
REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PORTO NACIONAL - TO

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.385

Ano-Calendário

2.019

Data-base

31/12/2018

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

08 de maio de 2019

ÍNDICE

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

4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas	32
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados	35
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas	38
4.3. Distribuição por Sexo	39
4.4. Distribuição por Estado Civil	40
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade	41
4.6. Distribuição por Faixa Etária	42
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração	44
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura)	46
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura)	48
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria	
a Conceder	50
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido	52
4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias	53
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte	54
4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas	55
4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder	56
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	62
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	62
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	63
5.3. Plano de Custeio	64
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	64
5.3.2. Custo Suplementar	65
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	66
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício)	68
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	69
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	71
5.7. Balanço Atuarial	72
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	73
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	75
6.1. Comportamento Demográfico	75

6.2. Comportamento Sócio - Econômico	76
6.3. Comportamento Estatístico	77
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	78
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	79
6.6. Meta Atuarial	79
7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)	80
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos	80
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura)	82
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura)	83
8 – PARECER ATUARIAL	84
8.1. Características do Plano	84
8.2. Base Atuarial	84
8.3. Resultados Obtidos	85
8.4. Compensação Previdenciária	85
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	86
8.6. Ativos Garantidores	87
8.7. Meta Atuarial	88
8.8. Base de dados e demais informações	89
8.9. Estatísticas dos Segurados	95
8.10. Déficit Atuarial	97
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price)	98
8.12. Plano de Custeio	100
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	104
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada)	105
9.1.1. Pirâmide Etária	108
9.2. Projeção Atuarial (com reposição)	118
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	123
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	134

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 6,00% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6,00% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o **IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.**

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2018

Durante o ano de 2018, 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 as oscilações ocorridas no mês de maio/2018 e a inflação acentuada em junho/2018, a carteira de investimentos do RPPS apresentou dificuldades para o cumprimento da Meta.

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2018

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2018 - Política de Investimentos	9,95%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2018	8,46%
Inflação anual - 2018	3,75%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2019, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.	

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
2016	14,92%	12,64%	118,04%
2017	11,47%	9,11%	125,91%
2018	8,46%	9,95%	85,03%
ACUMULADO	38,94%	35,13%	110,84%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,92%, 11,47% e 8,46% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 38,94%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 13,53%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 110,84% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 3,81%.

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
2016	3,95%	6,29%	-2,34%
2017	5,12%	2,95%	2,17%
2018	3,17%	3,75%	-0,58%
ACUMULADO	12,74%	13,53%	-0,79%
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	-0,79%
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
2016	6,21%	6,29%	-0,08%
2017	3,20%	2,95%	0,25%
2018	3,73%	3,75%	-0,02%
ACUMULADO	13,69%	13,53%	0,16%
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	0,16%
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%	98,12%

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 4,25% 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 2013 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2013 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.

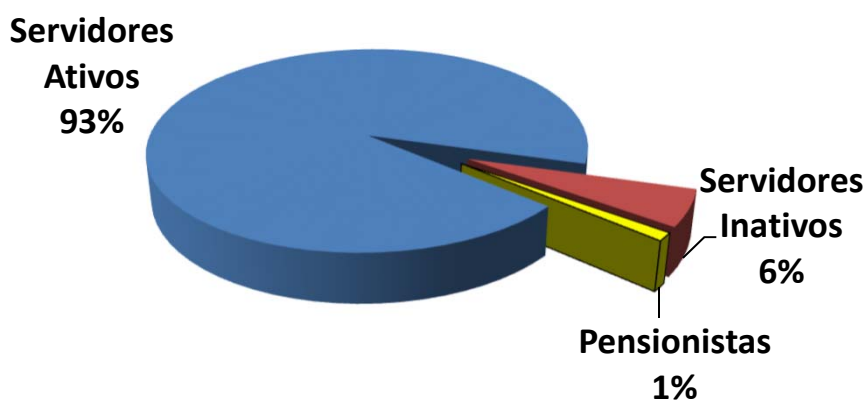
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	1.305	93,3%	2.090,91	42,8
Servidores Inativos	77	5,5%	1.752,33	62,5
Pensionistas	17	1,2%	1.184,15	32,6
GERAL	1.399	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado



4.1.1. SERVIDORES ATIVOS**Folha de Remuneração**

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	433	762.724,46
População Feminina	872	1.965.912,96
GERAL	1.305	2.728.637,42

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	22,0	54,0
Média Idade	42,3	60,8
Mais Velho	74,0	75,0
Idade Mediana *	41,0	59,0
Idade Moda **	40,0	59,0
Desvio Padrão ***	9,5	3,7

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

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

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

Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	63,6
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	59,0
PROFESSORES - MASCULINO	61,9
PROFESSORES - FEMININO	56,7

4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

		APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS		77	
FOLHA COM APOSENTADOS		134.929,64	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		30	954,00
MÉDIO		63	1.752,33
MÁXIMO		75	5.063,36
DESVIO PADRÃO		6	1.144,21
MODA		63	954,00
MEDIANA		63	954,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO		16	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO		38.797,43	
MÍNIMO		56	1.093,40
MÉDIO		61	2.424,84
MÁXIMO		67	4.058,18
DESVIO PADRÃO		3	1.150,29
MODA		60	-
MEDIANA		61	2.321,55

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE		35	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE		33.692,55	
MÍNIMO		60	954,00
MÉDIO		65	962,64
MÁXIMO		74	1.151,84
DESVIO PADRÃO		4	37,37
MODA		62	954,00
MEDIANA		65	954,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		2	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS		1.908,00	
MÍNIMO		74	954,00
MÉDIO		75	954,00
MÁXIMO		75	954,00
DESVIO PADRÃO		1	-
MODA		0	954,00
MEDIANA		75	954,00

Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	8	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	8.057,41	
MÍNIMO	30	954,00
MÉDIO	53	1.007,18
MÁXIMO	65	1.180,47
DESVIO PADRÃO	11	86,19
MODA	0	954,00
MEDIANA	56	955,68

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	16	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	52.474,25	
MÍNIMO	53	2.269,31
MÉDIO	62	3.279,64
MÁXIMO	72	5.063,36
DESVIO PADRÃO	5	704,84
MODA	55	3.472,79
MEDIANA	62	3.315,79

		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS		17	
FOLHA COM PENSIONISTAS		20.130,54	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		2	477,00
MÉDIO		33	1.184,15
MÁXIMO		66	4.784,62
DESVIO PADRÃO		23	1.000,67
MODA		14	954,00
MEDIANA		33	954,00

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS		9	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS		13.672,99	
MÍNIMO		33	477,00
MÉDIO		52	1.519,22
MÁXIMO		66	4.784,62
DESVIO PADRÃO		12	1.288,23
MODA		59	-
MEDIANA		56	1.132,28

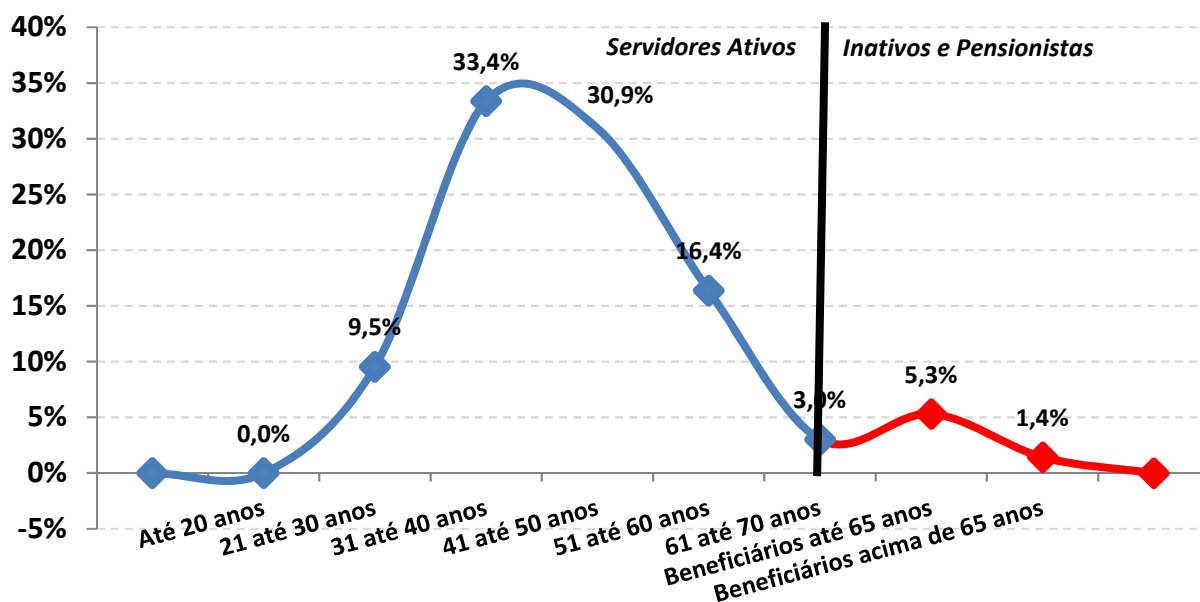
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		8	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		6.457,55	
MÍNIMO		2	477,00
MÉDIO		11	807,19
MÁXIMO		16	1.208,03
DESVIO PADRÃO		5	292,24
MODA		14	764,82
MEDIANA		13	764,82

* 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	133	9,5%
31 até 40 anos	465	33,4%
41 até 50 anos	431	30,9%
51 até 60 anos	228	16,4%
61 até 70 anos	42	3,0%
Beneficiários até 65 anos	74	5,3%
Beneficiários acima de 65 anos	20	1,4%
GERAL	1.393	100,0%

Distribuição Demográfica dos Segurados



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

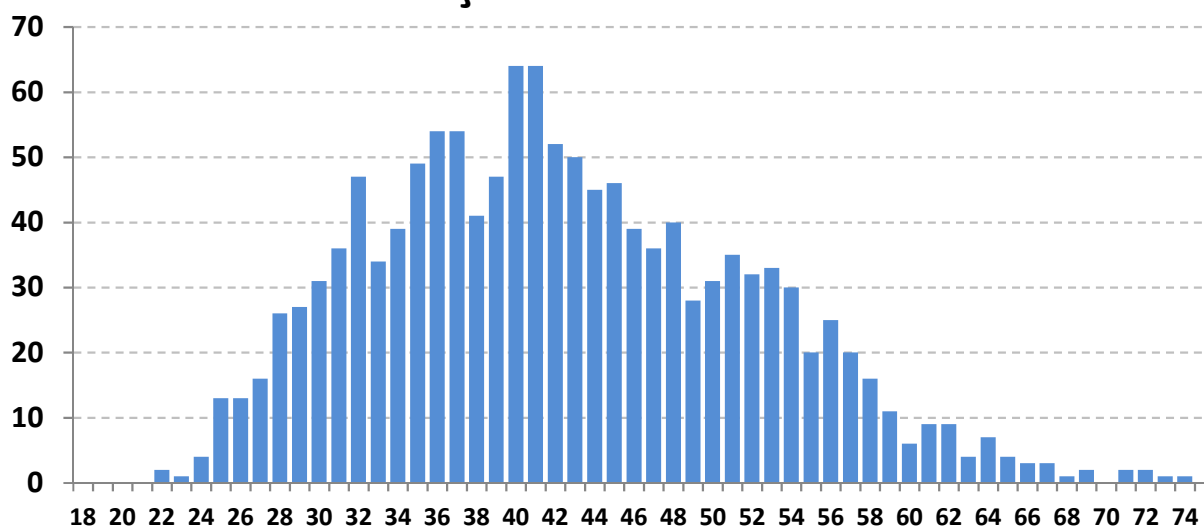
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 1305 Servidores Ativos em relação aos 94 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 13,9 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 1305 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 64 pessoas.

