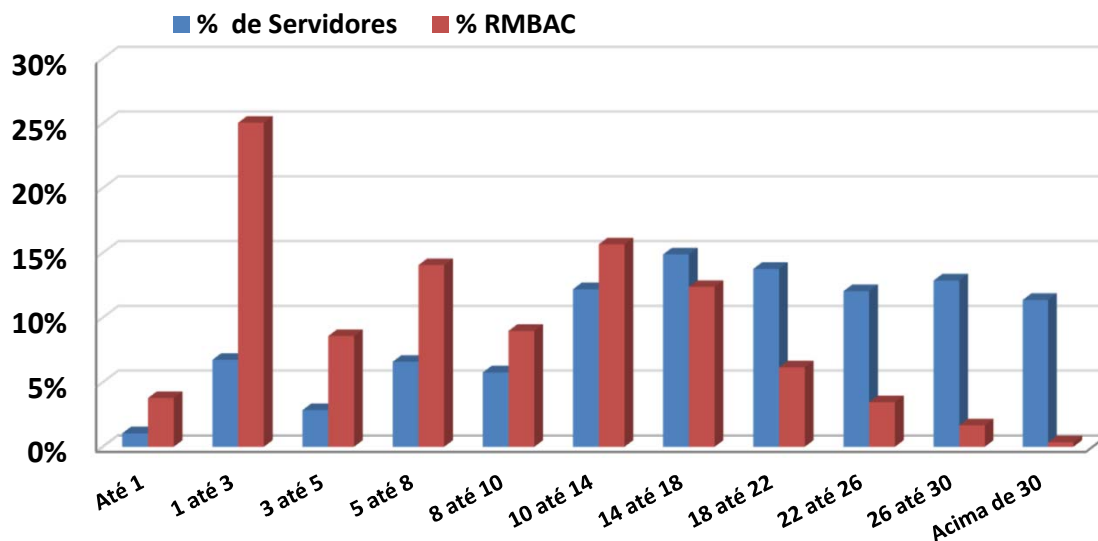
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (42,1%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

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

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

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% RMBAC
Até 1	14	1,0%	1.917,04	58,6	16,7	3.674.003,73	3,8%
1 até 3	90	6,7%	1.986,56	60,6	17,3	24.377.464,62	25,0%
3 até 5	38	2,8%	2.210,01	53,7	16,7	8.343.917,25	8,6%
5 até 8	88	6,6%	2.056,46	52,1	14,7	13.674.296,94	14,0%
8 até 10	77	5,8%	1.939,70	51,2	11,4	8.731.144,97	9,0%
10 até 14	163	12,2%	2.144,31	47,3	11,7	15.234.431,86	15,6%
14 até 18	199	14,9%	2.164,46	43,0	11,6	12.037.762,95	12,4%
18 até 22	184	13,8%	1.852,76	39,6	8,6	5.981.061,30	6,1%
22 até 26	161	12,0%	2.086,51	36,5	7,2	3.356.137,30	3,4%
26 até 30	172	12,9%	1.927,68	33,0	6,2	1.622.475,05	1,7%
Acima de 30	152	11,4%	1.670,61	28,8	4,4	334.677,17	0,3%
GERAL	1.338	100,0%	1.989,92	42,1	9,9	97.367.373,14	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial



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

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 184 Servidores Ativos que correspondem á 13,8% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 5.981.061,30, correspondente á 6,1% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 152 Servidores Ativos que correspondem á 11,4% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 334.677,17, correspondente á 0,3% da Responsabilidade Atuarial do plano.

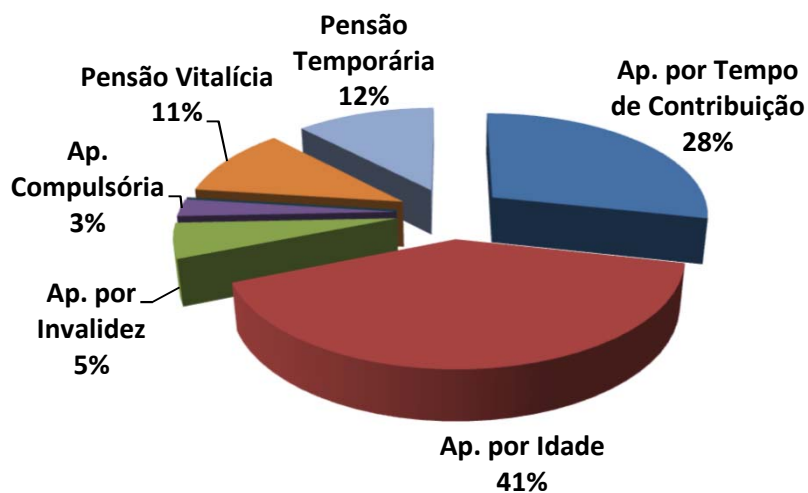
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas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

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

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	21	28,4%	2.629,48	61,1	1,2
Ap. por Idade	30	40,5%	947,10	64,9	1,2
Ap. por Invalidez	4	5,4%	937,00	56,0	0,8
Ap. Compulsória	2	2,7%	937,00	73,5	1,5
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	8	10,8%	1.501,93	49,5	0,9
Pensão Temporária	9	12,2%	747,74	10,8	1,4
GERAL	74	100,0%	1.459,45	55,3	1,2

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

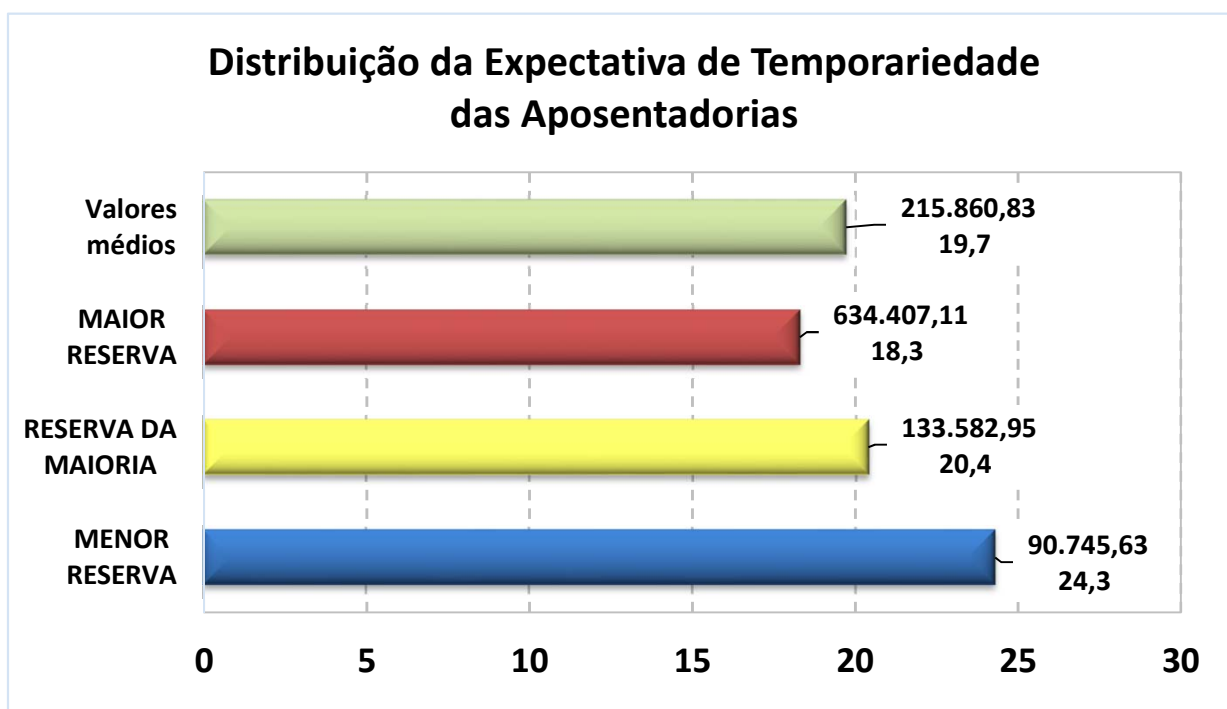
Existem 21 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (28,4% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.629,48 e tem idade média de 61,1 anos.

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

4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	57,0	24,3	937,00	81,3	90.745,63
RESERVA DA MAIORIA	5	62,0	20,4	937,00	82,4	133.582,95
MAIOR RESERVA	1	65,0	18,3	4.747,93	83,3	634.407,11
Valores médios		63,2	19,7	1.565,86	82,9	215.860,83



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

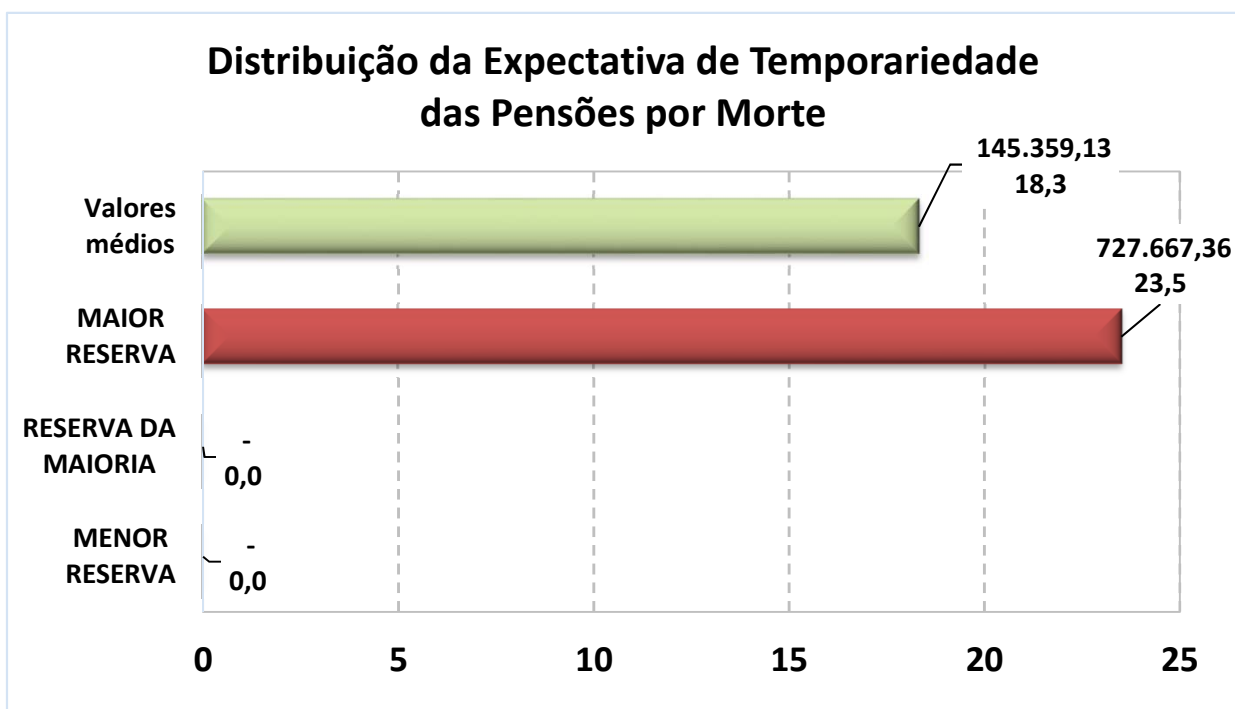
Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 937,00, para uma pessoa com 57 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,3 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 90.745,63.

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

4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	18,0	58,8	407,56	18,0	-
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	58,0	23,5	4.740,53	81,5	727.667,36
Valores médios		29,0	18,3	1.102,65	47,3	145.359,13

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



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 4.740,53, para uma pessoa com 58 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 727.667,36.

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

4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	634.407,11	1.124.314,02

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	634.407,11	634.407,11

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	634.407,11	1.124.314,02

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 65 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 4.747,93, deverá consumir uma Reserva de R\$ 1.124.314,02, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 18,3 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2014 Ambos.

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

4.15. DISTRIBUIÇÃO DA IMINÊNCIA DE APOSENTADORIAS A CONCEDER

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

Risco iminente é aquele risco que pode acontecer brevemente.