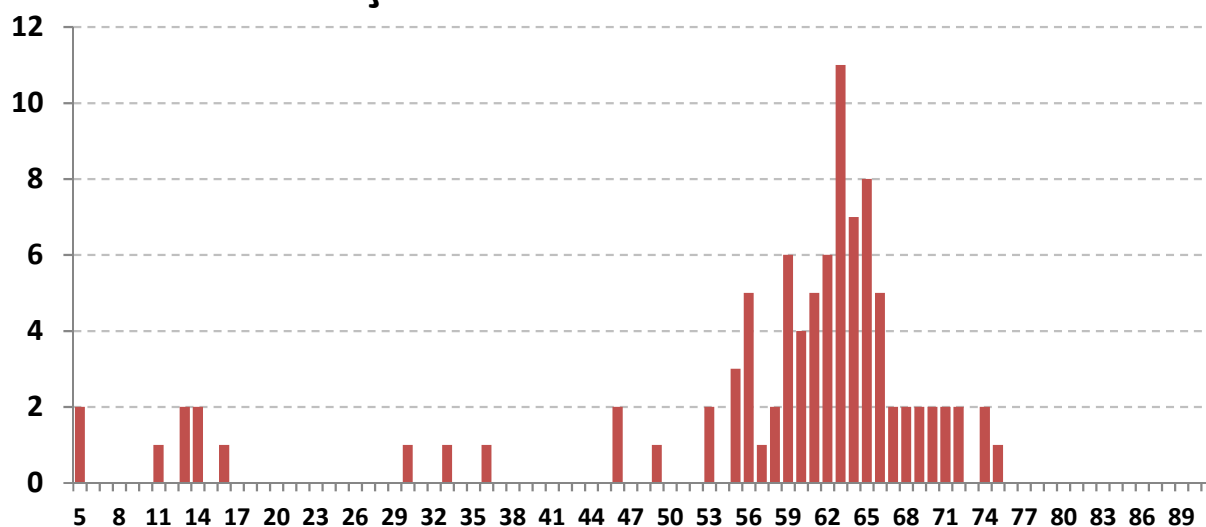
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 94 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

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

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

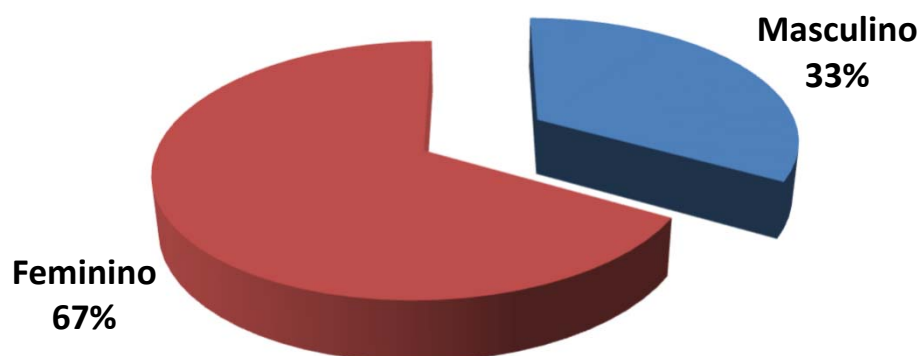
Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (87 pessoas ao todo, representando 92,6% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	433	33,2%	1.761,49	41,6	10,0
Feminino	872	66,8%	2.254,49	43,4	11,1
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	10,7

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 872 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 66,8% dos Servidores Ativos.

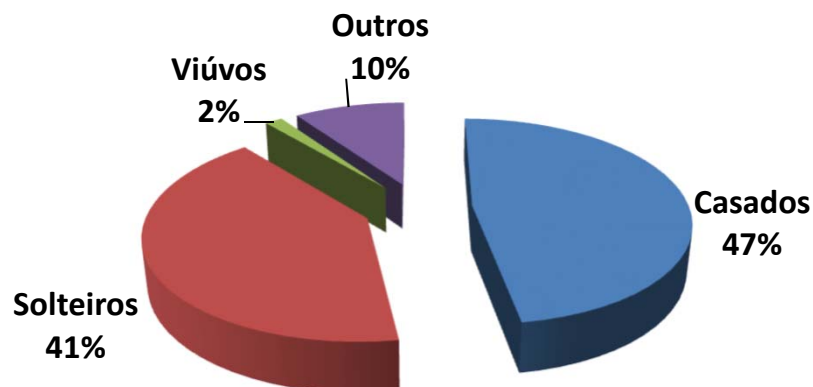
Essas servidoras recebem em média R\$ 2.254,49 e tem idade média de 43,4 anos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	620	47,5%	2.036,52	38,6	9,3
Solteiros	539	41,3%	1.941,02	40,1	9,4
Viúvos	20	1,5%	2.297,39	53,7	17,0
Outros	126	9,7%	1.894,43	47,8	14,9
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	10,7

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

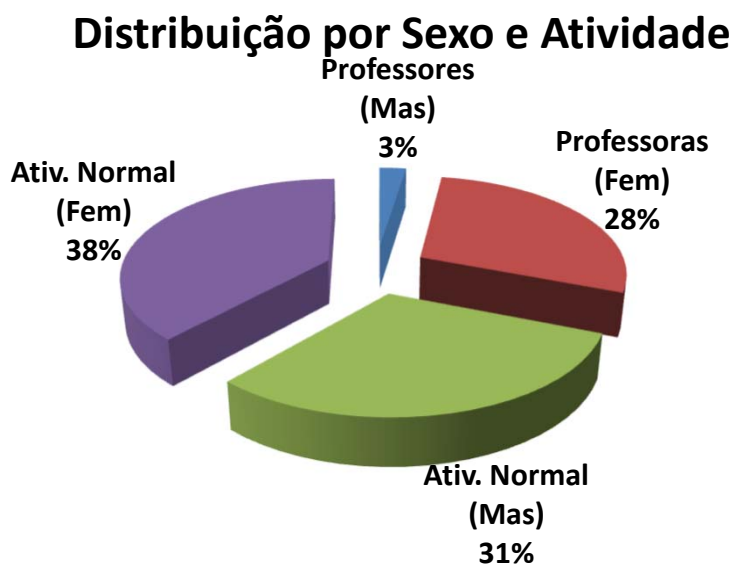
Existem 620 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 47,5% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.036,52 e tem idade média de 38,6 anos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	32	2,5%	2.489,32	39,9	62,9
Professoras (Fem)	371	28,4%	2.968,34	43,3	57,7
Ativ. Normal (Mas)	401	30,7%	1.711,64	41,8	64,6
Ativ. Normal (Fem)	501	38,4%	1.733,74	43,5	60,0
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	60,8



Exemplo de Leitura (cor azul)

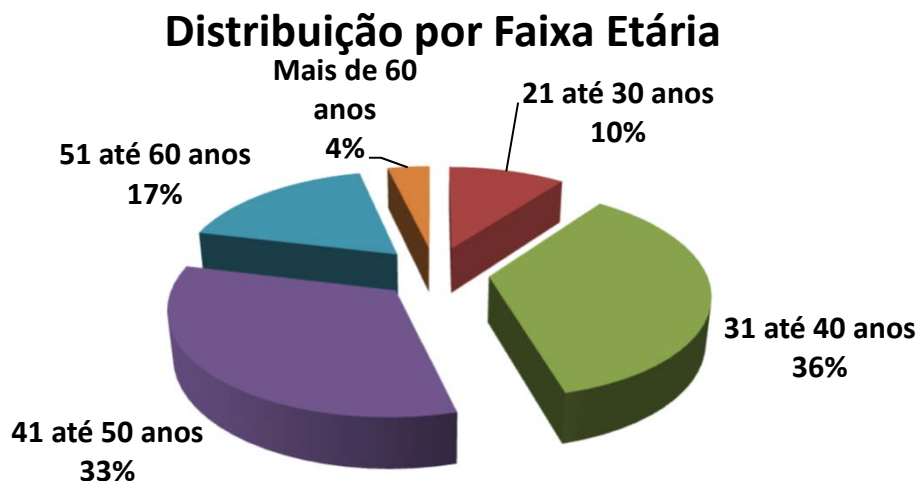
Existem 32 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 2,5% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.489,32 e tem idade média de 39,9 anos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	133	10,2%	1.880,06	28,3	4,3
31 até 40 anos	465	35,6%	2.063,34	36,4	7,2
41 até 50 anos	430	33,0%	2.216,30	45,4	13,2
51 até 60 anos	229	17,5%	2.103,04	54,9	15,7
Mais de 60 anos	48	3,7%	1.761,06	65,2	16,7
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	10,7



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 133 pessoas, ou 10,2% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.880,06 e tem idade média de 28,3 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

35,6% 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 42,8 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 60,8 anos, temos em média 18,0 anos de Contribuição.

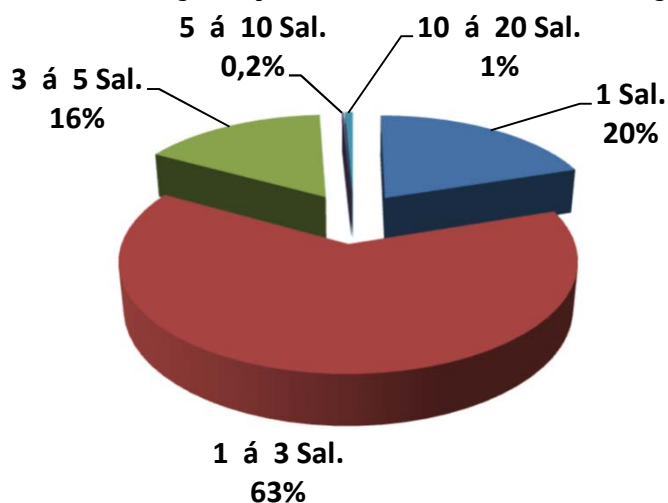
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	260	19,9%	998,00	36,7	61,5
1 á 3 Sal.	824	63,1%	1.919,60	44,8	61,2
3 á 5 Sal.	210	16,1%	3.645,71	43,0	58,3
5 á 10 Sal.	2	0,2%	6.452,64	33,6	59,0
10 á 20 Sal.	9	0,7%	12.905,28	39,0	60,7
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	60,8

Distribuição por Faixa Remuneração



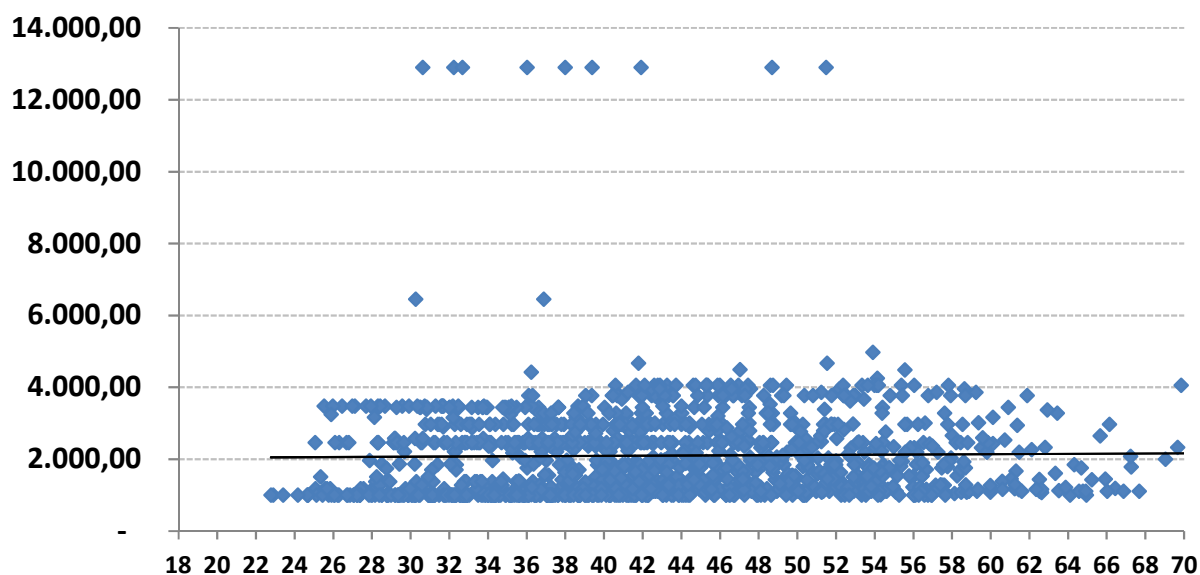
Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 824 Servidores Ativos, ou 63,1%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.919,60 e tem idade média de 44,8 anos.