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
1	ADAO DIAS DE CARVALHO	12/04/1954	15	4
2	ADELIA PEREIRA DA SILVA MANOEL	11/04/1962	15	4
3	ADELMAR MAIA LEITE	24/03/1943	20	4
4	ALAIR OLIVEIRA FONTOURA	23/05/1960	19	4
5	ALICE CERQUEIRA LIMA	26/02/1957	14	4
6	ALMERINDA BATISTA FIGUEREDO DE SOUZA	08/12/1962	15	5
7	ANA DE FATIMA RIBEIRO DA SILVA	09/02/1961	14	4
8	ANAZIR ALVES AMORIM MILHOMEM	02/02/1961	19	4
9	ANGELO AIRES DA SILVA	08/02/1946	14	14
10	ANTONIA ALVES DE CASTRO	26/11/1960	14	5
11	ANTONIO SOARES CARDOSO	13/06/1956	15	4
12	ANUNCIATO BARBOSA DE MIRANDA	14/05/1951	15	4
13	ARISTER PEREIRA DE ALENCAR MARTINS	22/06/1963	38	4
14	ATAIDE MARIA DE OLIVEIRA SANTANA	24/01/1959	14	4
15	CATARINA OLIVEIRA DE SOUZA TAVARES	25/11/1955	20	5

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	CICERA REGINA BORGES	07/01/1961	19	4
17	CLAUDEMAR PEREIRA NUNES	01/07/1946	15	4
18	DELVEMY LEITAO DA SILVA	08/08/1961	19	4
19	DENICE ALVES DA COSTA ASSIS	13/05/1962	17	4
20	DEUZELINA BARREIRA CANDIDA	30/12/1957	20	5
21	DEUZENIDE MONTEL TEIXEIRA	22/12/1960	20	5
22	DIDACIO ALVES CORREIA	03/08/1957	15	4
23	DIRACY FRANCISCO DIAS	23/10/1953	15	4
24	DOMINGOS MELQUIDES DE SOUZA	10/12/1954	15	5
25	EDELVA VIRGINA NASCIMENTO	05/05/1960	15	4
26	EDIMAR GOMES MEDRADO	10/08/1955	15	4
27	EDIVAR DA SILVA GUILHERME	18/03/1953	14	14
28	EDIZIA CARNEIRO DE ARAUJO	06/11/1944	15	5
29	ELIEDELVA VIRGINIA DA SILVA	05/05/1960	19	4
30	ELIENE PEREIRA DE SOUZA NERES	20/08/1964	19	4
31	ELZA BARROS DE SOUZA PEREIRA	21/02/1963	20	4
32	ELZI DE FREITAS MACHADO	28/09/1957	19	4
33	EMILIANA MESSIAS PEREIRA	07/06/1961	20	4
34	ENEDINA PEREIRA SOUZA	08/09/1959	19	4
35	ERGINA RIBEIRO DIAS CARVALHO	07/12/1958	23	5
36	EVALDINA DE SOUZA CRUZ	02/11/1961	17	5
37	EVANILDE EVANGELISTA DE SOUZA	10/07/1956	20	4
38	GERALDO GONCALVES DOS SANTOS	02/03/1960	14	4

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	HENRIQUE SILVA DOS REIS	19/05/1949	15	15
40	ILNEIDE TEIXEIRA COSTA	28/03/1964	15	4
41	IOLINA LEITE DA CUNHA	21/04/1958	20	4
42	IONE DO CARMO RODRIGUES GUIMARAES	15/11/1962	15	15
43	IRANI GONCALVES PAZ COSTA	08/07/1961	16	4
44	IRENE NUNES DA SILVA	07/08/1952	14	4
45	JAIME PEREIRA DA SILVA	06/01/1953	14	4
46	JANETE RODRIGUES DOS SANTOS	28/08/1963	20	4
47	JAVERTE DE SOUSA CAVALCANTE	18/05/1953	13	13
48	JOANA REGES DA COSTA	12/05/1962	15	4
49	JONAS RODRIGUES DE SOUZA	30/05/1956	15	4
50	JOSE ANGELO ALVES	26/07/1957	15	15
51	JOSE ROBERTO DA SILVA	06/07/1955	18	4
52	JUVENAL DE SOUZA PEREIRA	02/07/1956	15	4
53	LEONTINA NOBERTO MENDES	12/01/1959	14	4
54	LEOZILA MARQUES DA SILVA	20/08/1958	15	4
55	LIONEL BISPO NASCIMENTO	22/10/1951	15	15
56	LUCIA DE FATIMA ALVES DE SOUZA	04/10/1959	15	4
57	LUIZ LOPES SAMPAIO	21/06/1954	15	4
58	LUSINETE MOURA ARAUJO	06/06/1960	15	15
59	MANOEL FERNANDES DE SOUZA	30/12/1947	15	15
60	MANOEL LOPES DE FARIAS	22/03/1956	14	14
61	MARIA ALDENICE DE LIMA SILVA	30/05/1961	15	4

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	MARIA AURELIANO DA SILVA	31/05/1956	15	4
63	MARIA CARLOTA DA COSTA FONSECA	16/02/1954	14	4
64	MARIA DA CONCEICAO GUILHERME DE SOUZA	02/11/1947	15	15
65	MARIA DA CONCEICAO SIQUEIRA CAMPOS SANTOS	12/08/1962	19	4
66	MARIA DAS DORES AIRES GALVAO	12/09/1955	40	4
67	MARIA DE JESUS NUNES MACIEL	06/03/1955	14	14
68	MARIA DO CEU MACENA DOS SANTOS	11/04/1959	15	4
69	MARIA DO SOCORRO PAZ DE OLIVEIRA ROCHA	21/02/1952	14	4
70	MARIA ELENA ALVES PEREIRA CARVALHO	10/06/1958	20	4
71	MARIA IVONETE PEDREIRA BRITO DE NEGREIRO	29/12/1945	44	5
72	MARIA PEREIRA SOARES	12/07/1957	20	4
73	MARIA PIRES DOS REIS NASCIMENTO	18/10/1959	17	17
74	MARIA REGINA BARBOSA BENFICA FERREIRA	05/08/1957	15	4
75	MARIA SANTANA FRANCISCA DE JESUS REIS	25/07/1960	15	4
76	MARIÁ SOUSA BARBOSA DOS SANTOS	09/06/1962	20	4
77	MARINALVA PARENTE MORAES RAMOS	03/06/1962	20	4
78	MARLI RODRIGUES DE SOUZA	12/04/1960	15	4
79	NAILDES DE CERQUEIRA RODRIGUES	20/01/1959	19	4
80	NARA MIRTES RESENDE HOLANDA	31/12/1962	20	5
81	NAZARE PEREIRA DOS SANTOS	09/08/1963	15	4
82	NILVA PEREIRA DE OLIVEIRA ALVES	23/03/1961	20	4
83	NILZA LAURO DA SILVA OLIVEIRA	18/01/1962	14	14
84	NIURA AIRES RIBEIRO	15/02/1958	19	4

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	NONITA FERREIRA LIMA	14/10/1957	20	4
86	ODESIA CAMPOS MIRANDA	13/03/1949	20	4
87	OLINDA GOMES LOPES CARVALHO	27/08/1964	15	4
88	ORESTINA RODRIGUES DOS SANTOS	11/08/1962	17	4
89	PAULINA BARBOSA DOS SANTOS	06/03/1960	15	4
90	PAULO CESAR DO CARMO	02/01/1955	16	16
91	PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA	07/06/1957	15	4
92	RAIMUNDA BORGES BRITO	22/09/1954	23	4
93	RAIMUNDA CERQUEIRA DA SILVA	13/09/1959	15	4
94	RAIMUNDO NONATO DOS SANTOS	06/03/1952	15	4
95	RENATO PIMENTA GALVAO	15/02/1953	14	14
96	RITINHA BORGES FEITOSA	11/05/1954	19	4
97	SEVERIANO FRANCISCO SOARES	13/02/1954	14	4
98	VALDECI JOSE DE CARVALHO	05/06/1961	15	4
99	VILMENIA PEREIRA DA SILVA PAULINO	25/07/1962	15	15
100	VILTENIA PEREIRA DA SILVA	12/03/1965	19	4
101	WIRTHA MARIA GONCALVES FERREIRA	03/12/1956	15	15
102	ZEINA MARIA BENVINDO OLIVEIRA MOURA	10/09/1956	15	15
103	ZILDA RIBEIRO DA SILVA EVANGELISTA	09/02/1956	19	4
104	ZILDIVAN DE SOUSA PINTO AIRES	16/08/1966	15	4

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

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

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	25.425.440,03
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	369.450,48
Créditos a Receber	1.964.467,09
Total	27.759.357,60

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	14.775.172,57
Benefícios A Conceder	111.040.928,69
Total	125.816.101,26

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	15.178.538,26
A pagar	-
Saldo da Compensação	15.178.538,26

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(82.878.205,40)

5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2018		Cálculo Atuarial - 2017	
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.662.614,79		2.680.172,97	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	382.941,56	14,38%	377.736,78	14,09%
Aposentadorias por Invalidez	18.206,48	0,68%	17.843,39	0,67%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	43.916,90	1,65%	43.875,35	1,64%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	41.435,09	1,56%	44.398,71	1,66%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	8.007,60	0,30%	10.014,35	0,37%
Auxílio Doença	33.993,66	1,28%	15.497,29	0,58%
Auxílio Reclusão	205,85	0,01%	302,77	0,01%
Salário Maternidade	15.637,92	0,59%	10.389,32	0,39%
Salário Família	5.816,33	0,22%	4.049,01	0,15%
CUSTO NORMAL	550.161,39	20,67%	524.106,97	19,56%
Taxa de Administração	53.252,30	2,00%	53.603,46	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	603.413,69	22,67%	577.710,43	21,56%
CUSTO SUPLEMENTAR	392.929,60	14,76%	381.004,16	14,22%
CUSTO MENSAL	996.343,29	37,43%	958.849,45	35,78%

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\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 20,67% para 22,67% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	22,67%
--	---------------

5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (82.878.205,40), 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		82.878.205,40					
1	2018	85.689.807,73	(2.811.602,33)	4.850.366,48	2.038.764,14	5,89%	34.613.992,27
2	2019	88.629.966,43	(2.940.158,70)	5.016.790,55	2.076.631,85	5,94%	34.960.132,19
3	2020	91.350.239,18	(2.720.272,75)	5.170.768,26	2.450.495,51	6,94%	35.309.733,51
4	2021	93.829.727,04	(2.479.487,86)	5.311.116,62	2.831.628,77	7,94%	35.662.830,85
5	2022	96.046.162,63	(2.216.435,59)	5.436.575,24	3.220.139,65	8,94%	36.019.459,16
6	2023	97.975.826,55	(1.929.663,92)	5.545.801,50	3.616.137,58	9,94%	36.379.653,75
7	2024	99.593.458,67	(1.617.632,12)	5.637.365,59	4.019.733,46	10,94%	36.743.450,29
8	2025	100.872.164,17	(1.278.705,50)	5.709.745,14	4.431.039,64	11,94%	37.110.884,79
9	2026	101.386.004,71	(513.840,54)	5.738.830,46	5.224.989,91	13,94%	37.481.993,64
10	2027	101.072.726,35	313.278,37	5.721.097,72	6.034.376,08	15,94%	37.856.813,57
11	2028	99.866.096,80	1.206.629,55	5.652.797,93	6.859.427,48	17,94%	38.235.381,71
12	2029	97.695.663,56	2.170.433,24	5.529.943,22	7.700.376,46	19,94%	38.617.735,53
13	2030	95.148.003,74	2.547.659,82	5.385.736,06	7.933.395,88	20,34%	39.003.912,88
14	2031	92.363.390,33	2.784.613,41	5.228.116,43	8.012.729,84	20,34%	39.393.952,01
15	2032	89.326.765,19	3.036.625,15	5.056.231,99	8.092.857,14	20,34%	39.787.891,53
16	2033	86.022.158,25	3.304.606,94	4.869.178,77	8.173.785,71	20,34%	40.185.770,45
17	2034	82.432.632,76	3.589.525,49	4.665.998,08	8.255.523,57	20,34%	40.587.628,15
18	2035	78.540.227,20	3.892.405,56	4.445.673,24	8.338.078,80	20,34%	40.993.504,43
19	2036	74.325.893,67	4.214.333,53	4.207.126,06	8.421.459,59	20,34%	41.403.439,48
20	2037	69.769.432,65	4.556.461,02	3.949.213,17	8.505.674,19	20,34%	41.817.473,87
21	2038	64.849.423,82	4.920.008,82	3.670.722,10	8.590.730,93	20,34%	42.235.648,61
22	2039	59.543.152,72	5.306.271,10	3.370.367,14	8.676.638,24	20,34%	42.658.005,10
23	2040	53.826.532,99	5.716.619,73	3.046.784,89	8.763.404,62	20,34%	43.084.585,15
24	2041	47.674.023,98	6.152.509,01	2.698.529,66	8.851.038,67	20,34%	43.515.431,00
25	2042	41.058.543,43	6.615.480,56	2.324.068,50	8.939.549,05	20,34%	43.950.585,31
26	2043	33.951.374,82	7.107.168,61	1.921.775,93	9.028.944,54	20,34%	44.390.091,16
27	2044	26.322.069,28	7.629.305,54	1.489.928,45	9.119.233,99	20,34%	44.833.992,07
28	2045	18.138.341,53	8.183.727,75	1.026.698,58	9.210.426,33	20,34%	45.282.331,99
29	2046	9.365.959,60	8.772.381,93	530.148,66	9.302.530,59	20,34%	45.735.155,31
30	2047	(31.372,08)	9.397.331,67	(1.775,78)	9.395.555,90	20,34%	46.192.506,87
31	2048	-	-	-	-	-	-
32	2049	-	-	-	-	-	-
33	2050	-	-	-	-	-	-
34	2051	-	-	-	-	-	-
35	2052	-	-	-	-	0,00%	-