O Salario mínimo dessa Reavaliação Atuarial é de R\$ 998,00.

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.

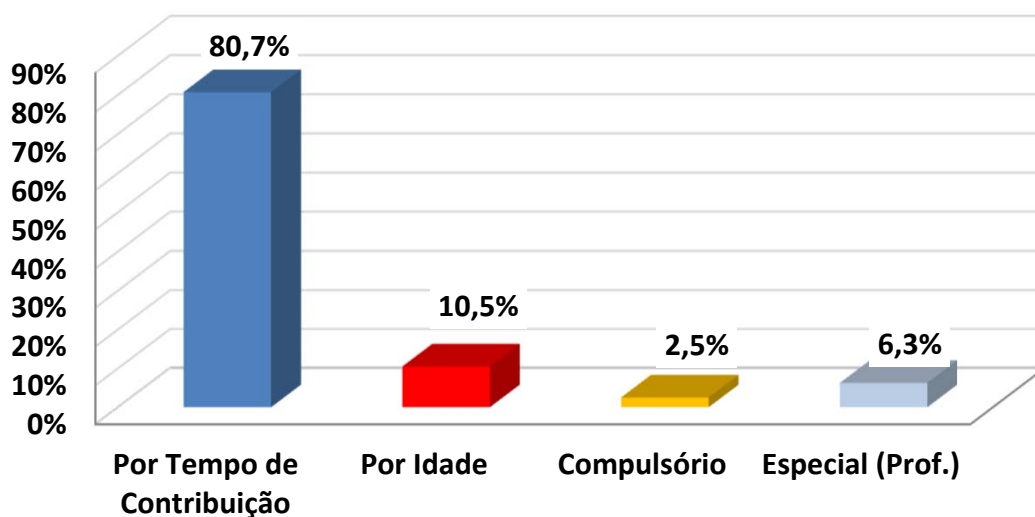
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	1.053	80,7%	2.028,20	40,9	60,6
Por Idade	137	10,5%	1.873,58	53,7	64,0
Compulsório	33	2,5%	1.981,86	54,7	72,1
Especial (Prof.)	82	6,3%	3.391,60	44,9	54,1
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	60,8

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 1053 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 80,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.028,20 e tem idade média de 40,9 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (80,7%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (60,6 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (19,7 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 40,9 anos.

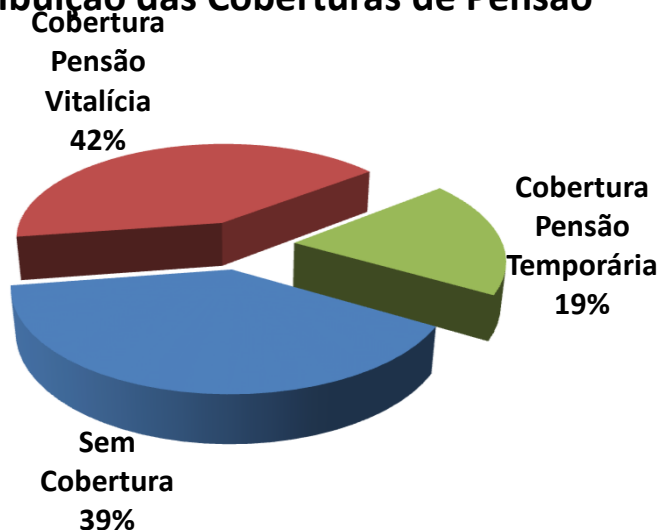
Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	513	39,3%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	545	41,8%	2.718,75	44,0	0,0
Cobertura Pensão Temporária	247	18,9%	2.148,67	40,1	9,7
GERAL	1.305	100,0%	2.721,32	42,8	9,7

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 545 ou 41,8% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.718,75 referente a Aposentadoria.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

60,7% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

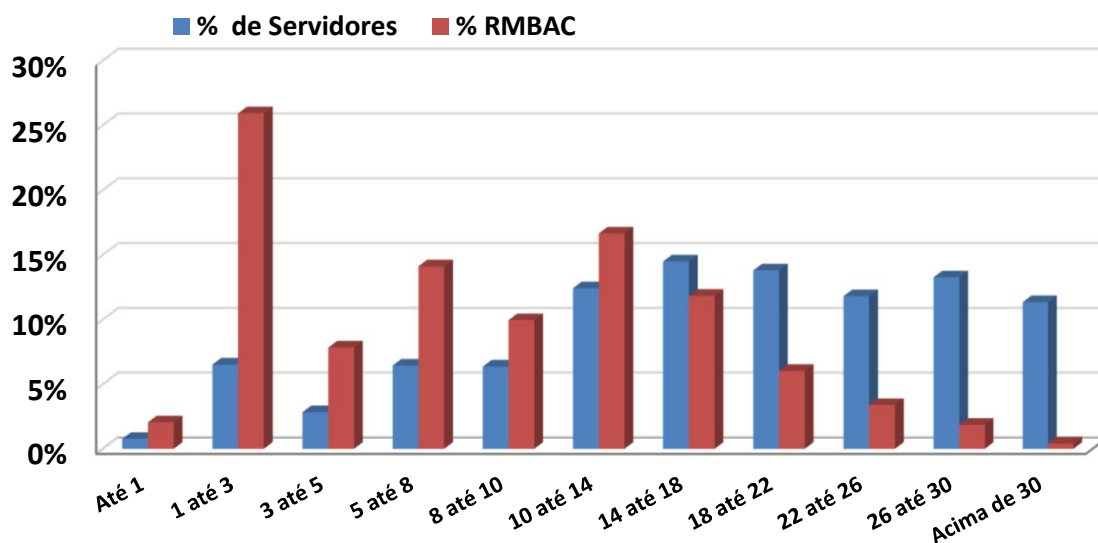
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (41,8%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	10	0,8%	1.563,12	60,6	17,0	2.019.387,98	2,1%
1 até 3	85	6,5%	2.283,19	60,5	18,2	25.523.954,17	25,9%
3 até 5	37	2,8%	2.206,88	55,1	18,2	7.713.681,08	7,8%
5 até 8	84	6,4%	2.246,00	52,9	14,7	13.895.144,72	14,1%
8 até 10	83	6,4%	2.093,35	52,0	13,4	9.802.157,88	10,0%
10 até 14	162	12,4%	2.370,52	47,5	12,2	16.390.216,11	16,6%
14 até 18	189	14,5%	2.263,67	44,1	12,4	11.649.082,77	11,8%
18 até 22	180	13,8%	1.915,30	40,6	9,7	5.933.875,98	6,0%
22 até 26	154	11,8%	2.142,55	37,3	7,6	3.330.649,73	3,4%
26 até 30	173	13,3%	1.992,48	34,1	7,2	1.830.509,21	1,9%
Acima de 30	148	11,3%	1.645,98	29,6	5,0	399.166,71	0,4%
GERAL	1.305	100,0%	2.090,91	42,8	10,7	98.487.826,33	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 180 Servidores Ativos que correspondem á 13,8% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 5.933.875,98, correspondente á 6,0% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 148 Servidores Ativos que correspondem á 11,3% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 399.166,71, correspondente á 0,4% da Responsabilidade Atuarial do plano.

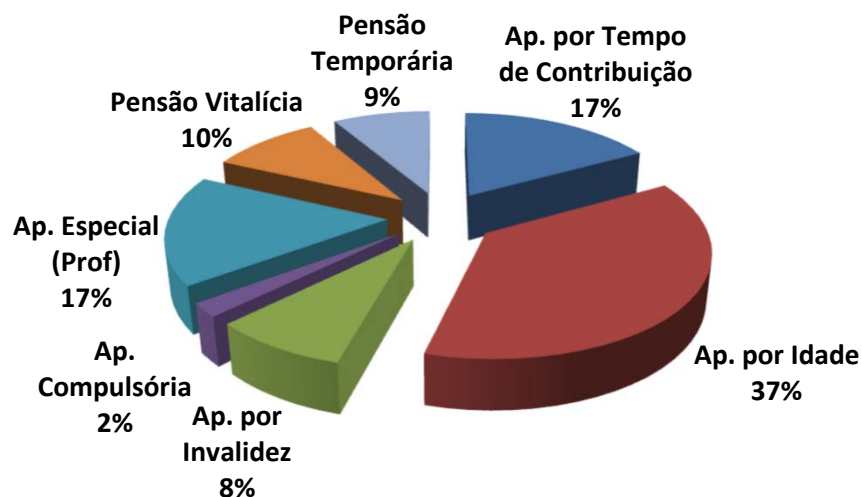
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas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

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	16	17,0%	2.424,84	61,0	0,8
Ap. por Idade	35	37,2%	962,64	65,3	1,9
Ap. por Invalidez	8	8,5%	1.007,18	52,8	0,9
Ap. Compulsória	2	2,1%	954,00	74,5	2,5
Ap. Especial (Prof)	16	17,0%	3.279,64	61,5	2,1
Pensão Vitalícia	9	9,6%	1.519,22	51,9	1,7
Pensão Temporária	8	8,5%	807,19	10,9	2,5
GERAL	94	100,0%	1.649,58	57,1	1,7

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

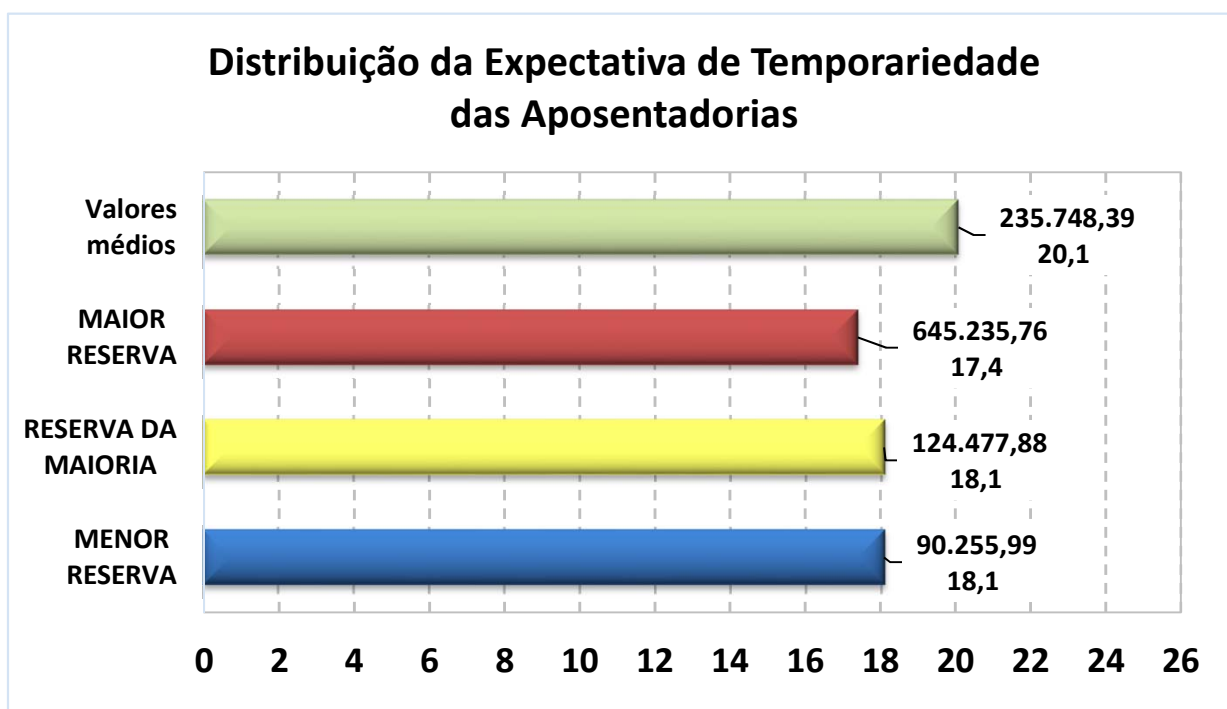
Existem 16 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (17,0% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.424,84 e tem idade média de 61,0 anos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	65,0	18,1	954,00	83,1	90.255,99
RESERVA DA MAIORIA	5	65,0	18,1	954,00	83,1	124.477,88
MAIOR RESERVA	1	66,0	17,4	5.063,36	83,4	645.235,76
Valores médios		62,5	20,1	1.752,33	82,6	235.748,39