* Custo Suplementar

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	603.413,69	22,67%
CUSTO SUPLEMENTAR	392.929,60	14,76%
CUSTO MENSAL	996.343,29	37,43%

*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>	603.413,69	22,67%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	156.828,01	5,89%
CUSTO MENSAL	760.241,70	28,56%

*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\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

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

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL (+ Taxa de Administração)	292.887,63	11,00%	310.727,15	11,67%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	156.828,01	5,89%
TOTAL	292.887,63	11,00%	467.555,16	17,56%

*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 **	36.077.882,22		721.557,64
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	835.945,65		16.718,91
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	170.221,67		3.404,43
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	37.084.049,54	2,00%	741.680,99
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	2.852.619,20		57.052,38

** 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\$ 2.662.614,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Equilíbrio Financeiro (Fluxo financeiro do exercício)

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	292.887,63	3.807.539,15	11,00%
Contribuição Ente Público	310.727,15	4.039.452,90	11,67%
Financiamento do Déficit Atuarial	156.828,01	2.038.764,14	5,89%
Total	760.442,78	9.885.756,19	28,56%

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	89.253,98	1.160.301,74	3,35%
Folha de Pensionistas	18.745,07	243.685,91	0,70%
Auxílios e Salários *	55.653,76	723.498,94	2,09%
Despesas Administrativas (Provisão) **	55.412,28	664.947,32	2,08%
Total	219.065,09	2.792.433,91	8,23%

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

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

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
Superávit Financeiro	541.377,69	7.093.322,28	20,33%

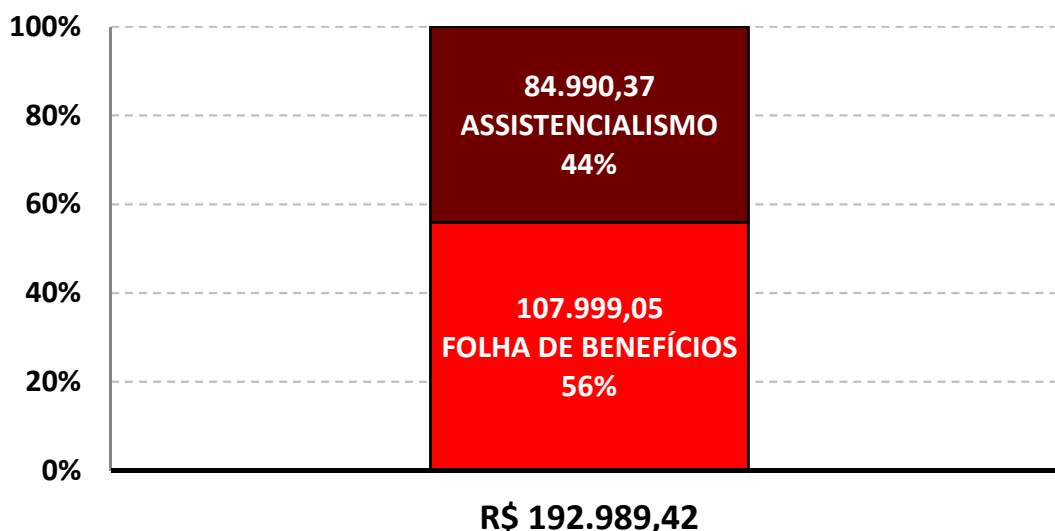
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2017 .

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

CUSTO MENSAL DAS OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIA e ASSISTENCIALISTA

TIPO DE DESPESA	VALOR MENSAL DAS DESPESAS	
FOLHA DE BENEFÍCIOS (<i>Aposentadoria e Pensões</i>)	56%	107.999,05
FOLHA DE ASSISTENCIALISMO (<i>Auxílios e Salários</i>)	44%	84.990,37
TOTAL DE DESPESAS	100%	192.989,42

Despesas Previdenciárias e Assistencialista



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

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

O gasto mensal médio com Assistencialismo nos últimos 12 meses (R\$ 84.990,37) é maior do que o gasto mensal médio nos últimos 36 meses (R\$ 55.653,76), 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\$ 29.336,61.

Essa diferença representa 1,10% 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 2,09%.

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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2017	2018
	ATIVO	17.810.829,24	27.759.357,60
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	109.782,25	369.450,48
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	17.688.074,99	25.425.440,03
	(+) Crédito a Curto Prazo	5.188,80	484.439,40
	(+) Crédito a Longo Prazo	7.783,20	1.480.027,69
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	17.810.829,24	27.759.357,60
	PLANO FINANCEIRO	-	-
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO	17.810.829,24	27.759.357,60
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	8.482.338,73	14.393.746,48
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	9.412.962,73	14.775.172,57
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	930.624,00	381.426,09
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	90.853.690,38	96.243.816,52
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	182.016.816,22	183.186.961,89
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	35.744.926,90	37.139.135,75
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	37.234.298,85	35.006.897,45
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	18.183.900,08	14.797.112,17
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(81.525.199,87)	(82.878.205,40)
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(81.525.199,87)	(82.878.205,40)
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-

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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	25.794.890,51	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	14.775.172,57
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	72.146.033,20	Aposentadorias	12.304.067,37
		Pensões	2.471.105,20
Sobre Salários	72.146.033,20	Auxílios	-
Geração Atual	72.146.033,20		
Servidor	35.006.897,45	Valor Presente Atuarial	
Ente	37.139.135,75	dos Benefícios a Conceder	183.186.961,89
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	161.958.859,59
Ente	-	Programadas	161.958.859,59
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	-		
Geração Atual	-	Pensões	21.228.102,30
Geração Futura	-	Servidores	21.228.102,30
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	15.178.538,26		
Sobre Benefícios a Conceder	14.797.112,17	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	381.426,09		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	1.964.467,09	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	82.878.205,40		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	197.962.134,46	TOTAL	197.962.134,46

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	14.775.172,57	14.775.172,57	-	-	-	-	-
1	14.891.853,21	14.891.853,21	-	-	-	-	-
2	15.008.533,86	15.008.533,86	-	-	-	-	-
3	15.125.214,50	15.125.214,50	-	-	-	-	-
4	15.241.895,15	15.241.895,15	-	-	-	-	-
5	15.358.575,79	15.358.575,79	-	-	-	-	-
6	15.475.256,44	15.475.256,44	-	-	-	-	-
7	15.591.937,08	15.591.937,08	-	-	-	-	-
8	15.708.617,72	15.708.617,72	-	-	-	-	-
9	15.825.298,37	15.825.298,37	-	-	-	-	-
10	15.941.979,01	15.941.979,01	-	-	-	-	-
11	16.058.659,66	16.058.659,66	-	-	-	-	-
12	16.175.340,30	16.175.340,30	-	-	-	-	-

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	96.243.816,52	183.186.961,89	37.139.135,75	35.006.897,45	14.797.112,17	-	(82.878.205,40)	111.018.989,09	28.140.783,69
1	99.054.961,93	190.362.358,17	40.360.967,12	35.669.478,40	15.276.950,72	-	(83.112.505,59)	113.946.815,15	30.834.309,55
2	101.866.107,34	197.537.754,45	43.582.798,49	36.332.059,35	15.756.789,27	-	(83.346.805,79)	116.874.641,20	33.527.835,41
3	104.677.252,76	204.713.150,73	46.804.629,86	36.994.640,30	16.236.627,82	-	(83.581.105,98)	119.802.467,26	36.221.361,27
4	107.488.398,17	211.888.547,01	50.026.461,24	37.657.221,25	16.716.466,36	-	(83.815.406,18)	122.730.293,31	38.914.887,14
5	110.299.543,58	219.063.943,29	53.248.292,61	38.319.802,20	17.196.304,91	-	(84.049.706,37)	125.658.119,37	41.608.413,00
6	113.110.688,99	226.239.339,58	56.470.123,98	38.982.383,15	17.676.143,46	-	(84.284.006,57)	128.585.945,43	44.301.938,86
7	115.921.834,40	233.414.735,86	59.691.955,35	39.644.964,10	18.155.982,01	-	(84.518.306,76)	131.513.771,48	46.995.464,72
8	118.732.979,81	240.590.132,14	62.913.786,72	40.307.545,05	18.635.820,56	-	(84.752.606,95)	134.441.597,54	49.688.990,58
9	121.544.125,23	247.765.528,42	66.135.618,09	40.970.126,00	19.115.659,11	-	(84.986.907,15)	137.369.423,59	52.382.516,44
10	124.355.270,64	254.940.924,70	69.357.449,46	41.632.706,95	19.595.497,65	-	(85.221.207,34)	140.297.249,65	55.076.042,31
11	127.166.416,05	262.116.320,98	72.579.280,83	42.295.287,89	20.075.336,20	-	(85.455.507,54)	143.225.075,70	57.769.568,17
12	129.977.561,46	269.291.717,26	75.801.112,21	42.957.868,84	20.555.174,75	-	(85.689.807,73)	146.152.901,76	60.463.094,03

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2015	2016	2017	2018
Servidores Ativos	1120	1170	1312	1338
Servidores Inativos	6	27	37	57
Pensionistas	0	6	13	17
TOTAL	1126	1203	1362	1412

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	218	19,5%
Com relação ano anterior	Aumento	26	2,0%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	68	1133,3%
Com relação ano anterior	Aumento	24	48,0%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento considerável de Servidores Ativos, equivalente á 19,4% da massa de Segurados. Apesar de ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, o aumento dos Inativos e Pensionistas causou maior impacto, reduzindo a proporção entre os Beneficiários e Contribuintes. A quatro anos atrás, essa proporção era de 186,7 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 18,1.

6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	41,2	41,5	41,5	42,1
Remuneração	1366,2	1814,4	2041,9	1989,9
Idade de Aposentadoria	61,2	60,2	59,9	60,0

Servidores Inativos

Idade	61,2	63,2	62,8	63,2
Benefício	1.552,4	1.328,5	1.602,3	1.565,9
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,2	0,9	1,2

Pensionistas

Idade	0,0	17,8	23,3	29,0
Benefício	0,0	764,9	620,2	1.102,7
Tempo de Pensão	0,0	0,0	0,5	1,2

IMPACTO SOBRE O CUSTO

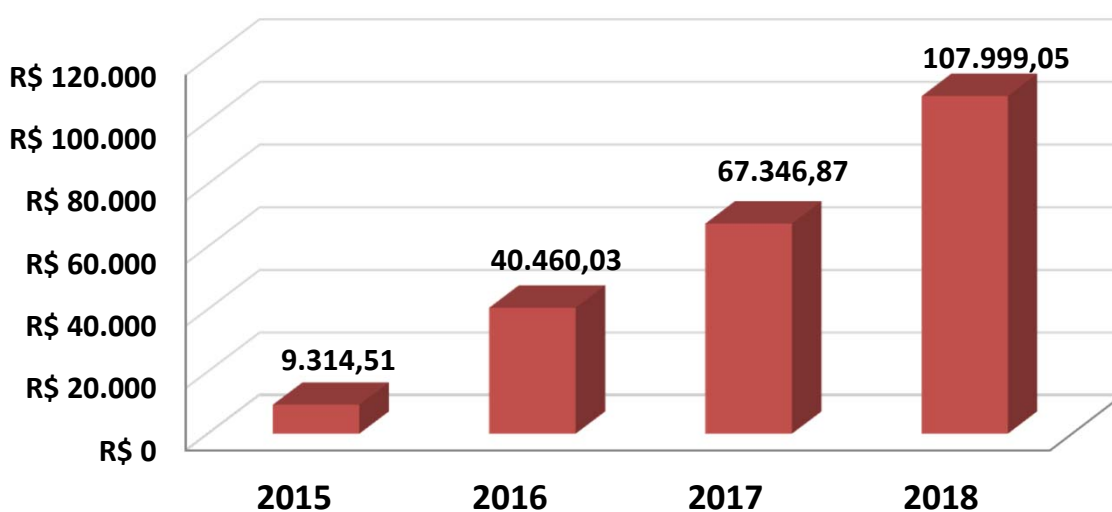
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição, reduzindo assim os custos do plano. A desvantagem é que estamos falando de uma massa 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	2015	2016	2017	2018
Servidores Ativos (%)	99,5%	97,3%	96,3%	94,8%
Inativos e Pensionistas (%)	0,5%	2,7%	3,7%	5,2%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	186,7	35,5	26,2	18,1
Folha Mensal de Remuneração	1.530.347,76	2.125.865,21	2.680.172,97	2.662.614,79
Folha Mensal de Benefícios	9.314,51	40.460,03	67.346,87	107.999,05
Mulheres (%)	64,6%	64,1%	66,1%	67,0%
Casados (%)	14,2%	69,8%	46,8%	47,7%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	53,9%	52,0%	51,9%	49,6%

Folha Mensal de Benefícios



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2015	2016	2017	2018
ATIVOS DO PLANO	5.315.406,01	10.562.075,89	17.810.829,24	27.759.357,60
Ativos Líquidos	5.290.430,06	10.545.288,91	17.810.829,24	25.794.890,51
Créditos á Receber	24.975,95	16.786,98	0,00	1.964.467,09
RESERVA MATEMÁTICA	38.141.880,50	70.619.609,28	118.450.553,20	125.816.101,26
(+) Benefícios Concedido	1.303.537,23	5.749.498,05	9.412.962,73	14.775.172,57
(+) Benefícios a Conceder	36.838.343,27	64.870.111,23	109.037.590,47	111.040.928,69
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(32.826.474,49)	(60.057.533,39)	(100.639.723,96)	(98.056.743,66)
(+) Compensação a Receber	7.256.363,12	12.726.024,68	19.114.524,09	15.178.538,26
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(25.570.111,37)	(47.331.508,71)	(81.525.199,87)	(82.878.205,40)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	22.443.951,59	422,2%
Com relação ano anterior	Aumento	9.948.528,36	55,9%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	87.674.220,76	229,9%
Com relação ano anterior	Aumento	7.365.548,06	6,2%

6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

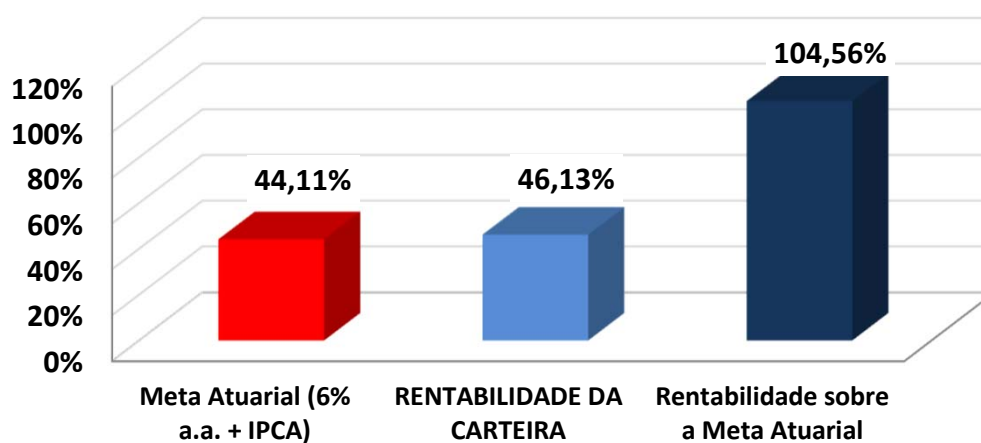
Custos	2015	2016	2017	2018
Custo Normal + Taxa ADM	22,00%	21,43%	21,56%	22,67%
Custo Suplementar	7,61%	10,28%	5,84%	5,89%
Custo Mensal	29,61%	31,71%	27,40%	28,56%

Custo Ente Público	18,61%	20,71%	16,40%	17,56%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	29,61%	31,71%	27,40%	28,56%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2015	2016	2017	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	17,26%	12,64%	9,11%	44,11%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	14,07%	14,92%	11,47%	46,13%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	81,52%	118,04%	125,91%	104,56%

Cumprimento da Meta Atuarial



7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.198.580,71.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	19.656.473,42
Total	19.656.473,42

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(19.656.473,42)

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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.198.580,71.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/06/2018.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	135.026,95	0,04
Aposentadorias por Invalidez	12.639,07	0,00
Pensão por Morte de Servidor Ativo	30.487,43	0,01
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	28.764,54	0,01
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	5.558,94	0,00
Auxílio Doença	33.993,66	0,01
Auxílio Reclusão	205,85	0,00
Salário Maternidade	15.637,92	0,00
Salário Família	5.816,33	0,00
CUSTO NORMAL	268.130,69	8,38%
Taxa de Administração	63.971,61	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	103.630,00	3,2%
CUSTO MENSAL	435.732,31	13,62%

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

8 – PARECER ATUARIAL

8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

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

8.2. BASE ATUARIAL

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

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

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

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

8.3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 37,43%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.662.614,79.

O Custo Normal é de 22,67%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 14,76%.

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 31/12/2017, definidos da seguinte forma:

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	25.425.440,03		
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	369.450,48		
TOTAL (1)	25.794.890,51		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	7.931,88	18	440,66
Créditos de parcelamento (2)	1.956.535,21	49	39.929,29
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)	1.964.467,09		
TOTAL (3) = (1) + (2)	27.759.357,60		

8.7. META ATUARIAL

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2017

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2015	14,07%	17,26%	81,52%
2016	14,92%	12,64%	118,04%
2017	11,47%	9,11%	125,91%
ACUMULADO	46,13%	44,11%	104,56%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,07%, 14,92% e 11,47% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 46,13%

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

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 104,56% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 2,01%.

8.8. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Segurados

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

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

Dependentes

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

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

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	Nenhuma
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	Nenhuma
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	1338	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 26 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	1338	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 26 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Não foi informado a Data de Nascimento dos Cônjuges.	638	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com diferença de 5 anos, mais um dependente com idade mínima de 13 anos de idade
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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

Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

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

Custos com Benefícios Temporários

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

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

DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
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
JANEIRO/2017	48.869,39	0,00	6.823,44	19.437,82
FEVEREIRO/2017	44.203,98	0,00	6.677,64	12.675,80
MARÇO/2017	36.040,56	0,00	6.677,64	14.164,83
ABRIL/2017	37.573,02	0,00	7.146,10	10.643,74
MAIO/2017	58.814,16	0,00	7.270,38	13.948,44
JUNHO/2017	65.163,69	0,00	8.885,41	17.587,16
JULHO/2017	60.151,81	0,00	8.854,34	21.250,00
AGOSTO/2017	51.359,83	0,00	8.698,98	23.158,44
SETEMBRO/2017	68.196,85	0,00	8.574,73	15.246,46
OUTUBRO/2017	76.270,05	0,00	8.605,82	19.775,37
NOVEMBRO/2017	76.423,30	0,00	8.823,88	21.481,43
DEZEMBRO/2017	81.771,94	0,00	8.854,95	29.783,11
TOTAL/2017	704.838,58	0,00	95.893,31	219.152,60

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

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	896	442	4.395,04	4.033,14	42,8	40,7	58,3	63,5	1338	2.662.614,79
Professores	380	33	2.694,03	2.362,75	42,5	39,0	57,2	61,9	413	1.101.702,74
Não Professores	516	409	1.701,01	1.670,39	42,9	40,9	59,2	63,6	925	1.560.912,05
APOSENTADOS	42	15	1.665,54	1.286,74	61,9	66,7			57	89.253,98
Tempo de Contribuição	18	3	2.625,68	2.652,31	60,7	63,7			21	55.219,09
Idade	21	9	946,65	948,14	63,3	68,7			30	28.412,89
Compulsória	0	2	-	937,00	0,0	73,5			2	1.874,00
Invalidez	3	1	937,00	937,00	59,7	45,0			4	3.748,00
PENSIONISTAS	9	8	888,35	1.343,74	30,1	27,8			17	18.745,07
TOTAL	947	465							1412	2.770.613,84
	1412									

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 49,6% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por conseqüência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 33,0%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 83,6% 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\$ (98.056.743,66).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (82.878.205,40).

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\$ (82.878.205,40) com alíquotas crescentes da seguinte forma.

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		82.878.205,40					
1	2018	85.689.807,73	(2.811.602,33)	4.850.366,48	2.038.764,14	5,89%	34.613.992,27
2	2019	88.629.966,43	(2.940.158,70)	5.016.790,55	2.076.631,85	5,94%	34.960.132,19
3	2020	91.350.239,18	(2.720.272,75)	5.170.768,26	2.450.495,51	6,94%	35.309.733,51
4	2021	93.829.727,04	(2.479.487,86)	5.311.116,62	2.831.628,77	7,94%	35.662.830,85
5	2022	96.046.162,63	(2.216.435,59)	5.436.575,24	3.220.139,65	8,94%	36.019.459,16
6	2023	97.975.826,55	(1.929.663,92)	5.545.801,50	3.616.137,58	9,94%	36.379.653,75
7	2024	99.593.458,67	(1.617.632,12)	5.637.365,59	4.019.733,46	10,94%	36.743.450,29
8	2025	100.872.164,17	(1.278.705,50)	5.709.745,14	4.431.039,64	11,94%	37.110.884,79
9	2026	101.386.004,71	(513.840,54)	5.738.830,46	5.224.989,91	13,94%	37.481.993,64
10	2027	101.072.726,35	313.278,37	5.721.097,72	6.034.376,08	15,94%	37.856.813,57
11	2028	99.866.096,80	1.206.629,55	5.652.797,93	6.859.427,48	17,94%	38.235.381,71
12	2029	97.695.663,56	2.170.433,24	5.529.943,22	7.700.376,46	19,94%	38.617.735,53
13	2030	95.148.003,74	2.547.659,82	5.385.736,06	7.933.395,88	20,34%	39.003.912,88
14	2031	92.363.390,33	2.784.613,41	5.228.116,43	8.012.729,84	20,34%	39.393.952,01
15	2032	89.326.765,19	3.036.625,15	5.056.231,99	8.092.857,14	20,34%	39.787.891,53
16	2033	86.022.158,25	3.304.606,94	4.869.178,77	8.173.785,71	20,34%	40.185.770,45
17	2034	82.432.632,76	3.589.525,49	4.665.998,08	8.255.523,57	20,34%	40.587.628,15
18	2035	78.540.227,20	3.892.405,56	4.445.673,24	8.338.078,80	20,34%	40.993.504,43
19	2036	74.325.893,67	4.214.333,53	4.207.126,06	8.421.459,59	20,34%	41.403.439,48
20	2037	69.769.432,65	4.556.461,02	3.949.213,17	8.505.674,19	20,34%	41.817.473,87
21	2038	64.849.423,82	4.920.008,82	3.670.722,10	8.590.730,93	20,34%	42.235.648,61
22	2039	59.543.152,72	5.306.271,10	3.370.367,14	8.676.638,24	20,34%	42.658.005,10
23	2040	53.826.532,99	5.716.619,73	3.046.784,89	8.763.404,62	20,34%	43.084.585,15
24	2041	47.674.023,98	6.152.509,01	2.698.529,66	8.851.038,67	20,34%	43.515.431,00
25	2042	41.058.543,43	6.615.480,56	2.324.068,50	8.939.549,05	20,34%	43.950.585,31
26	2043	33.951.374,82	7.107.168,61	1.921.775,93	9.028.944,54	20,34%	44.390.091,16
27	2044	26.322.069,28	7.629.305,54	1.489.928,45	9.119.233,99	20,34%	44.833.992,07
28	2045	18.138.341,53	8.183.727,75	1.026.698,58	9.210.426,33	20,34%	45.282.331,99
29	2046	9.365.959,60	8.772.381,93	530.148,66	9.302.530,59	20,34%	45.735.155,31
30	2047	(31.372,08)	9.397.331,67	(1.775,78)	9.395.555,90	20,34%	46.192.506,87
31	2048	-	-	-	-	-	-
32	2049	-	-	-	-	-	-
33	2050	-	-	-	-	-	-
34	2051	-	-	-	-	-	-
35	2052	-	-	-	-	0,00%	-

* 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 20,67% de Custo Normal e 5,89% 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 20,67% para 22,67%. O Custo Suplementar de 14,76%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 5,89%, ficando um Custo Mensal de 28,56%, 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 28,56% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 28,56%, equivalente a 22,67% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 5,89% 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

06 de junho de 2018

103

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 1338 Servidores Ativos, 57 Servidores Inativos e 17 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 2018.

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 2018 á 2058.

PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL

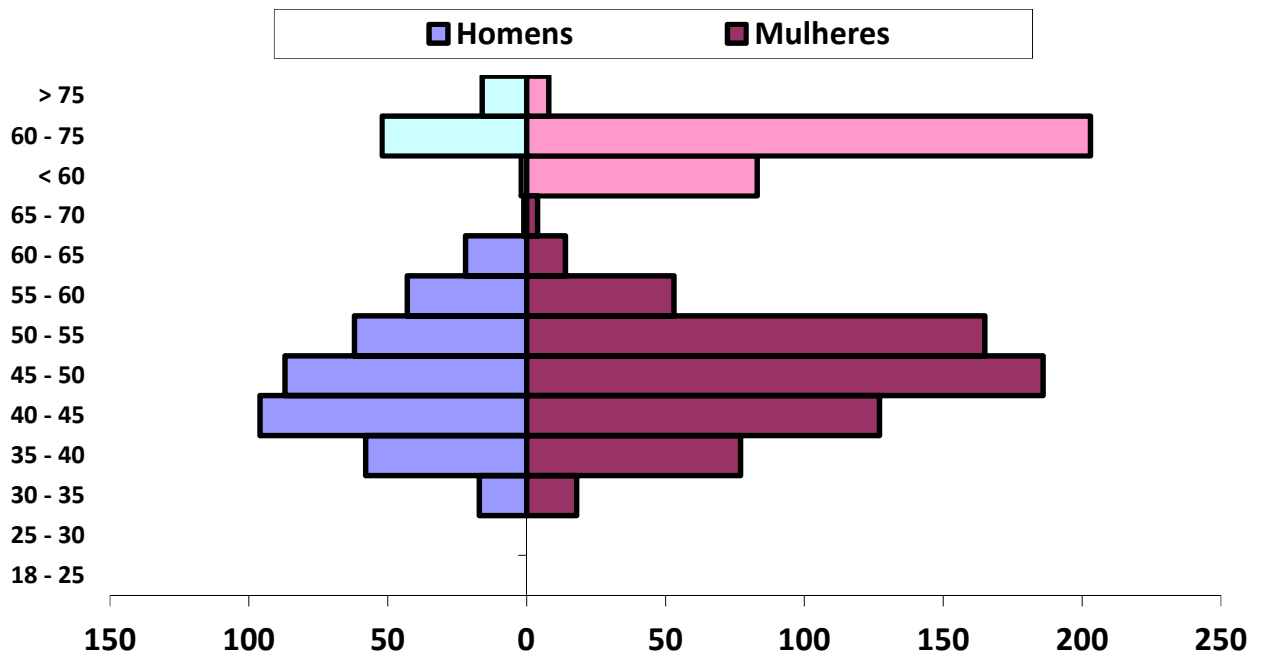


Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

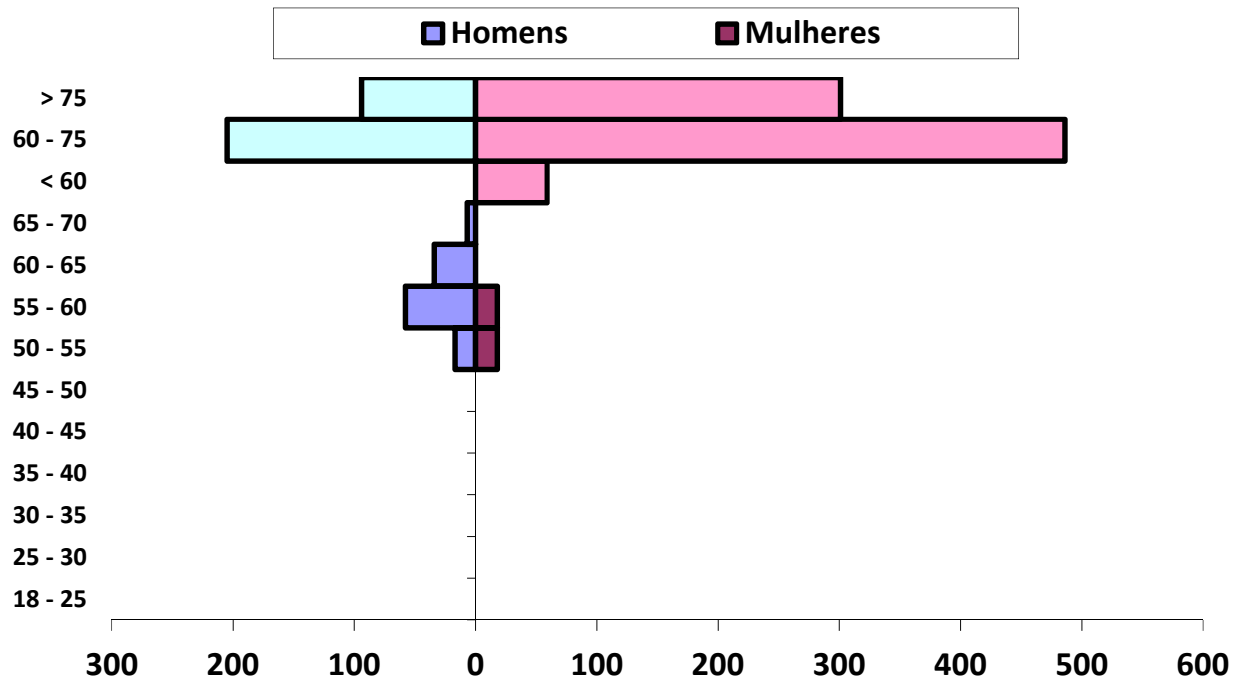
Pirâmide Etária em 2018.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos



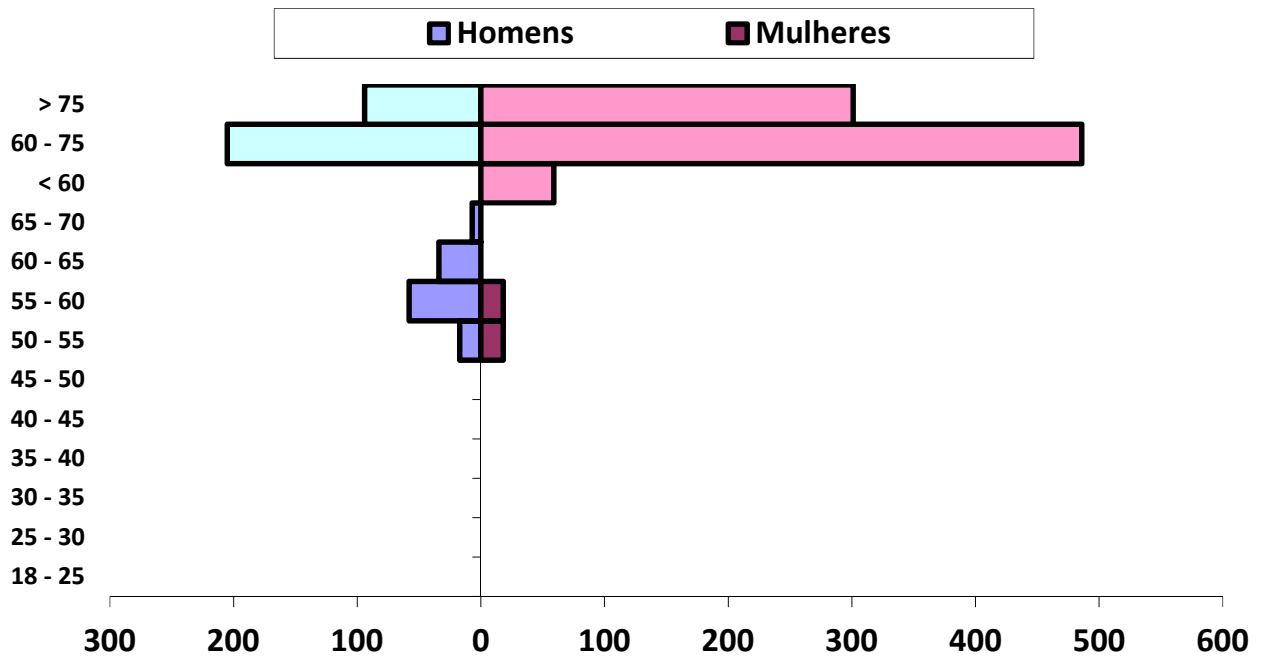
Pirâmide Etária em 2028.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 20 anos



Pirâmide Etária em 2038.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 30 anos



Pirâmide Etária em 2048.

Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas

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

Patrimônio Inicial	R\$	25.794.890,51
--------------------	-----	---------------

Contribuintes % de Contribuição

Patronal	11,67%
Especial ou Suplementar	5,89%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.662.614,79	1338	1.990,00
Aposentados por Tempo de Contribuição	55.219,09	21	2.629,48
Aposentados por Idade	28.412,89	30	947,10
Aposentados Compulsórios	1.874,00	2	937,00
Aposentados por Invalidez	3.748,00	4	937,00
Pensionistas	18.745,07	17	1.102,65

Total	2.770.613,84	1412	
--------------	---------------------	-------------	--

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					1 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2018	1.333	3.807.393	4.039.298	2.038.764	2.048.051	918.112	12.851.618	74	1.160.302	243.686	339.961	720.333	2.464.282	36.182.226,34
2019	1.261	3.633.309	3.854.610	2.076.632	2.581.732	915.468	13.061.751	149	1.792.914	292.027	846.136	702.300	3.633.377	45.610.600,88
2020	1.247	3.625.298	3.846.112	2.450.496	3.143.378	912.824	13.978.108	164	2.212.661	296.984	836.708	709.338	4.055.691	55.533.017,45
2021	1.232	3.619.802	3.840.280	2.831.629	3.736.602	912.824	14.941.137	179	2.613.760	303.981	826.610	716.501	4.460.852	66.013.302,72
2022	1.220	3.608.539	3.828.332	3.220.140	4.333.720	473.602	15.464.332	190	3.070.090	303.080	818.517	723.561	4.915.249	76.562.385,93
2023	1.193	3.566.342	3.783.564	3.616.138	4.938.710	433.673	16.338.426	216	3.809.857	309.216	800.390	730.807	5.650.270	87.250.542,06
2024	1.174	3.553.078	3.769.493	4.019.733	5.574.998	433.673	17.350.974	232	4.291.026	293.534	787.619	737.705	6.109.884	98.491.632,85
2025	1.139	3.466.169	3.677.290	4.431.040	6.195.991	433.673	18.204.162	266	5.442.256	282.184	764.143	744.701	7.233.283	109.462.511,62
2026	1.104	3.394.179	3.600.915	5.224.990	6.832.366	433.673	19.486.123	300	6.462.136	288.561	740.669	752.137	8.243.503	120.705.131,14
2027	1.068	3.316.975	3.519.009	6.034.376	7.483.130	433.673	20.787.162	336	7.532.259	282.172	716.529	759.375	9.290.335	132.201.957,96
2028	1.028	3.226.477	3.422.999	6.859.427	8.140.392	433.673	22.082.968	376	8.725.628	289.049	689.724	766.926	10.471.327	143.813.598,50
2029	989	3.117.672	3.307.567	7.700.376	8.793.007	433.673	23.352.295	415	10.088.014	296.632	663.588	774.542	11.822.777	155.343.116,32
2030	950	3.031.753	3.216.414	7.933.396	9.419.265	433.673	24.034.501	454	11.246.798	304.096	637.455	782.246	12.970.594	166.407.022,71
2031	908	2.902.618	3.079.414	8.012.730	9.979.407	433.673	24.407.841	497	12.799.998	312.701	609.312	790.003	14.512.013	176.302.850,02
2032	865	2.782.959	2.952.466	8.092.857	10.475.651	433.673	24.737.605	538	14.270.991	321.296	580.500	797.838	15.970.625	185.069.829,83
2033	822	2.656.687	2.818.503	8.173.786	10.899.562	433.673	24.982.210	580	15.805.123	330.552	551.687	805.747	17.493.109	192.558.930,68
2034	766	2.497.189	2.649.290	8.255.524	11.226.589	433.673	25.062.265	633	17.629.120	328.298	514.183	813.183	19.284.784	198.336.411,39
2035	723	2.365.345	2.509.416	8.338.079	11.470.229	433.673	25.116.741	673	19.169.975	337.538	484.711	820.213	20.812.436	202.640.715,77
2036	667	2.159.203	2.290.718	8.421.460	11.574.244	433.673	24.879.297	730	21.435.570	331.013	447.207	827.914	23.041.704	204.478.309,18