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

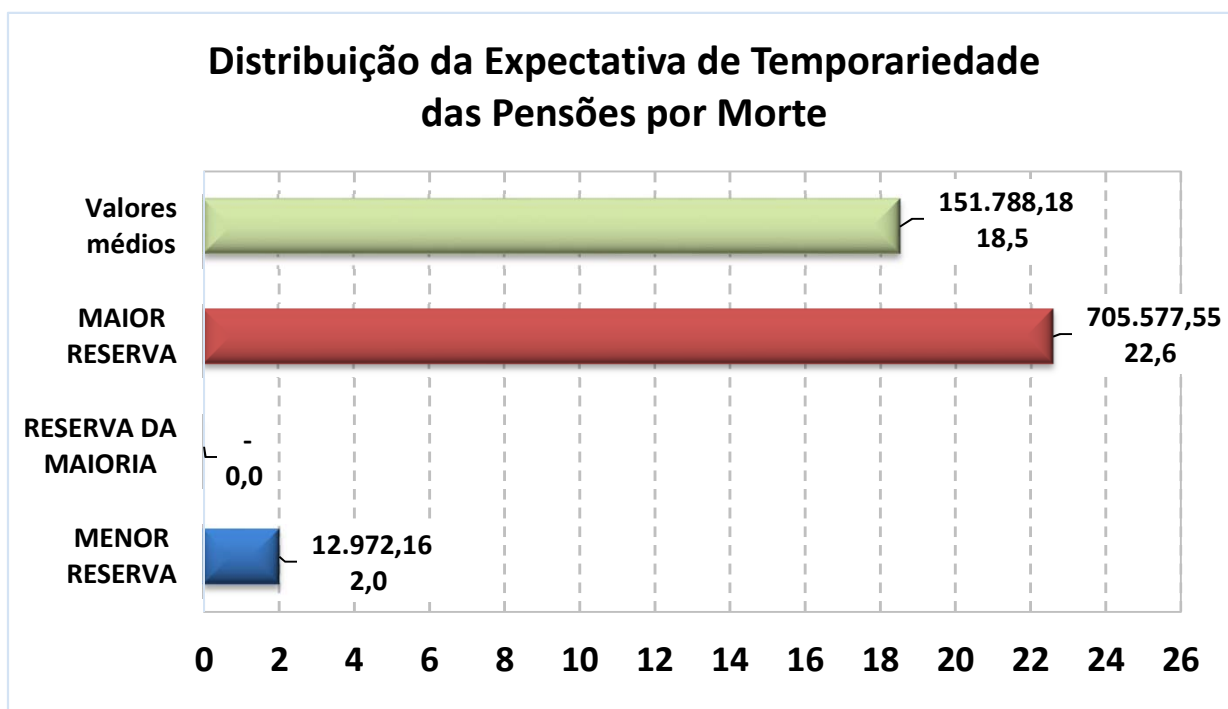
Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 954,00, para uma pessoa com 65 anos, cuja expectativa de vida é atingir 83,1 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 90.255,99.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	16,0	60,5	540,42	18,0	12.972,16
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	59,0	22,6	4.784,62	81,6	705.577,55
Valores médios		32,6	18,5	1.184,15	51,1	151.788,18

* 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 4.784,62, para uma pessoa com 59 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,6 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 705.577,55.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	645.235,76	1.377.154,63

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	645.235,76	645.235,76

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	645.235,76	1.377.154,63

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 66 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 5.063,36, deverá consumir uma Reserva de R\$ 1.377.154,63, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 17,4 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2013 Ambos.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	16	5
2	ADELIA PEREIRA DA SILVA MANOEL	11/04/1962	16	5
3	ADRIENNE PEREIRA DE MOURA	08/11/1966	20	6
4	ALAIR OLIVEIRA FONTOURA	23/05/1960	20	5
5	ALICE CERQUEIRA LIMA	26/02/1957	15	5
6	ALMERINDA BATISTA FIGUEREDO DE SOUZA	08/12/1962	16	6
7	ANA DE FATIMA RIBEIRO DA SILVA	09/02/1961	15	5
8	ANAZIR ALVES AMORIM MILHOMEM	02/02/1961	20	5
9	ANGELO AIRES DA SILVA	08/02/1946	15	5
10	ANTONIA ALVES DE CASTRO	26/11/1960	15	6
11	ANTONIO SOARES CARDOSO	13/06/1956	16	5
12	ANUNCIATO BARBOSA DE MIRANDA	14/05/1951	16	5
13	ARISTER PEREIRA DE ALENCAR MARTINS	22/06/1963	39	5
14	ATAIDE MARIA DE OLIVEIRA SANTANA	24/01/1959	15	5
15	CICERA REGINA BORGES	07/01/1961	20	5

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	CLAUDEMAR PEREIRA NUNES	01/07/1946	16	5
17	DELVEY LEITAO DA SILVA	08/08/1961	20	5
18	DENICE ALVES DA COSTA ASSIS	13/05/1962	18	5
19	DIDACIO ALVES CORREIA	03/08/1957	16	5
20	DIRACY FRANCISCO DIAS	23/10/1953	16	5
21	DOMINGOS MELQUIDES DE SOUZA	10/12/1954	16	6
22	EDELVA VIRGINA NASCIMENTO	05/05/1960	16	5
23	EDIMAR GOMES MEDRADO	10/08/1955	16	5
24	EDIZIA CARNEIRO DE ARAUJO	06/11/1944	16	6
25	ELIEDELVA VIRGINIA DA SILVA	05/05/1960	20	5
26	ELIENE PEREIRA DE SOUZA NERES	20/08/1964	20	5
27	ELISA OLIVEIRA MACHADO	12/01/1966	15	5
28	ELZI DE FREITAS MACHADO	28/09/1957	20	5
29	EMILIANA MESSIAS PEREIRA	07/06/1961	21	5
30	ERGINA RIBEIRO DIAS CARVALHO	07/12/1958	24	6
31	EULIVAN AIRES MASCARENHAS	08/12/1964	21	6
32	EVALDINA DE SOUZA CRUZ	02/11/1961	18	6
33	EVANILDE EVANGELISTA DE SOUZA	10/07/1956	21	5
34	GERALDO GONCALVES DOS SANTOS	02/03/1960	15	5
35	HENRIQUE SILVA DOS REIS	19/05/1949	16	5
36	ILNEIDE TEIXEIRA COSTA	28/03/1964	16	5
37	IONE DO CARMO RODRIGUES GUIMARAES	15/11/1962	16	6
38	IRANI GONCALVES PAZ COSTA	08/07/1961	17	5

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	IRENE NUNES DA SILVA	07/08/1952	15	5
40	ISMERALDA VENANCIO DE LIMA RORIGUES	03/07/1966	16	5
41	JAIME PEREIRA DA SILVA	06/01/1953	15	5
42	JANETE RODRIGUES DOS SANTOS	28/08/1963	21	5
43	JAVERTE DE SOUSA CAVALCANTE	18/05/1953	14	5
44	JOANA GOMES DE OLIVEIRA	07/04/1967	16	5
45	JOANA REGES DA COSTA	12/05/1962	16	5
46	JONAS RODRIGUES DE SOUZA	30/05/1956	16	5
47	JOSE ANGELO ALVES	26/07/1957	16	5
48	JOSE ROBERTO DA SILVA	06/07/1955	19	5
49	JUVENAL DE SOUZA PEREIRA	02/07/1956	16	5
50	LENES HONORATO DA CRUZ	06/11/1964	21	6
51	LEONTINA NOBERTO MENDES	12/01/1959	15	5
52	LIONEL BISPO NASCIMENTO	22/10/1951	16	5
53	LUCIA DE FATIMA ALVES DE SOUZA	04/10/1959	16	5
54	LUCIMAR RODRIGUES DOS SANTOS	20/10/1967	18	5
55	LUIZ LOPES SAMPAIO	21/06/1954	16	5
56	LUSINETE MOURA ARAUJO	06/06/1960	16	5
57	MANOEL FERNANDES DE SOUZA	30/12/1947	16	6
58	MANOEL LOPES DE FARIAS	22/03/1956	15	5
59	MARIA ALDENICE DE LIMA SILVA	30/05/1961	16	5
60	MARIA AURELIANO DA SILVA	31/05/1956	16	5
61	MARIA CREUZA JORGE DA SILVA	19/08/1967	20	5

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	MARIA DA CONCEICAO GUILHERME DE SOUZA	02/11/1947	16	6
63	MARIA DA CONCEICAO SIQUEIRA CAMPOS SANTOS	12/08/1962	20	5
64	MARIA DAS DORES AIRES GALVAO	12/09/1955	41	5
65	MARIA DE JESUS NUNES MACIEL	06/03/1955	15	5
66	MARIA ELENA ALVES PEREIRA CARVALHO	10/06/1958	21	5
67	MARIA IVONETE PEDREIRA BRITO DE NEGREIRO	29/12/1945	45	6
68	MARIA PIRES DOS REIS NASCIMENTO	18/10/1959	18	5
69	MARIA SANTANA FRANCISCA DE JESUS REIS	25/07/1960	16	5
70	MARIÁ SOUSA BARBOSA DOS SANTOS	09/06/1962	21	5
71	MARLI RODRIGUES DE SOUZA	12/04/1960	16	5
72	NAILDES DE CERQUEIRA RODRIGUES	20/01/1959	20	5
73	NARA MIRTES RESENDE HOLANDA	31/12/1962	21	6
74	NAZARE PEREIRA DOS SANTOS	09/08/1963	16	5
75	NILVA PEREIRA DE OLIVEIRA ALVES	23/03/1961	21	5
76	NILZA LAURO DA SILVA OLIVEIRA	18/01/1962	15	5
77	NIURA AIRES RIBEIRO	15/02/1958	20	5
78	NONITA FERREIRA LIMA	14/10/1957	21	5
79	ODESIA CAMPOS MIRANDA	13/03/1949	21	5
80	OLINDA GOMES LOPES CARVALHO	27/08/1964	16	5
81	ORESTINA RODRIGUES DOS SANTOS	11/08/1962	18	5
82	PAULINA BARBOSA DOS SANTOS	06/03/1960	16	5
83	PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA	07/06/1957	16	5
84	RAIMUNDA BORGES BRITO	22/09/1954	24	5

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	RAIMUNDA CERQUEIRA DA SILVA	13/09/1959	16	5
86	RAIMUNDO NONATO DOS SANTOS	06/03/1952	16	5
87	RENATO PIMENTA GALVAO	15/02/1953	15	5
88	RITINHA BORGES FEITOSA	11/05/1954	20	5
89	SEVERIANO FRANCISCO SOARES	13/02/1954	15	5
90	VALDECI JOSE DE CARVALHO	05/06/1961	16	5
91	VILMENIA PEREIRA DA SILVA PAULINO	25/07/1962	16	5
92	WIRTHA MARIA GONCALVES FERREIRA	03/12/1956	16	6
93	ZEINA MARIA BENVINDO OLIVEIRA MOURA	10/09/1956	16	5
94	ZILDA RIBEIRO DA SILVA EVANGELISTA	09/02/1956	20	5
95	ZILDIVAN DE SOUSA PINTO AIRES	16/08/1966	16	5

** 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.*

Outro fator que pode divergir da realidade de aposentadoria do Servidor ativo é a sua condição de professor. Como o modelo de base de dados da SPPS, não possui um campo informando se o professor exerceu sua função, até a idade de aposentadoria, integralmente em sala de aula, a planilha de cálculo considera que todos os professores informados, possuem o direito de se aposentar, 5 anos mais cedo do que os demais Servidores que não são professores.