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2037	618	2.022.159	2.145.327	8.505.674	11.578.614	433.673	24.685.447	777	23.017.058	341.948	414.388	834.845	24.608.239	204.555.517,26
2038	572	1.897.864	2.013.462	8.590.731	11.483.873	433.673	24.419.603	818	24.514.414	352.947	383.581	842.413	26.093.356	202.881.764,12
2039	524	1.761.356	1.868.639	8.676.638	11.277.245	433.673	24.017.551	862	26.104.285	362.674	351.434	849.586	27.667.979	199.231.336,23
2040	484	1.640.078	1.739.973	8.763.405	10.960.020	433.673	23.537.148	900	27.582.396	377.047	324.638	857.385	29.141.466	193.627.018,41
2041	434	1.455.658	1.544.321	8.851.039	10.485.164	433.673	22.769.854	946	29.610.719	392.366	291.162	864.727	31.158.975	185.237.897,36
2042	398	1.353.943	1.436.410	8.939.549	9.898.818	433.673	22.062.393	980	30.874.089	408.216	267.049	871.818	32.421.172	174.879.118,50
2043	359	1.213.982	1.287.925	9.028.945	9.177.560	433.673	21.142.085	1.010	32.361.359	405.940	240.932	876.070	33.884.302	162.136.901,79
2044	323	1.084.460	1.150.514	9.119.234	8.319.706	433.673	20.107.586	1.037	33.740.832	424.879	216.824	880.489	35.263.023	146.981.464,55
2045	270	874.209	927.457	9.210.426	7.263.510	433.673	18.709.274	1.079	35.859.059	443.338	181.344	884.995	37.368.736	128.322.003,01
2046	230	762.095	808.514	9.302.531	6.071.630	433.673	17.378.442	1.101	36.934.764	459.201	154.575	886.442	38.434.982	107.265.463,39
2047	181	575.498	610.551	9.395.556	4.681.310	433.673	15.696.588	1.137	38.769.753	478.438	121.109	889.600	40.258.900	82.703.151,01
2048	152	489.435	519.246	-	2.675.191	433.673	4.117.544	1.109	38.109.181	487.189	101.697	860.916	39.558.983	47.261.712,05
2049	121	380.269	403.431	-	375.966	433.673	1.593.338	1.170	40.720.251	517.875	80.954	893.902	42.212.982	6.642.068,29
2050	89	301.670	320.045	-	-	433.673	1.055.388	1.186	41.533.308	422.131	59.548	893.958	42.908.945	(35.211.488,67)
2051	68	214.044	227.082	-	-	433.673	874.798	1.188	42.288.075	440.275	45.495	893.484	43.667.329	(78.004.019,16)
2052	53	160.406	170.177	-	-	433.673	764.256	1.185	42.740.350	454.030	35.455	893.052	44.122.888	(121.362.651,06)
2053	38	124.333	131.906	-	-	-	256.240	1.166	42.582.722	439.219	25.418	883.045	43.930.405	(165.036.815,87)
2054	28	88.335	93.716	-	-	-	182.051	1.152	42.494.589	450.516	18.728	874.963	43.838.796	(208.693.561,61)
2055	16	43.131	45.758	-	-	-	88.889	1.132	42.237.396	453.854	10.701	861.667	43.563.618	(252.168.291,32)

.....

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2056	9	24.408	25.894	-	-	-	50.302	1.104	41.630.876	454.690	6.019	846.149	42.937.734	(295.055.723,64)
2057	3	6.069	6.439	-	-	-	12.508	1.075	40.925.234	455.575	2.006	828.720	42.211.535	(337.254.750,62)
2058	2	4.092	4.341	-	-	-	8.432	1.041	39.737.071	456.482	1.338	804.615	40.999.505	(378.245.822,87)
2059	1	2.074	2.200	-	-	-	4.274	1.010	39.063.740	460.200	669	790.856	40.315.465	(418.557.013,88)
2060	-	-	-	-	-	-	-	982	38.420.271	445.985	-	777.325	39.643.581	(458.200.595,10)
2061	-	-	-	-	-	-	-	942	36.990.773	443.503	-	748.686	38.182.961	(496.383.556,46)
2062	-	-	-	-	-	-	-	905	35.785.041	443.602	-	724.573	36.953.217	(533.336.773,04)
2063	-	-	-	-	-	-	-	866	34.526.273	422.536	-	698.976	35.647.786	(568.984.558,71)
2064	-	-	-	-	-	-	-	818	32.913.862	412.930	-	666.536	33.993.328	(602.977.886,88)
2065	-	-	-	-	-	-	-	773	31.554.120	405.375	-	639.190	32.598.685	(635.576.571,43)
2066	-	-	-	-	-	-	-	720	29.752.050	390.215	-	602.845	30.745.111	(666.321.682,56)
2067	-	-	-	-	-	-	-	668	27.507.400	374.760	-	557.643	28.439.803	(694.761.485,90)
2068	-	-	-	-	-	-	-	612	25.234.464	510.909	-	514.907	26.260.280	(721.021.765,91)
2069	-	-	-	-	-	-	-	548	22.785.675	481.121	-	465.336	23.732.132	(744.753.897,98)
2070	-	-	-	-	-	-	-	501	21.003.816	464.082	-	429.358	21.897.256	(766.651.154,28)
2071	-	-	-	-	-	-	-	460	19.440.777	451.062	-	397.837	20.289.676	(786.940.830,31)
2072	-	-	-	-	-	-	-	405	17.244.863	424.530	-	353.388	18.022.781	(804.963.611,58)
2073	-	-	-	-	-	-	-	350	15.049.430	387.513	-	308.739	15.745.682	(820.709.293,26)
2074	-	-	-	-	-	-	-	301	13.030.454	361.691	-	267.843	13.659.988	(834.369.281,21)

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2075	-	-	-	-	-	-	-	262	11.414.763	342.636	-	235.148	11.992.547	(846.361.828,43)
2076	-	-	-	-	-	-	-	227	9.990.994	308.734	-	205.995	10.505.723	(856.867.551,29)
2077	-	-	-	-	-	-	-	180	7.953.126	279.382	-	164.650	8.397.158	(865.264.709,40)
2078	-	-	-	-	-	-	-	145	6.423.832	258.191	-	133.640	6.815.663	(872.080.372,01)
2079	-	-	-	-	-	-	-	113	5.003.833	237.837	-	104.833	5.346.504	(877.426.876,09)
2080	-	-	-	-	-	-	-	87	3.836.212	221.064	-	81.146	4.138.421	(881.565.297,07)
2081	-	-	-	-	-	-	-	62	2.693.823	203.712	-	57.951	2.955.486	(884.520.783,29)
2082	-	-	-	-	-	-	-	45	1.909.748	191.964	-	42.034	2.143.746	(886.664.528,87)
2083	-	-	-	-	-	-	-	30	1.207.054	180.949	-	27.760	1.415.763	(888.080.291,69)
2084	-	-	-	-	-	-	-	17	588.319	170.736	-	15.181	774.236	(888.854.527,38)
2085	-	-	-	-	-	-	-	13	398.083	167.649	-	11.315	577.046	(889.431.573,54)
2086	-	-	-	-	-	-	-	12	352.411	166.964	-	10.387	529.762	(889.961.335,35)
2087	-	-	-	-	-	-	-	10	256.053	165.324	-	8.428	429.805	(890.391.139,97)
2088	-	-	-	-	-	-	-	10	258.613	165.324	-	8.479	432.416	(890.823.556,33)
2089	-	-	-	-	-	-	-	10	261.200	165.324	-	8.530	435.054	(891.258.610,54)
2090	-	-	-	-	-	-	-	10	263.812	165.324	-	8.583	437.718	(891.696.328,99)
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	266.450	165.324	-	8.635	440.409	(892.136.738,32)
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	269.114	165.324	-	8.689	443.127	(892.579.865,44)
2093	-	-	-	-	-	-	-	10	271.805	165.324	-	8.743	445.872	(893.025.737,51)

9.2. PROJEÇÃO ATUARIAL (COM REPOSIÇÃO DA MASSA)

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

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

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

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

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

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2018	1.333	3.807.393	4.039.298	2.038.764	2.047.635	918.112	12.851.203	74	1.160.302	243.686	339.961	727.256	2.471.205	36.174.888,46
2019	1.333	3.845.467	4.079.691	2.076.632	2.605.212	915.468	13.522.470	149	1.792.914	292.027	846.136	740.875	3.671.951	46.025.407,36
2020	1.333	3.883.922	4.120.488	2.450.496	3.197.279	912.824	14.565.009	164	2.212.661	296.984	846.136	749.369	4.105.150	56.485.266,21
2021	1.333	3.922.761	4.161.693	2.831.629	3.827.566	912.824	15.656.473	179	2.613.760	303.981	846.136	757.531	4.521.408	67.620.331,09
2022	1.333	3.961.989	4.203.310	3.220.140	4.469.605	473.602	16.328.646	190	3.070.090	303.080	846.136	766.639	4.985.946	78.963.030,44
2023	1.333	4.001.609	4.245.343	3.616.138	5.130.782	433.673	17.427.543	216	3.809.857	309.216	846.136	781.557	5.746.766	90.643.807,51
2024	1.333	4.041.625	4.287.796	4.019.733	5.832.304	433.673	18.615.131	232	4.291.026	293.534	846.136	790.867	6.221.563	103.037.375,79
2025	1.333	4.082.041	4.330.674	4.431.040	6.535.834	433.673	19.813.261	266	5.442.256	282.184	846.136	813.665	7.384.240	115.466.396,83
2026	1.333	4.122.861	4.373.981	5.224.990	7.271.453	433.673	21.426.958	300	6.462.136	288.561	846.136	834.190	8.431.023	128.462.331,68
2027	1.333	4.164.090	4.417.721	6.034.376	8.039.770	433.673	23.089.629	336	7.532.259	282.172	846.136	855.464	9.516.032	142.035.929,12
2028	1.333	4.205.731	4.461.898	6.859.427	8.835.383	433.673	24.796.111	376	8.725.628	289.049	846.136	879.469	10.740.283	156.091.757,76
2029	1.333	4.247.788	4.506.517	7.700.376	9.650.548	433.673	26.538.902	415	10.088.014	296.632	846.136	906.869	12.137.651	170.493.008,85
2030	1.333	4.290.266	4.551.582	7.933.396	10.462.482	433.673	27.671.399	454	11.246.798	304.096	846.136	930.194	13.327.224	184.837.183,64
2031	1.333	4.333.169	4.597.098	8.012.730	11.237.615	433.673	28.614.284	497	12.799.998	312.701	846.136	961.430	14.920.265	198.531.202,91
2032	1.333	4.376.500	4.643.069	8.092.857	11.978.871	433.673	29.524.971	538	14.270.991	321.296	846.136	991.022	16.429.445	211.626.728,23
2033	1.333	4.420.265	4.689.500	8.173.786	12.680.415	433.673	30.397.638	580	15.805.123	330.552	846.136	1.021.889	18.003.700	224.020.666,63
2034	1.333	4.464.468	4.736.395	8.255.524	13.322.931	433.673	31.212.990	633	17.629.120	328.298	846.136	1.058.324	19.861.879	235.371.777,02
2035	1.333	4.509.113	4.783.759	8.338.079	13.919.606	433.673	31.984.228	673	19.169.975	337.538	846.136	1.089.326	21.442.975	245.913.030,62
2036	1.333	4.554.204	4.831.596	8.421.460	14.424.404	433.673	32.665.336	730	21.435.570	331.013	846.136	1.134.508	23.747.227	254.831.140,36

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2037	1.333	4.599.746	4.879.912	8.505.674	14.872.719	433.673	33.291.724	777	23.017.058	341.948	846.136	1.166.356	25.371.498	262.751.366,08
2038	1.333	4.645.743	4.928.711	8.590.731	15.266.412	433.673	33.865.270	818	24.514.414	352.947	846.136	1.196.523	26.910.021	269.706.615,29
2039	1.333	4.692.201	4.977.998	8.676.638	15.596.731	433.673	34.377.241	862	26.104.285	362.674	846.136	1.228.515	28.541.611	275.542.245,32
2040	1.333	4.739.123	5.027.778	8.763.405	15.866.537	433.673	34.830.515	900	27.582.396	377.047	846.136	1.258.365	30.063.944	280.308.816,22
2041	1.333	4.786.514	5.078.056	8.851.039	16.038.578	433.673	35.187.860	946	29.610.719	392.366	846.136	1.299.238	32.148.459	283.348.216,51
2042	1.333	4.834.379	5.128.837	8.939.549	16.153.883	433.673	35.490.321	980	30.874.089	408.216	846.136	1.324.822	33.453.263	285.385.274,04
2043	1.333	4.882.723	5.180.125	9.028.945	16.196.567	433.673	35.722.032	1.010	32.361.359	405.940	846.136	1.354.522	34.967.957	286.139.348,99
2044	1.333	4.931.550	5.231.926	9.119.234	16.167.684	433.673	35.884.067	1.037	33.740.832	424.879	846.136	1.382.490	36.394.337	285.629.078,82
2045	1.333	4.980.866	5.284.246	9.210.426	16.017.872	433.673	35.927.082	1.079	35.859.059	443.338	846.136	1.425.224	38.573.757	282.982.404,47
2046	1.333	5.030.674	5.337.088	9.302.531	15.803.953	433.673	35.907.918	1.101	36.934.764	459.201	846.136	1.447.055	39.687.156	279.203.166,89
2047	1.333	5.080.981	5.390.459	9.395.556	15.475.522	433.673	35.776.191	1.137	38.769.753	478.438	846.136	1.484.140	41.578.467	273.400.890,53
2048	1.333	5.131.791	5.444.364	-	14.609.826	433.673	25.619.654	1.109	38.109.181	487.189	846.136	1.471.103	40.913.610	258.106.933,85
2049	1.333	5.183.109	5.498.807	-	13.536.859	433.673	24.652.448	1.170	40.720.251	517.875	846.136	1.523.938	43.608.201	239.151.181,21
2050	1.333	5.234.940	5.553.795	-	12.362.024	433.673	23.584.432	1.186	41.533.308	422.131	846.136	1.538.285	44.339.860	218.395.752,66
2051	1.333	5.287.289	5.609.333	-	11.075.869	433.673	22.406.164	1.188	42.288.075	440.275	846.136	1.553.743	45.128.229	195.673.688,36
2052	1.333	5.340.162	5.665.427	-	9.690.562	433.673	21.129.824	1.185	42.740.350	454.030	846.136	1.563.063	45.603.580	171.199.932,24
2053	1.333	5.393.564	5.722.081	-	8.213.273	-	19.328.918	1.166	42.582.722	439.219	846.136	1.559.615	45.427.692	145.101.157,82
2054	1.333	5.447.499	5.779.302	-	6.543.527	-	17.770.328	1.248	44.002.982	816.045	854.598	1.595.556	47.269.181	115.602.305,19
2055	1.333	5.501.974	5.837.095	-	4.740.587	-	16.079.656	1.325	44.568.184	891.894	863.144	1.608.377	47.931.599	83.750.362,03