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\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	33.896.887,73
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	63.947,01
Créditos a Receber	1.623.951,23
Total	35.584.785,97

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	20.733.024,94
Benefícios A Conceder	113.782.283,12
Total	134.515.308,06

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	11.759.317,90
A pagar	-
Saldo da Compensação	11.759.317,90

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(87.171.204,19)

5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2019		Cálculo Atuarial - 2018	
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.735.883,85		2.662.614,79	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	374.838,42	13,70%	382.941,56	14,38%
Aposentadorias por Invalidez	19.412,21	0,71%	18.206,48	0,68%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	46.539,14	1,70%	43.916,90	1,65%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	47.872,87	1,75%	41.435,09	1,56%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	6.532,35	0,24%	8.007,60	0,30%
Auxílio Doença	66.614,45	2,43%	33.993,66	1,28%
Auxílio Reclusão	206,79	0,01%	205,85	0,01%
Salário Maternidade	23.375,84	0,85%	15.637,92	0,59%
Salário Família	7.806,40	0,29%	5.816,33	0,22%
CUSTO NORMAL	593.198,47	21,68%	550.161,39	20,67%
Taxa de Administração	54.717,68	2,00%	53.252,30	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	647.916,14	23,68%	603.413,69	22,67%
CUSTO SUPLEMENTAR	419.653,19	15,34%	392.929,60	14,76%
CUSTO MENSAL	1.067.569,33	39,02%	996.544,37	37,43%

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\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 21,68% para 23,68% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	23,68%
--	---------------

5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (87.171.204,19), 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		87.171.204,19					
1	2019	90.162.067,96	(2.990.863,77)	5.103.513,28	2.112.649,51	5,94%	35.566.490,05
2	2020	92.929.214,63	(2.767.146,67)	5.260.144,22	2.492.997,55	6,94%	35.922.154,95
3	2021	95.451.381,74	(2.522.167,11)	5.402.908,40	2.880.741,29	7,94%	36.281.376,50
4	2022	97.705.914,60	(2.254.532,86)	5.530.523,47	3.275.990,61	8,94%	36.644.190,27
5	2023	99.668.681,23	(1.962.766,63)	5.641.623,47	3.678.856,84	9,94%	37.010.632,17
6	2024	101.313.982,14	(1.645.300,92)	5.734.753,71	4.089.452,79	10,94%	37.380.738,49
7	2025	102.614.454,72	(1.300.472,58)	5.808.365,36	4.507.892,78	11,94%	37.754.545,87
8	2026	103.136.771,66	(522.316,94)	5.837.930,47	5.315.613,53	13,94%	38.132.091,33
9	2027	102.817.597,78	319.173,89	5.819.864,03	6.139.037,91	15,94%	38.513.412,25
10	2028	101.589.550,47	1.228.047,30	5.750.351,91	6.978.399,22	17,94%	38.898.546,37
11	2029	99.380.953,62	2.208.596,85	5.625.337,00	7.833.933,85	19,94%	39.287.531,83
12	2030	96.788.556,34	2.592.397,29	5.478.597,53	8.070.994,81	20,34%	39.680.407,15
13	2031	93.955.062,67	2.833.493,67	5.318.211,09	8.151.704,76	20,34%	40.077.211,22
14	2032	90.865.151,31	3.089.911,36	5.143.310,45	8.233.221,81	20,34%	40.477.983,33
15	2033	87.502.573,12	3.362.578,19	4.952.975,84	8.315.554,03	20,34%	40.882.763,17
16	2034	83.850.095,36	3.652.477,76	4.746.231,81	8.398.709,57	20,34%	41.291.590,80
17	2035	79.889.442,62	3.960.652,74	4.522.043,92	8.482.696,66	20,34%	41.704.506,71
18	2036	75.601.234,13	4.288.208,49	4.279.315,14	8.567.523,63	20,34%	42.121.551,77
19	2037	70.964.917,38	4.636.316,75	4.016.882,12	8.653.198,87	20,34%	42.542.767,29
20	2038	65.958.697,71	5.006.219,66	3.733.511,19	8.739.730,86	20,34%	42.968.194,97
21	2039	60.559.463,72	5.399.233,99	3.427.894,17	8.827.128,16	20,34%	43.397.876,91
22	2040	54.742.708,13	5.816.755,59	3.098.643,86	8.915.399,45	20,34%	43.831.855,68
23	2041	48.482.443,97	6.260.264,16	2.744.289,28	9.004.553,44	20,34%	44.270.174,24
24	2042	41.751.115,70	6.731.328,28	2.363.270,70	9.094.598,98	20,34%	44.712.875,98
25	2043	34.519.504,98	7.231.610,72	1.953.934,24	9.185.544,96	20,34%	45.160.004,74
26	2044	26.756.630,84	7.762.874,14	1.514.526,27	9.277.400,41	20,34%	45.611.604,79
27	2045	18.429.643,80	8.326.987,03	1.043.187,39	9.370.174,42	20,34%	46.067.720,84
28	2046	9.503.713,70	8.925.930,10	537.946,06	9.463.876,16	20,34%	46.528.398,05
29	2047	(58.089,30)	9.561.803,00	(3.288,07)	9.558.514,92	20,34%	46.993.682,03
30	2048	-	-	-	-	-	-
31	2049	-	-	-	-	-	-
32	2050	-	-	-	-	-	-
33	2051	-	-	-	-	-	-
34	2052	-	-	-	-	-	-
35	2053	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	647.916,14	23,68%
CUSTO SUPLEMENTAR	419.653,19	15,34%
CUSTO MENSAL	1.067.569,33	39,02%

*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>	647.916,14	23,68%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	162.511,50	5,94%
CUSTO MENSAL	810.427,65	29,62%

*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\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

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

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL (+ Taxa de Administração)	300.947,22	11,00%	346.910,07	12,68%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	162.511,50	5,94%
TOTAL	300.947,22	11,00%	509.421,57	18,62%

*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 **	39.321.849,28		786.436,99
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	1.516.334,35		30.326,69
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	260.644,68		5.212,89
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	41.098.828,31	2,00%	821.976,57
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	3.161.448,33		63.228,97

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

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

5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.735.883,85.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Equilíbrio Financeiro (Fluxo financeiro do exercício)

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	300.947,22	3.912.313,91	11,00%
Contribuição Ente Público	346.910,07	4.509.830,94	12,68%
Financiamento do Déficit Atuarial	162.511,50	2.112.649,51	5,94%
Total	810.368,80	10.534.794,35	29,62%

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	134.929,64	1.754.085,32	4,93%
Folha de Pensionistas	20.130,54	261.697,02	0,74%
Auxílios e Salários *	98.003,48	1.274.045,28	3,58%
Despesas Administrativas (Provisão) **	63.228,97	821.976,57	2,31%
Total	316.292,63	4.111.804,18	11,56%

* 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	494.076,17	6.422.990,17	18,06%

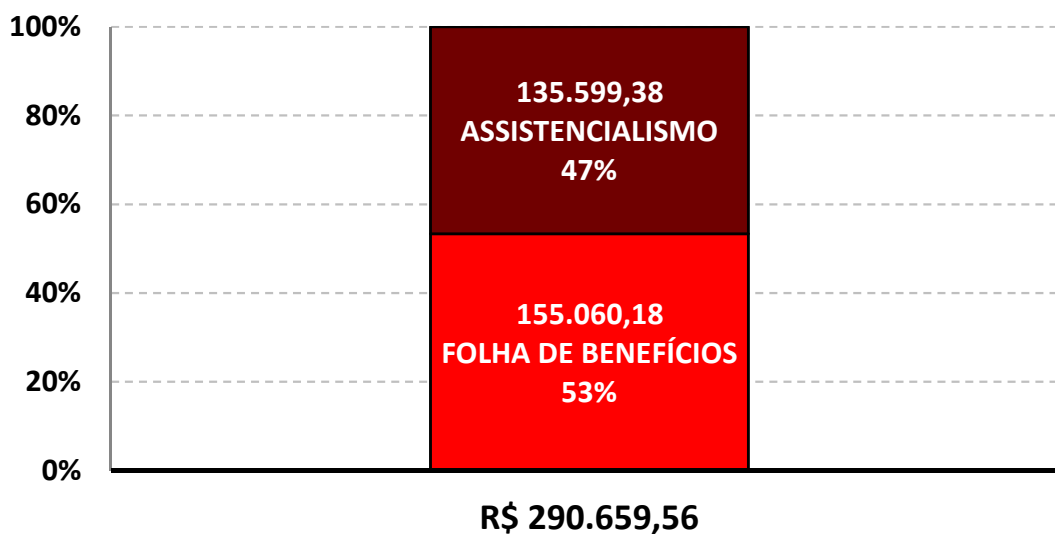
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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>)	53%	155.060,18
FOLHA DE ASSISTENCIALISMO (<i>Auxílios e Salários</i>)	47%	135.599,38
TOTAL DE DESPESAS	100%	290.659,56

Despesas Previdenciárias e Assistencialista



Os valores da Folha de Benefícios, são os valores mensais posicionados em 31/12/2018 .

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\$ 135.599,38) é maior do que o gasto mensal médio nos últimos 36 meses (R\$ 98.003,48), 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 **DESPEZA MENSAL** (Custo com Assistencialismo baseado nos gastos dos últimos 12 meses), no valor de R\$ 37.595,90.

Essa diferença representa 1,37% 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 3,58%.

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2018	2019
	ATIVO	27.759.357,60	35.584.785,97
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	369.450,48	63.947,01
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	25.425.440,03	33.896.887,73
	(+) Crédito a Curto Prazo	484.439,40	528.633,48
	(+) Crédito a Longo Prazo	1.480.027,69	1.095.317,75
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.759.357,60	35.584.785,97
	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	27.759.357,60	35.584.785,97
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	14.393.746,48	18.923.208,14
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	14.775.172,57	20.733.024,94
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	381.426,09	1.809.816,80
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	96.243.816,52	103.832.782,02
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	183.186.961,89	184.294.581,19
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	37.139.135,75	37.757.429,88
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	35.006.897,45	32.754.868,19
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	14.797.112,17	9.949.501,10
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(82.878.205,40)	(87.171.204,19)
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(82.878.205,40)	(87.171.204,19)
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 31/12/2018 .

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	33.960.834,74	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	20.733.024,94
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	70.512.298,07	Aposentadorias	18.152.625,88
		Pensões	2.580.399,06
Sobre Salários	70.512.298,07	Auxílios	-
Geração Atual	70.512.298,07		
Servidor	32.754.868,19	Valor Presente Atuarial	
Ente	37.757.429,88	dos Benefícios a Conceder	184.294.581,19
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	160.559.208,42
Ente	-	Programadas	160.559.208,42
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	-		
Geração Atual	-	Pensões	23.735.372,77
Geração Futura	-	Servidores	23.735.372,77
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	11.759.317,90		
Sobre Benefícios a Conceder	9.949.501,10	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	1.809.816,80		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	1.623.951,23	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	87.171.204,19		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	205.027.606,13	TOTAL	205.027.606,13

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	20.733.024,94	20.733.024,94	-	-	-	-	-
1	20.895.900,82	20.895.900,82	-	-	-	-	-
2	21.058.776,70	21.058.776,70	-	-	-	-	-
3	21.221.652,59	21.221.652,59	-	-	-	-	-
4	21.384.528,47	21.384.528,47	-	-	-	-	-
5	21.547.404,35	21.547.404,35	-	-	-	-	-
6	21.710.280,23	21.710.280,23	-	-	-	-	-
7	21.873.156,11	21.873.156,11	-	-	-	-	-
8	22.036.031,99	22.036.031,99	-	-	-	-	-
9	22.198.907,88	22.198.907,88	-	-	-	-	-
10	22.361.783,76	22.361.783,76	-	-	-	-	-
11	22.524.659,64	22.524.659,64	-	-	-	-	-
12	22.687.535,52	22.687.535,52	-	-	-	-	-