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2056	1.333	5.556.994	5.895.466	-	2.838.973	-	14.291.433	1.317	44.507.335	900.166	871.775	1.607.326	47.886.602	50.155.192,91
2057	1.333	5.612.564	5.954.420	-	840.189	-	12.407.173	1.308	44.323.123	911.545	880.493	1.603.869	47.719.030	14.843.336,05
2058	1.333	5.668.690	6.013.965	-	-	-	11.682.654	1.288	43.728.188	911.102	889.298	1.591.962	47.120.549	(20.594.559,11)
2059	1.333	5.725.377	6.074.104	-	-	-	11.799.481	1.291	44.016.554	924.024	898.191	1.597.987	47.436.756	(56.231.834,39)
2060	1.333	5.782.630	6.134.845	-	-	-	11.917.476	1.283	43.998.605	886.286	907.173	1.596.874	47.388.937	(91.703.295,61)
2061	1.333	5.840.457	6.196.194	-	-	-	12.036.650	1.288	44.065.705	866.778	916.244	1.597.826	47.446.554	(127.113.198,71)
2062	1.333	5.898.861	6.258.156	-	-	-	12.157.017	1.295	44.185.818	876.444	925.407	1.600.421	47.588.090	(162.544.271,27)
2063	1.333	5.957.850	6.320.737	-	-	-	12.278.587	1.303	44.318.210	845.794	934.661	1.602.456	47.701.121	(197.966.804,97)
2064	1.333	6.017.428	6.383.945	-	-	-	12.401.373	1.307	44.257.178	846.505	944.007	1.601.250	47.648.940	(233.214.371,53)
2065	1.333	6.077.603	6.447.784	-	-	-	12.525.387	1.312	44.668.538	850.322	953.447	1.609.553	48.081.861	(268.770.845,94)
2066	1.333	6.138.379	6.512.262	-	-	-	12.650.641	1.310	44.372.887	846.360	962.982	1.603.561	47.785.790	(303.905.995,49)
2067	1.333	6.199.763	6.577.384	-	-	-	12.777.147	1.313	44.147.398	843.811	972.612	1.599.000	47.562.821	(338.691.669,49)
2068	1.333	6.261.760	6.643.158	-	-	-	12.904.918	1.312	43.786.753	992.852	982.338	1.594.768	47.356.711	(373.143.462,24)
2069	1.333	6.324.378	6.709.590	-	-	-	13.033.968	1.302	43.332.335	976.949	992.161	1.585.362	46.886.806	(406.996.300,75)
2070	1.333	6.387.622	6.776.686	-	-	-	13.164.307	1.324	43.921.673	956.530	1.002.083	1.596.740	47.477.025	(441.309.018,75)
2071	1.333	6.451.498	6.844.453	-	-	-	13.295.950	1.335	44.361.744	957.369	1.012.104	1.605.558	47.936.775	(475.949.843,02)
2072	1.333	6.516.013	6.912.897	-	-	-	13.428.910	1.354	45.111.104	921.050	1.022.225	1.619.819	48.674.198	(511.195.130,71)
2073	1.333	6.581.173	6.982.026	-	-	-	13.563.199	1.360	44.971.606	900.434	1.032.447	1.616.617	48.521.103	(546.153.035,22)
2074	1.333	6.646.985	7.051.846	-	-	-	13.698.831	1.365	44.899.193	891.112	1.042.771	1.614.982	48.448.058	(580.902.262,61)

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2075	1.333	6.713.454	7.122.365	-	-	-	13.835.819	1.383	45.350.334	886.647	1.053.199	1.623.915	48.914.096	(615.980.539,56)
2076	1.333	6.780.589	7.193.588	-	-	-	13.974.177	1.397	45.848.110	874.305	1.063.731	1.633.624	49.419.769	(651.426.131,47)
2077	1.333	6.848.395	7.265.524	-	-	-	14.113.919	1.410	46.447.061	867.932	1.074.369	1.645.476	50.034.837	(687.347.049,02)
2078	1.333	6.916.879	7.338.180	-	-	-	14.255.058	1.419	46.560.147	870.515	1.085.112	1.647.789	50.163.564	(723.255.554,18)
2079	1.333	6.986.048	7.411.561	-	-	-	14.397.609	1.426	47.073.601	846.747	1.095.963	1.657.583	50.673.894	(759.531.838,73)
2080	1.333	7.055.908	7.485.677	-	-	-	14.541.585	1.435	47.699.293	858.383	1.106.923	1.670.329	51.334.928	(796.325.181,15)
2081	1.333	7.126.467	7.560.534	-	-	-	14.687.001	1.465	49.310.600	868.719	1.117.992	1.702.762	53.000.073	(834.638.253,14)
2082	1.333	7.197.732	7.636.139	-	-	-	14.833.871	1.476	49.924.941	880.765	1.129.172	1.715.290	53.650.168	(873.454.549,75)
2083	1.333	7.269.709	7.712.501	-	-	-	14.982.210	1.508	51.607.733	898.606	1.140.464	1.749.303	55.396.105	(913.868.445,35)
2084	1.333	7.342.406	7.789.626	-	-	-	15.132.032	1.458	50.130.254	901.520	1.151.868	1.719.811	53.903.454	(952.639.867,74)
2085	1.333	7.415.830	7.867.522	-	-	-	15.283.352	1.534	53.334.409	944.462	1.163.387	1.784.753	57.227.011	(994.583.526,35)
2086	1.333	7.489.989	7.946.197	-	-	-	15.436.186	1.554	54.345.711	800.161	1.175.021	1.802.093	58.122.986	(1.037.270.326,53)
2087	1.333	7.564.888	8.025.659	-	-	-	15.590.547	1.554	55.230.550	825.736	1.186.771	1.820.302	59.063.359	(1.080.743.138,19)
2088	1.333	7.640.537	8.105.916	-	-	-	15.746.453	1.550	55.821.068	846.370	1.198.639	1.832.525	59.698.601	(1.124.695.286,41)
2089	1.333	7.716.943	8.186.975	-	-	-	15.903.917	1.526	55.618.738	824.153	1.210.625	1.828.034	59.481.550	(1.168.272.919,17)
2090	1.333	7.794.112	8.268.844	-	-	-	16.062.957	1.633	57.467.688	1.389.392	1.222.732	1.876.317	61.956.128	(1.214.166.090,73)
2091	1.333	7.872.053	8.351.533	-	-	-	16.223.586	1.733	58.205.089	1.503.165	1.234.959	1.893.341	62.836.554	(1.260.779.058,21)
2092	1.333	7.950.774	8.435.048	-	-	-	16.385.822	1.722	58.128.650	1.515.574	1.247.308	1.892.060	62.783.592	(1.307.176.828,19)
2093	1.333	8.030.282	8.519.399	-	-	-	16.549.680	1.710	57.891.865	1.532.642	1.259.782	1.887.666	62.571.955	(1.353.199.102,67)

DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)

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

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

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

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

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

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

123

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2018	10.387.335,83	36.182.226,34
2	2019	9.428.374,54	45.610.600,88
3	2020	9.922.416,56	55.533.017,45
4	2021	10.480.285,27	66.013.302,72
5	2022	10.549.083,22	76.562.385,93
6	2023	10.688.156,13	87.250.542,06
7	2024	11.241.090,79	98.491.632,85
8	2025	10.970.878,77	109.462.511,62
9	2026	11.242.619,52	120.705.131,14
10	2027	11.496.826,81	132.201.957,96
11	2028	11.611.640,55	143.813.598,50
12	2029	11.529.517,82	155.343.116,32
13	2030	11.063.906,39	166.407.022,71
14	2031	9.895.827,31	176.302.850,02
15	2032	8.766.979,81	185.069.829,83
16	2033	7.489.100,86	192.558.930,68
17	2034	5.777.480,71	198.336.411,39
18	2035	4.304.304,38	202.640.715,77
19	2036	1.837.593,40	204.478.309,18
20	2037	77.208,08	204.555.517,26
21	2038	(1.673.753,14)	202.881.764,12
22	2039	(3.650.427,89)	199.231.336,23
23	2040	(5.604.317,82)	193.627.018,41
24	2041	(8.389.121,05)	185.237.897,36
25	2042	(10.358.778,86)	174.879.118,50
26	2043	(12.742.216,70)	162.136.901,79
27	2044	(15.155.437,24)	146.981.464,55
28	2045	(18.659.461,54)	128.322.003,01
29	2046	(21.056.539,62)	107.265.463,39
30	2047	(24.562.312,38)	82.703.151,01
31	2048	(35.441.438,95)	47.261.712,05
32	2049	(40.619.643,76)	6.642.068,29
33	2050	(41.853.556,96)	(35.211.488,67)
34	2051	(42.792.530,49)	(78.004.019,16)
35	2052	(43.358.631,91)	(121.362.651,06)

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 5 meses a cada ano, ao longo dos próximos 35 anos. Definimos a quantidade de meses, baseado na representatividade que possui o valor dos créditos de parcelamento, sobre as Provisões Matemáticas Previdenciárias.
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**.

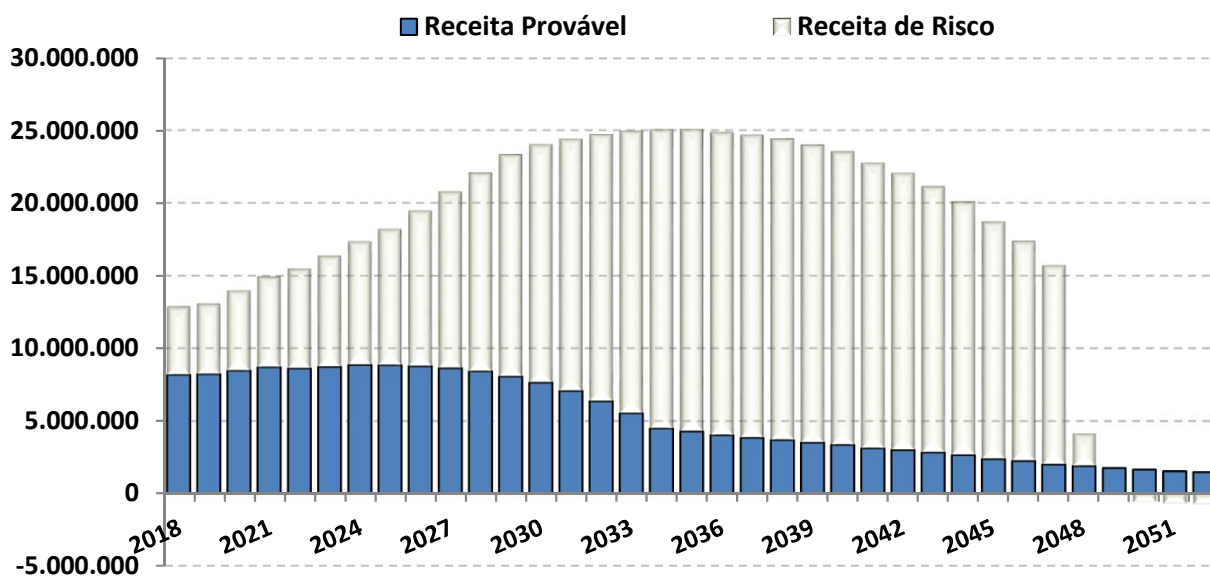
Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

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 2035.

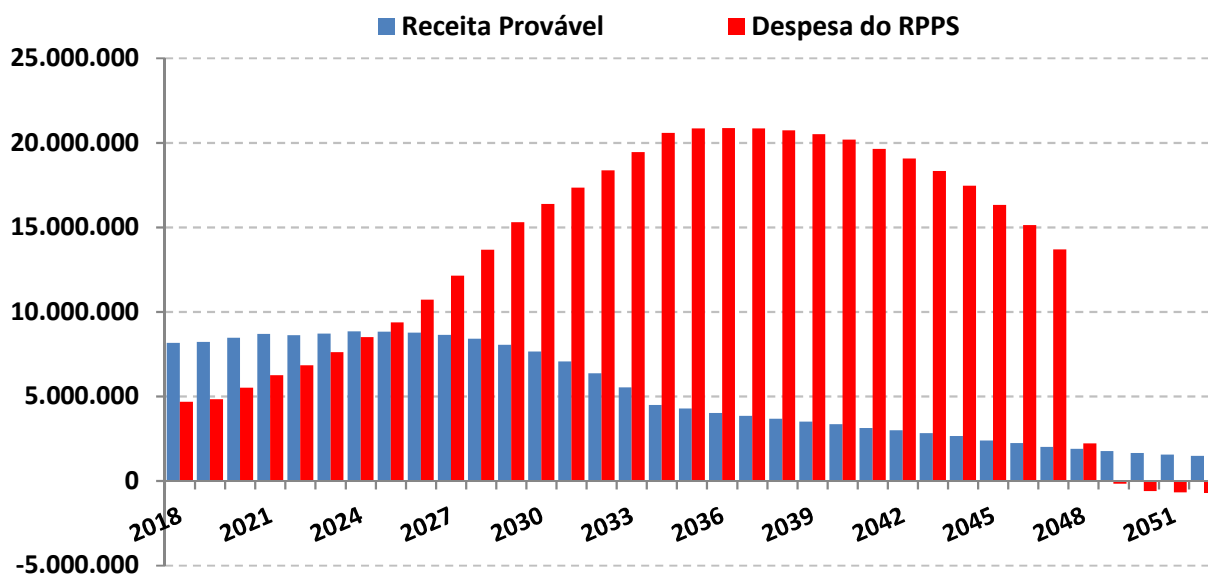
Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2027. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2018	5.699.916,53	31.494.807,04
2	2019	4.591.618,24	36.086.425,29
3	2020	4.406.968,12	40.493.393,40
4	2021	4.234.526,90	44.727.920,30
5	2022	3.705.288,42	48.433.208,72
6	2023	3.065.709,47	51.498.918,19
7	2024	2.744.630,31	54.243.548,50
8	2025	1.601.668,61	55.845.217,10
9	2026	530.156,32	56.375.373,43
10	2027	(651.465,11)	55.723.908,32
11	2028	(2.064.065,52)	53.659.842,80
12	2029	(3.766.717,02)	49.893.125,78
13	2030	(5.324.912,22)	44.568.213,55
14	2031	(7.451.913,17)	37.116.300,38
15	2032	(9.606.020,19)	27.510.280,19
16	2033	(11.965.967,73)	15.544.312,45
17	2034	(14.797.521,37)	746.791,09
18	2035	(16.534.656,61)	(15.787.865,53)
19	2036	(19.025.363,41)	(34.813.228,93)
20	2037	(20.765.704,93)	(55.578.933,86)
21	2038	(22.408.458,91)	(77.987.392,78)
22	2039	(24.156.208,70)	(102.143.601,48)
23	2040	(25.783.507,14)	(127.927.108,61)
24	2041	(28.034.906,77)	(155.962.015,38)
25	2042	(29.426.104,01)	(185.388.119,39)
26	2043	(31.066.739,00)	(216.454.858,39)
27	2044	(32.609.727,41)	(249.064.585,81)
28	2045	(34.982.091,09)	(284.046.676,89)
29	2046	(36.190.525,95)	(320.237.202,85)
30	2047	(38.251.096,50)	(358.488.299,34)
31	2048	(37.660.329,33)	(396.148.628,67)
32	2049	(40.452.778,02)	(436.601.406,69)
33	2050	(41.248.423,49)	(477.849.830,19)
34	2051	(42.117.939,54)	(519.967.769,72)
35	2052	(42.641.524,50)	(562.609.294,23)

Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)

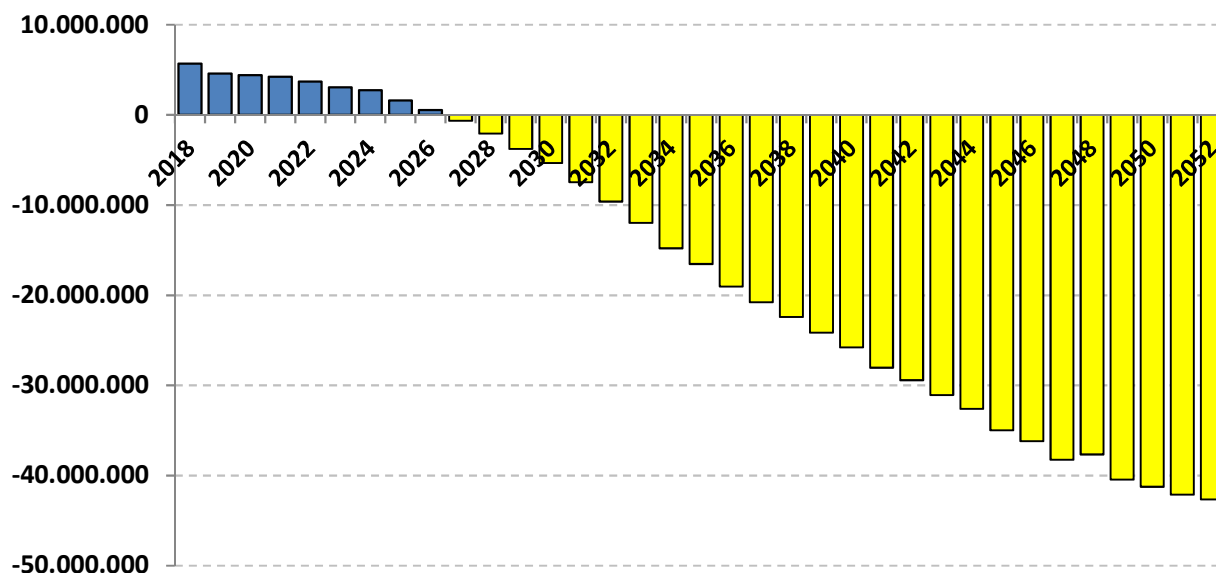


O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecido para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2017.

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 2027 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

11 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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

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

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

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - LDO - ANEXO 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)
2017				25.794.890,51
2018	12.851.618,06	2.464.282,23	10.387.335,83	36.182.226,34
2019	13.061.751,31	3.633.376,77	9.428.374,54	45.610.600,88
2020	13.978.107,78	4.055.691,21	9.922.416,56	55.533.017,45
2021	14.941.136,97	4.460.851,70	10.480.285,27	66.013.302,72
2022	15.464.332,20	4.915.248,98	10.549.083,22	76.562.385,93
2023	16.338.426,26	5.650.270,13	10.688.156,13	87.250.542,06
2024	17.350.974,48	6.109.883,69	11.241.090,79	98.491.632,85
2025	18.204.162,01	7.233.283,24	10.970.878,77	109.462.511,62
2026	19.486.122,97	8.243.503,45	11.242.619,52	120.705.131,14
2027	20.787.161,72	9.290.334,91	11.496.826,81	132.201.957,96
2028	22.082.967,86	10.471.327,32	11.611.640,55	143.813.598,50
2029	23.352.294,52	11.822.776,70	11.529.517,82	155.343.116,32
2030	24.034.500,76	12.970.594,38	11.063.906,39	166.407.022,71
2031	24.407.840,78	14.512.013,47	9.895.827,31	176.302.850,02
2032	24.737.605,04	15.970.625,23	8.766.979,81	185.069.829,83
2033	24.982.210,25	17.493.109,39	7.489.100,86	192.558.930,68
2034	25.062.264,78	19.284.784,07	5.777.480,71	198.336.411,39
2035	25.116.740,72	20.812.436,33	4.304.304,38	202.640.715,77
2036	24.879.297,03	23.041.703,62	1.837.593,40	204.478.309,18
2037	24.685.447,37	24.608.239,29	77.208,08	204.555.517,26
2038	24.419.602,95	26.093.356,09	(1.673.753,14)	202.881.764,12
2039	24.017.551,14	27.667.979,03	(3.650.427,89)	199.231.336,23
2040	23.537.147,91	29.141.465,73	(5.604.317,82)	193.627.018,41
2041	22.769.853,52	31.158.974,57	(8.389.121,05)	185.237.897,36
2042	22.062.392,99	32.421.171,85	(10.358.778,86)	174.879.118,50
2043	21.142.084,87	33.884.301,57	(12.742.216,70)	162.136.901,79
2044	20.107.586,13	35.263.023,37	(15.155.437,24)	146.981.464,55
2045	18.709.274,24	37.368.735,79	(18.659.461,54)	128.322.003,01
2046	17.378.442,45	38.434.982,07	(21.056.539,62)	107.265.463,39
2047	15.696.587,50	40.258.899,88	(24.562.312,38)	82.703.151,01
2048	4.117.543,90	39.558.982,86	(35.441.438,95)	47.261.712,05
2049	1.593.338,20	42.212.981,96	(40.619.643,76)	6.642.068,29
2050	1.055.387,90	42.908.944,86	(41.853.556,96)	(35.211.488,67)
2051	874.798,47	43.667.328,95	(42.792.530,49)	(78.004.019,16)
2052	764.255,67	44.122.887,58	(43.358.631,91)	(121.362.651,06)
2053	256.239,83	43.930.404,63	(43.674.164,80)	(165.036.815,87)
2054	182.050,74	43.838.796,48	(43.656.745,74)	(208.693.561,61)

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)
2055	88.888,68	43.563.618,39	(43.474.729,71)	(252.168.291,32)
2056	50.301,89	42.937.734,21	(42.887.432,32)	(295.055.723,64)
2057	12.508,01	42.211.534,99	(42.199.026,98)	(337.254.750,62)
2058	8.432,40	40.999.504,65	(40.991.072,25)	(378.245.822,87)
2059	4.274,03	40.315.465,03	(40.311.191,00)	(418.557.013,88)
2060	-	39.643.581,23	(39.643.581,23)	(458.200.595,10)
2061	-	38.182.961,36	(38.182.961,36)	(496.383.556,46)
2062	-	36.953.216,58	(36.953.216,58)	(533.336.773,04)
2063	-	35.647.785,67	(35.647.785,67)	(568.984.558,71)
2064	-	33.993.328,17	(33.993.328,17)	(602.977.886,88)
2065	-	32.598.684,56	(32.598.684,56)	(635.576.571,43)
2066	-	30.745.111,13	(30.745.111,13)	(666.321.682,56)
2067	-	28.439.803,34	(28.439.803,34)	(694.761.485,90)
2068	-	26.260.280,01	(26.260.280,01)	(721.021.765,91)
2069	-	23.732.132,06	(23.732.132,06)	(744.753.897,98)
2070	-	21.897.256,30	(21.897.256,30)	(766.651.154,28)
2071	-	20.289.676,04	(20.289.676,04)	(786.940.830,31)
2072	-	18.022.781,27	(18.022.781,27)	(804.963.611,58)
2073	-	15.745.681,68	(15.745.681,68)	(820.709.293,26)
2074	-	13.659.987,95	(13.659.987,95)	(834.369.281,21)
2075	-	11.992.547,22	(11.992.547,22)	(846.361.828,43)
2076	-	10.505.722,86	(10.505.722,86)	(856.867.551,29)
2077	-	8.397.158,11	(8.397.158,11)	(865.264.709,40)
2078	-	6.815.662,60	(6.815.662,60)	(872.080.372,01)
2079	-	5.346.504,08	(5.346.504,08)	(877.426.876,09)
2080	-	4.138.420,98	(4.138.420,98)	(881.565.297,07)
2081	-	2.955.486,23	(2.955.486,23)	(884.520.783,29)
2082	-	2.143.745,58	(2.143.745,58)	(886.664.528,87)
2083	-	1.415.762,81	(1.415.762,81)	(888.080.291,69)
2084	-	774.235,70	(774.235,70)	(888.854.527,38)
2085	-	577.046,16	(577.046,16)	(889.431.573,54)
2086	-	529.761,81	(529.761,81)	(889.961.335,35)
2087	-	429.804,62	(429.804,62)	(890.391.139,97)
2088	-	432.416,36	(432.416,36)	(890.823.556,33)
2089	-	435.054,21	(435.054,21)	(891.258.610,54)
2090	-	437.718,45	(437.718,45)	(891.696.328,99)
2091	-	440.409,33	(440.409,33)	(892.136.738,32)
2092	-	443.127,11	(443.127,11)	(892.579.865,44)
2093	-	445.872,08	(445.872,08)	(893.025.737,51)