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	103.832.782,02	184.294.581,19	37.757.429,88	32.754.868,19	9.949.501,10	-	(87.171.204,19)	124.565.806,96	37.394.602,77
1	106.909.864,90	191.473.601,84	40.824.658,36	33.429.204,73	10.309.873,85	-	(87.420.442,84)	127.805.765,72	40.385.322,88
2	109.986.947,77	198.652.622,49	43.891.886,84	34.103.541,28	10.670.246,60	-	(87.669.681,49)	131.045.724,47	43.376.042,99
3	113.064.030,65	205.831.643,14	46.959.115,32	34.777.877,83	11.030.619,35	-	(87.918.920,13)	134.285.683,23	46.366.763,10
4	116.141.113,52	213.010.663,79	50.026.343,80	35.452.214,38	11.390.992,09	-	(88.168.158,78)	137.525.641,99	49.357.483,21
5	119.218.196,40	220.189.684,44	53.093.572,28	36.126.550,93	11.751.364,84	-	(88.417.397,43)	140.765.600,74	52.348.203,32
6	122.295.279,27	227.368.705,10	56.160.800,76	36.800.887,47	12.111.737,59	-	(88.666.636,08)	144.005.559,50	55.338.923,42
7	125.372.362,15	234.547.725,75	59.228.029,24	37.475.224,02	12.472.110,34	-	(88.915.874,72)	147.245.518,26	58.329.643,53
8	128.449.445,02	241.726.746,40	62.295.257,72	38.149.560,57	12.832.483,09	-	(89.165.113,37)	150.485.477,01	61.320.363,64
9	131.526.527,90	248.905.767,05	65.362.486,20	38.823.897,12	13.192.855,84	-	(89.414.352,02)	153.725.435,77	64.311.083,75
10	134.603.610,77	256.084.787,70	68.429.714,68	39.498.233,67	13.553.228,58	-	(89.663.590,67)	156.965.394,53	67.301.803,86
11	137.680.693,65	263.263.808,35	71.496.943,16	40.172.570,22	13.913.601,33	-	(89.912.829,31)	160.205.353,28	70.292.523,97
12	140.757.776,52	270.442.829,00	74.564.171,64	40.846.906,76	14.273.974,08	-	(90.162.067,96)	163.445.312,04	73.283.244,08

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2016	2017	2018	2019
Servidores Ativos	1170	1312	1338	1305
Servidores Inativos	27	37	57	77
Pensionistas	6	13	17	17
TOTAL	1203	1362	1412	1399

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	135	11,5%
Com relação ano anterior	Redução	-33	-2,5%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	61	184,8%
Com relação ano anterior	Aumento	20	27,0%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento considerável de Servidores Ativos, equivalente a 11,2% 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 35,5 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 13,9.

6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

(MÉDIA)	2016	2017	2018	2019
---------	------	------	------	------

Servidores Ativos

Idade	41,5	41,5	42,1	42,8
Remuneração	1814,4	2041,9	1989,9	2090,9
Idade de Aposentadoria	60,2	59,9	60,0	60,8

Servidores Inativos

Idade	63,2	62,8	63,2	62,5
Benefício	1.328,5	1.602,3	1.565,9	1.752,3
Tempo de Aposentadoria	0,2	0,9	1,2	1,6

Pensionistas

Idade	17,8	23,3	29,0	32,6
Benefício	764,9	620,2	1.102,7	1.184,1
Tempo de Pensão	0,0	0,5	1,2	2,1

IMPACTO SOBRE O CUSTO

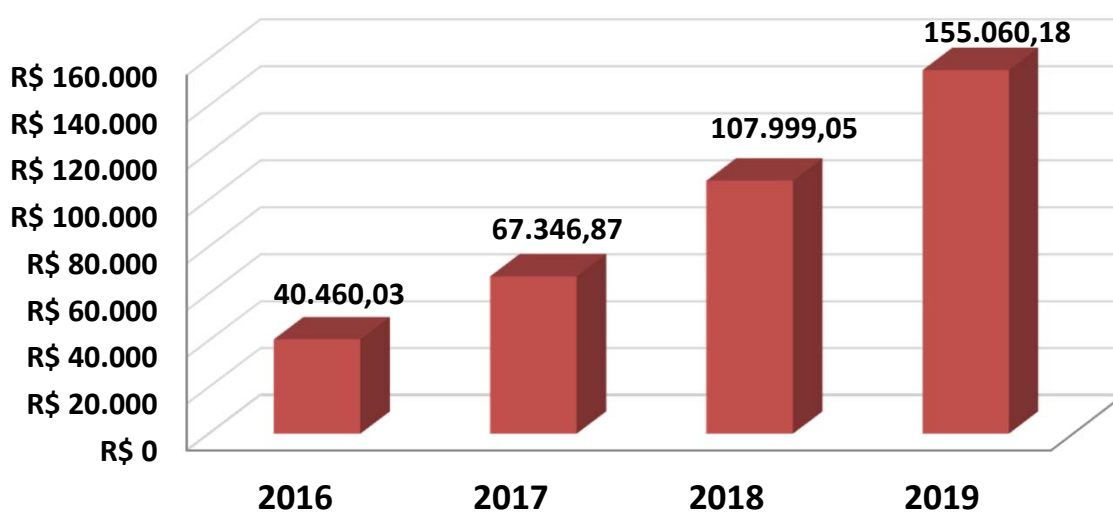
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve um aumento dentro do esperado na média de idade entre os Servidores Ativos (1 ano), o que representa um fator excelente, devido à média de idade interferir no tempo de contribuição. A desvantagem é que estamos falando de uma massa 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	2016	2017	2018	2019
Servidores Ativos (%)	97,3%	96,3%	94,8%	93,3%
Inativos e Pensionistas (%)	2,7%	3,7%	5,2%	6,7%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	35,5	26,2	18,1	13,9
Folha Mensal de Remuneração	2.125.865,21	2.680.172,97	2.662.614,79	2.735.883,85
Folha Mensal de Benefícios	40.460,03	67.346,87	107.999,05	155.060,18
Mulheres (%)	64,1%	66,1%	67,0%	66,8%
Casados (%)	69,8%	46,8%	47,7%	47,5%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	52,0%	51,9%	49,6%	45,8%

Folha Mensal de Benefícios



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2016	2017	2018	2019
ATIVOS DO PLANO	10.562.075,89	17.810.829,24	27.759.357,60	35.584.785,97
Ativos Líquidos	10.545.288,91	17.810.829,24	25.794.890,51	33.960.834,74
Créditos á Receber	16.786,98	0,00	1.964.467,09	1.623.951,23
RESERVA MATEMÁTICA	70.619.609,28	118.450.553,20	125.816.101,26	134.515.308,06
(+) Benefícios Concedido	5.749.498,05	9.412.962,73	14.775.172,57	20.733.024,94
(+) Benefícios a Conceder	64.870.111,23	109.037.590,47	111.040.928,69	113.782.283,12
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(60.057.533,39)	(100.639.723,96)	(98.056.743,66)	(98.930.522,09)
(+) Compensação a Receber	12.726.024,68	19.114.524,09	15.178.538,26	11.759.317,90
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(47.331.508,71)	(81.525.199,87)	(82.878.205,40)	(87.171.204,19)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	25.022.710,08	236,9%
Com relação ano anterior	Aumento	7.825.428,37	28,2%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	63.895.698,78	90,5%
Com relação ano anterior	Aumento	8.699.206,80	6,9%

6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

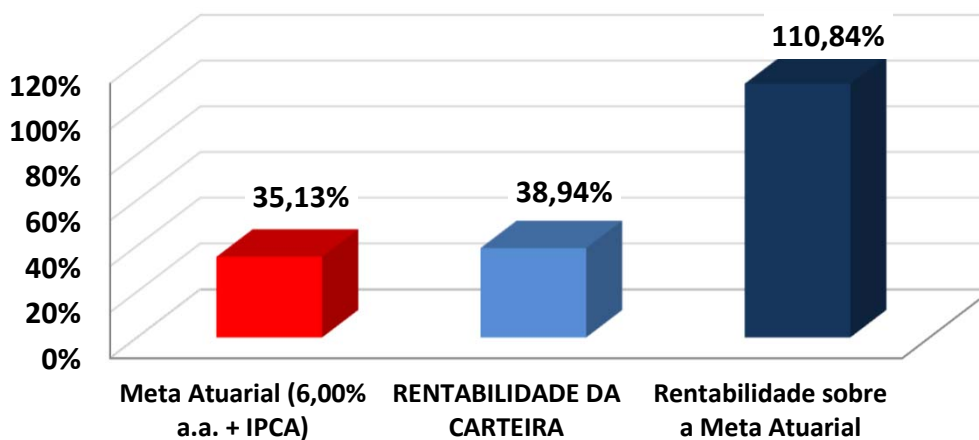
Custos	2016	2017	2018	2019
Custo Normal + Taxa ADM	21,43%	21,56%	22,67%	23,68%
Custo Suplementar	10,28%	5,84%	5,89%	5,94%
Custo Mensal	31,71%	27,40%	28,56%	29,62%

Custo Ente Público	20,71%	16,40%	17,56%	18,62%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	31,71%	27,40%	28,56%	29,62%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2016	2017	2018	ACUMULADO
Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	12,64%	9,11%	9,95%	35,13%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	14,92%	11,47%	8,46%	38,94%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	118,04%	125,91%	85,03%	110,84%

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\$ 3.281.055,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	20.233.373,15
Total	20.233.373,15

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(20.233.373,15)

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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.281.055,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 08/05/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	136.789,00	4,17%
Aposentadorias por Invalidez	13.365,39	0,41%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	32.042,39	0,98%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	32.960,67	1,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	4.497,55	0,14%
Auxílio Doença	66.614,45	2,03%
Auxílio Reclusão	206,79	0,01%
Salário Maternidade	23.375,84	0,71%
Salário Família	7.806,40	0,24%
CUSTO NORMAL	317.658,47	9,68%
Taxa de Administração	65.621,12	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	503.276,31	15,3%
CUSTO MENSAL	886.555,89	27,02%

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 39,02%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.735.883,85.

O Custo Normal é de 23,68%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 15,34%.

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 31/12/2018, definidos da seguinte forma:

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	32.826.864,26		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	1.070.023,47		
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	63.947,01		
TOTAL (1)	33.960.834,74		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	2.880,96	6	480,16
Créditos de parcelamento (2)	1.621.070,27	37	43.812,71
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)	1.623.951,23		
TOTAL (3) = (1) + (2)	35.584.785,97		

8.7. META ATUARIAL

O artigo 9, da Portaria 403/2008, estabelece que as aplicações financeiras dos RPPS devam observar as hipóteses de uma taxa real de Juros máxima de 6,00% ao ano, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6,00% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o **IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo**.

RENTABILIDADE NO ANO DE 2018

Durante o ano de 2018, 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 as oscilações ocorridas no mês de maio/2018 e a inflação acentuada em junho/2018, a carteira de investimentos do RPPS apresentou dificuldades para o cumprimento da Meta.

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2016	14,92%	12,64%	118,04%
2017	11,47%	9,11%	125,91%
2018	8,46%	9,95%	85,03%
ACUMULADO	38,94%	35,13%	110,84%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,92%, 11,47% e 8,46% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 38,94%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 13,53%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 110,84% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 3,81%.

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	1305	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	1305	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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

Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

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

Custos com Benefícios Temporários

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

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

DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
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
JANEIRO/2018	90.229,12	0,00	8.981,15	33.819,99
FEVEREIRO/2018	77.754,03	0,00	9.069,06	37.052,16
MARÇO/2018	86.661,60	0,00	8.751,96	27.645,09
ABRIL/2018	103.128,59	0,00	8.910,51	32.548,78
MAIO/2018	103.666,18	0,00	8.561,70	22.980,16
JUNHO/2018	120.321,65	0,00	8.403,15	26.447,48
JULHO/2018	96.890,93	0,00	8.276,31	28.518,37
AGOSTO/2018	89.809,53	0,00	8.339,73	22.547,97
SETEMBRO/2018	96.354,85	0,00	8.371,44	21.055,30
OUTUBRO/2018	112.086,66	0,00	8.434,86	13.573,84
NOVEMBRO/2018	131.873,01	0,00	8.308,02	11.012,21
DEZEMBRO/2018	121.916,79	0,00	8.181,18	16.709,23
TOTAL/2018	1.230.692,94	0,00	102.589,07	293.910,58

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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	872	433	4.702,08	4.200,96	43,4	41,6	59,0	64,4	1305	2.735.883,85
Professores	371	32	2.968,34	2.489,32	43,3	39,9	57,7	62,9	403	1.180.911,61
Não Professores	501	401	1.733,74	1.711,64	43,5	41,8	60,0	64,6	902	1.554.972,24
APOSENTADOS	60	17	1.812,72	1.539,21	61,2	67,3			77	82.455,39
Tempo de Contribuição	27	5	2.839,18	2.922,78	60,7	64,4			32	38.797,43
Idade	26	9	961,61	965,63	63,8	69,7			35	33.692,55
Compulsória	0	2	-	954,00	0,0	74,5			2	1.908,00
Invalidez	7	1	1.014,77	954,00	53,7	46,0			8	8.057,41
PENSIONISTAS	8	9	967,04	1.377,13	32,6	32,6			17	20.130,54
TOTAL	940	459							1399	2.838.469,78
	1399									

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 45,8% 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 33,2%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 83,1% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para

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

8.10. Déficit Atuarial

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

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

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

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

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

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

Os resultados obtidos, o mostram que o Déficit Atuarial é de R\$ (98.930.522,09).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (87.171.204,19).

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\$ (87.171.204,19) com alíquotas crescentes da seguinte forma.

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		87.171.204,19					
1	2019	90.162.067,96	(2.990.863,77)	5.103.513,28	2.112.649,51	5,94%	35.566.490,05
2	2020	92.929.214,63	(2.767.146,67)	5.260.144,22	2.492.997,55	6,94%	35.922.154,95
3	2021	95.451.381,74	(2.522.167,11)	5.402.908,40	2.880.741,29	7,94%	36.281.376,50
4	2022	97.705.914,60	(2.254.532,86)	5.530.523,47	3.275.990,61	8,94%	36.644.190,27
5	2023	99.668.681,23	(1.962.766,63)	5.641.623,47	3.678.856,84	9,94%	37.010.632,17
6	2024	101.313.982,14	(1.645.300,92)	5.734.753,71	4.089.452,79	10,94%	37.380.738,49
7	2025	102.614.454,72	(1.300.472,58)	5.808.365,36	4.507.892,78	11,94%	37.754.545,87
8	2026	103.136.771,66	(522.316,94)	5.837.930,47	5.315.613,53	13,94%	38.132.091,33
9	2027	102.817.597,78	319.173,89	5.819.864,03	6.139.037,91	15,94%	38.513.412,25
10	2028	101.589.550,47	1.228.047,30	5.750.351,91	6.978.399,22	17,94%	38.898.546,37
11	2029	99.380.953,62	2.208.596,85	5.625.337,00	7.833.933,85	19,94%	39.287.531,83
12	2030	96.788.556,34	2.592.397,29	5.478.597,53	8.070.994,81	20,34%	39.680.407,15
13	2031	93.955.062,67	2.833.493,67	5.318.211,09	8.151.704,76	20,34%	40.077.211,22
14	2032	90.865.151,31	3.089.911,36	5.143.310,45	8.233.221,81	20,34%	40.477.983,33
15	2033	87.502.573,12	3.362.578,19	4.952.975,84	8.315.554,03	20,34%	40.882.763,17
16	2034	83.850.095,36	3.652.477,76	4.746.231,81	8.398.709,57	20,34%	41.291.590,80
17	2035	79.889.442,62	3.960.652,74	4.522.043,92	8.482.696,66	20,34%	41.704.506,71
18	2036	75.601.234,13	4.288.208,49	4.279.315,14	8.567.523,63	20,34%	42.121.551,77
19	2037	70.964.917,38	4.636.316,75	4.016.882,12	8.653.198,87	20,34%	42.542.767,29
20	2038	65.958.697,71	5.006.219,66	3.733.511,19	8.739.730,86	20,34%	42.968.194,97
21	2039	60.559.463,72	5.399.233,99	3.427.894,17	8.827.128,16	20,34%	43.397.876,91
22	2040	54.742.708,13	5.816.755,59	3.098.643,86	8.915.399,45	20,34%	43.831.855,68
23	2041	48.482.443,97	6.260.264,16	2.744.289,28	9.004.553,44	20,34%	44.270.174,24
24	2042	41.751.115,70	6.731.328,28	2.363.270,70	9.094.598,98	20,34%	44.712.875,98
25	2043	34.519.504,98	7.231.610,72	1.953.934,24	9.185.544,96	20,34%	45.160.004,74
26	2044	26.756.630,84	7.762.874,14	1.514.526,27	9.277.400,41	20,34%	45.611.604,79
27	2045	18.429.643,80	8.326.987,03	1.043.187,39	9.370.174,42	20,34%	46.067.720,84
28	2046	9.503.713,70	8.925.930,10	537.946,06	9.463.876,16	20,34%	46.528.398,05
29	2047	(58.089,30)	9.561.803,00	(3.288,07)	9.558.514,92	20,34%	46.993.682,03
30	2048	-	-	-	-	-	-
31	2049	-	-	-	-	-	-
32	2050	-	-	-	-	-	-
33	2051	-	-	-	-	-	-
34	2052	-	-	-	-	-	-
35	2053	-	-	-	-	-	-

* 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 atuárias de 21,68% de Custo Normal e 5,94% 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 Atuárias 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 21,68% para 23,68%. O Custo Suplementar de 15,34%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 5,94%, ficando um Custo Mensal de 29,62%, 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 29,62% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 29,62%, equivalente a 23,68% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 5,94% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos conforme descrito no Plano de Custeio e no Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price), desta Reavaliação Atuarial e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo

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

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

É o parecer.



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

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

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PORTO NACIONAL - TO

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

08 de maio de 2019

104

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 1305 Servidores Ativos, 77 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 2039, as Despesas com Benefícios e despesas administrativas devem ser maiores que as Receitas com Contribuições e rentabilidade sobre o patrimônio, com isso, as reservas matemáticas do fundo previdenciário passam a ser consumidas em função dos Benefícios futuros, exterminando totalmente as reservas matemáticas em 2052.

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 2019.

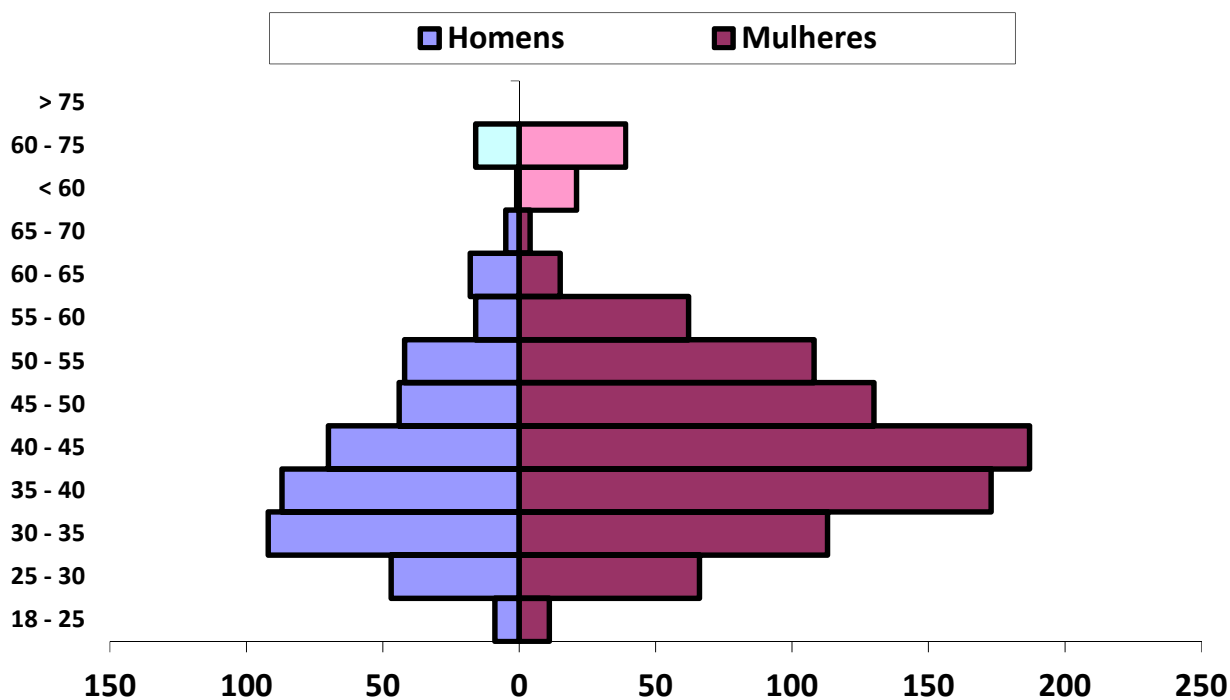
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

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 2019 á 2059.

PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL

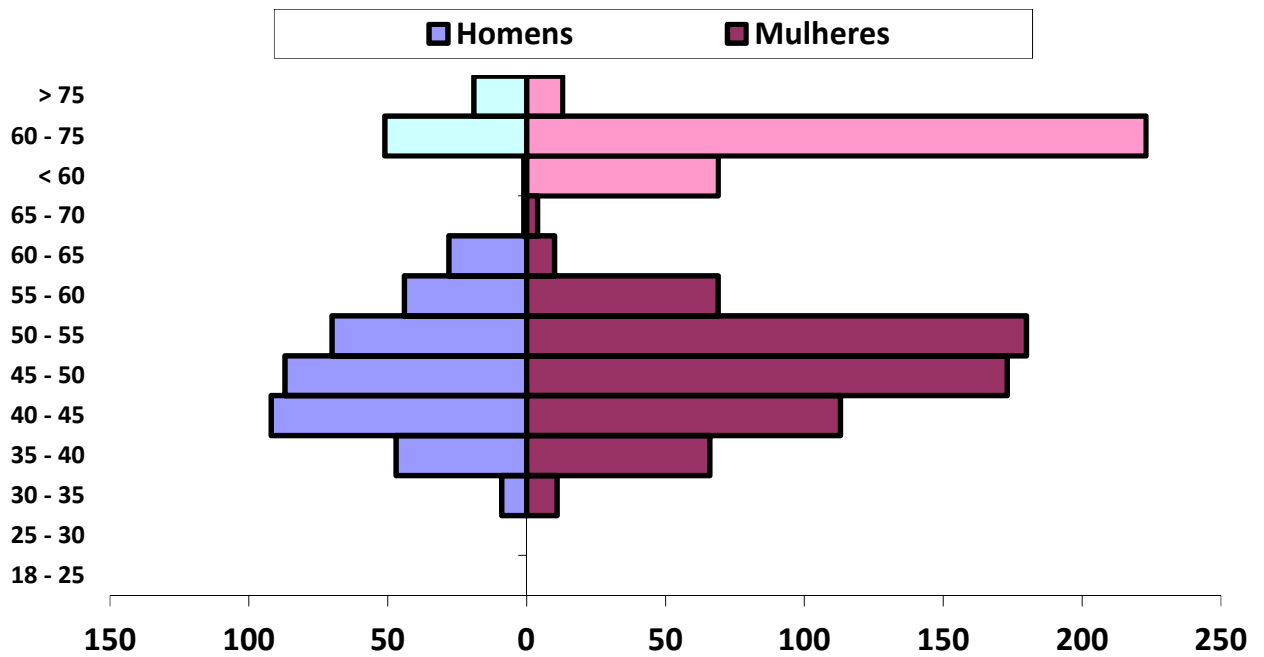


Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

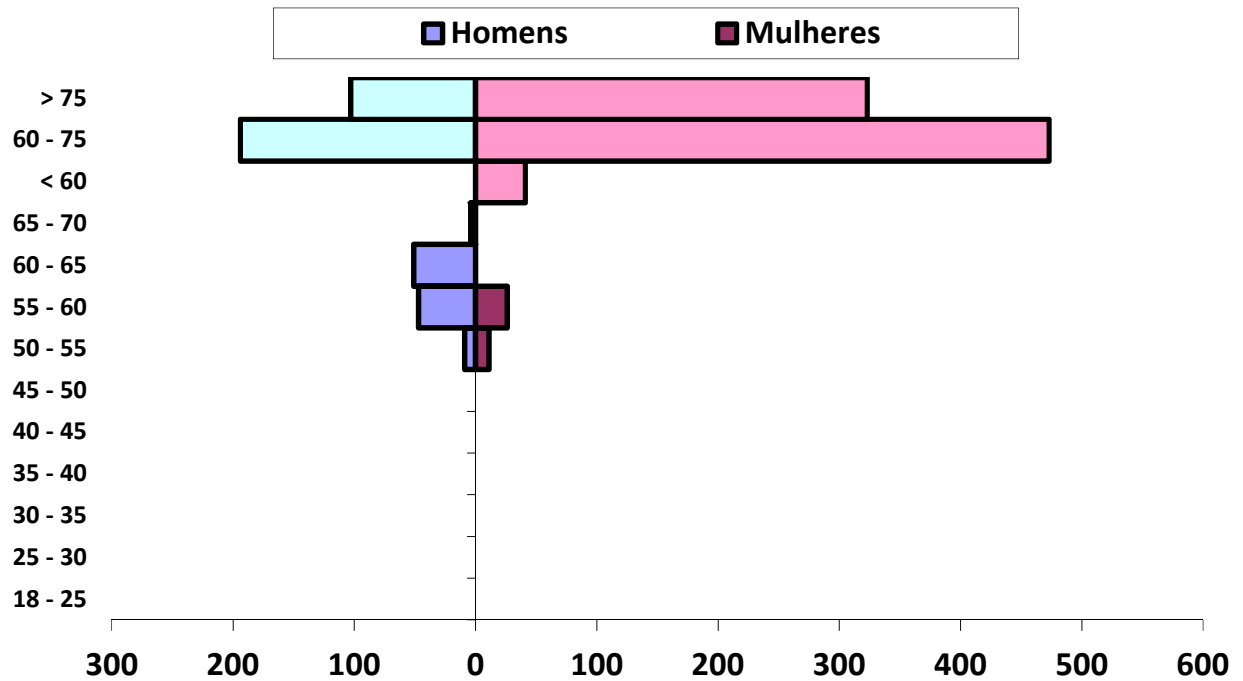
Pirâmide Etária em 2019.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos



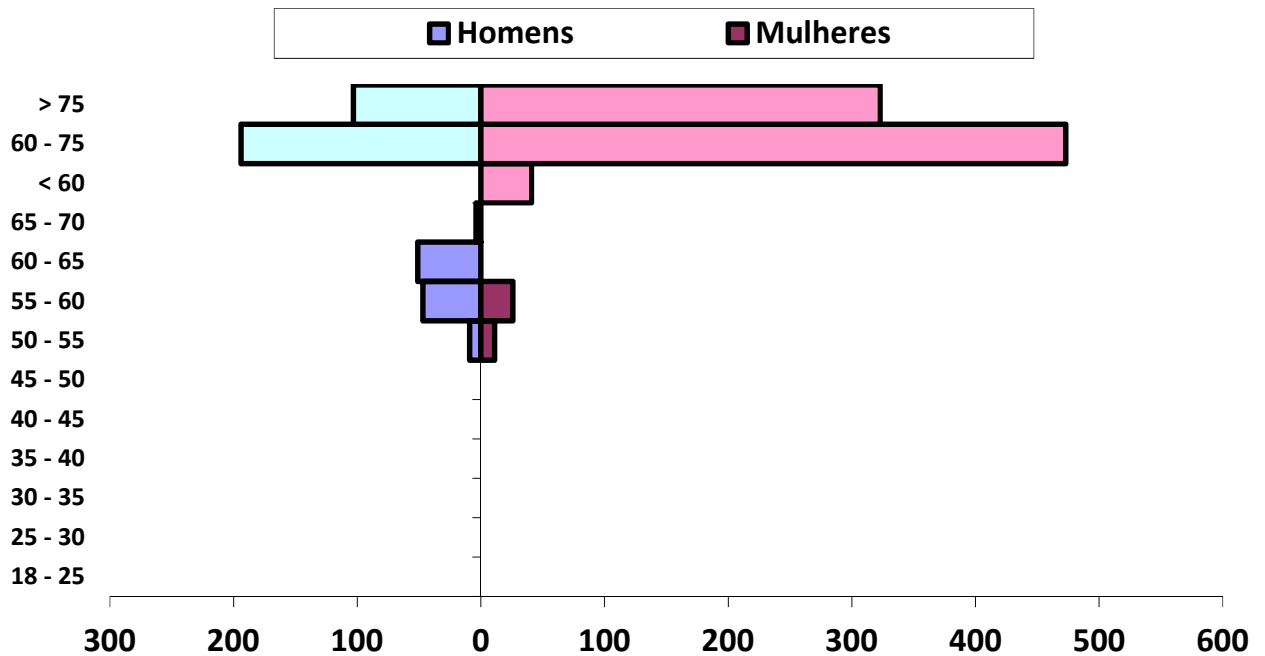
Pirâmide Etária em 2029.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 20 anos



Pirâmide Etária em 2039.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 30 anos



Pirâmide Etária em 2049.

Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas	
--------------------	--

Mortalidade	IBGE 2013 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$	33.960.834,74
--------------------	-----	---------------

Contribuintes	% de Contribuição
---------------	-------------------

Patronal	12,68%
Especial ou Suplementar	5,94%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.735.883,85	1305	2.096,46
Aposentados por Tempo de Contribuição	38.797,43	16	2.424,84
Aposentados por Idade	33.692,55	35	962,64
Aposentados Compulsórios	1.908,00	2	954,00
Aposentados por Invalidez	8.057,41	8	1.007,18
Pensionistas	20.130,54	17	1.184,15

Total	2.838.469,78	1383	
--------------	---------------------	-------------	--

Outras Hipóteses	Utilizado
------------------	-----------

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	98,12%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,00%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					1 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
2019	1.305	3.901.952	4.497.886	2.112.650	2.501.402	864.614	13.878.503	94	1.754.085	261.697	882.359	749.761	3.647.903	44.191.434,91
2020	1.241	3.750.672	4.323.502	2.492.998	3.043.372	861.733	14.472.277	158	2.264.989	317.898	1.580.993	733.598	4.897.478	53.766.233,84
2021	1.225	3.733.147	4.303.301	2.880.741	3.609.603	861.733	15.388.526	173	2.763.568	320.547	1.560.548	740.436	5.385.099	63.769.660,28
2022	1.208	3.711.224	4.278.029	3.275.991	4.170.545	379.793	15.815.582	190	3.301.169	318.450	1.538.831	747.160	5.905.610	73.679.631,81
2023	1.197	3.706.977	4.273.133	3.678.857	4.763.833	335.981	16.758.781	201	3.676.149	322.512	1.524.735	753.969	6.277.365	84.161.047,06
2024	1.171	3.663.097	4.222.552	4.089.453	5.370.369	335.981	17.681.451	225	4.409.469	304.629	1.491.588	760.300	6.965.987	94.876.510,93
2025	1.150	3.629.867	4.184.247	4.507.893	5.998.089	335.981	18.656.076	245	5.042.795	292.084	1.464.788	766.673	7.566.340	105.966.247,27
2026	1.120	3.549.992	4.092.172	5.315.614	6.640.164	335.981	19.933.922	274	6.094.085	296.676	1.426.579	773.268	8.590.608	117.309.561,22
2027	1.087	3.481.950	4.013.738	6.139.038	7.307.691	335.981	21.278.398	306	7.032.586	288.757	1.384.561	779.509	9.485.413	129.102.546,03
2028	1.047	3.387.508	3.904.873	6.978.399	7.985.572	335.981	22.592.334	346	8.203.495	293.434	1.333.657	785.849	10.616.435	141.078.444,25
2029	1.004	3.277.483	3.778.044	7.833.934	8.665.744	335.981	23.891.185	389	9.505.533	298.345	1.278.963	791.984	11.874.824	153.094.804,51
2030	970	3.179.341	3.664.913	8.070.995	9.319.098	335.981	24.570.327	423	10.690.155	303.944	1.235.690	797.944	13.027.732	164.637.399,94
2031	919	3.026.152	3.488.328	8.151.705	9.899.440	335.981	24.901.606	473	12.364.744	309.625	1.170.829	803.697	14.648.894	174.890.111,32
2032	882	2.904.041	3.347.568	8.233.222	10.423.184	335.981	25.243.996	510	13.742.125	316.145	1.123.748	809.173	15.991.191	184.142.915,95
2033	842	2.779.324	3.203.803	8.315.554	10.886.077	335.981	25.520.738	550	15.132.742	322.916	1.072.855	814.445	17.342.957	192.320.696,60
2034	799	2.654.338	3.059.728	8.398.710	11.285.952	335.981	25.734.709	592	16.512.857	319.975	1.018.153	819.264	18.670.248	199.385.157,67
2035	751	2.506.406	2.889.202	8.482.697	11.604.898	335.981	25.819.183	639	18.076.049	327.528	957.117	823.782	20.184.475	205.019.865,68
2036	707	2.361.166	2.721.780	8.567.524	11.842.437	335.981	25.828.887	679	19.584.243	319.575	901.164	827.379	21.632.361	209.216.391,90
2037	654	2.160.370	2.490.317	8.653.199	11.955.058	335.981	25.594.924	732	21.612.273	328.906	832.499	831.618	23.605.295	211.206.020,52

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					2 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
2038	610	2.042.901	2.354.908	8.739.731	11.995.048	335.981	25.468.568	773	22.813.762	337.311	776.543	834.458	24.762.074	211.912.513,85
2039	566	1.919.969	2.213.201	8.827.128	11.953.494	335.981	25.249.773	813	24.079.879	345.819	720.595	837.599	25.983.892	211.178.394,68
2040	516	1.762.768	2.031.991	8.915.399	11.804.691	335.981	24.850.831	859	25.628.860	353.639	657.026	840.153	27.479.678	208.549.547,29
2041	474	1.634.446	1.884.071	9.004.553	11.560.741	335.981	24.419.793	899	26.918.121	365.009	603.613	842.835	28.729.578	204.239.761,66
2042	430	1.466.862	1.690.892	9.094.599	11.193.294	335.981	23.781.627	937	28.504.398	376.801	547.677	844.326	30.273.203	197.748.185,83
2043	391	1.344.783	1.550.168	9.185.545	10.727.812	335.981	23.144.288	973	29.635.210	389.504	498.089	845.000	31.367.804	189.524.670,55
2044	357	1.227.604	1.415.093	9.277.400	10.166.282	335.981	22.422.360	999	30.655.923	387.868	454.843	844.077	32.342.711	179.604.319,27
2045	320	1.089.666	1.256.088	9.370.174	9.490.904	335.981	21.542.813	1.026	31.820.842	403.243	407.806	842.603	33.474.494	167.672.638,82
2046	261	857.922	988.951	9.463.876	8.637.316	335.981	20.284.046	1.073	33.773.416	418.024	332.842	839.815	35.364.096	152.592.588,79
2047	226	755.095	870.418	9.558.515	7.693.215	335.981	19.213.223	1.086	34.360.412	410.868	288.360	832.716	35.892.355	135.913.456,44
2048	178	564.386	650.583	-	5.994.860	335.981	7.545.809	1.126	36.063.638	427.882	226.101	832.446	37.550.066	105.909.199,50
2049	148	469.529	541.239	-	4.241.689	335.981	5.588.438	1.094	35.144.007	432.241	187.982	796.894	36.561.124	74.936.513,01
2050	119	384.887	443.670	-	2.247.350	335.981	3.411.888	1.157	37.213.002	457.686	151.131	823.393	38.645.212	39.703.188,60
2051	88	290.287	334.622	-	95.702	335.981	1.056.592	1.176	37.752.096	389.564	111.766	815.613	39.069.039	1.690.742,27
2052	66	215.759	248.711	-	-	335.981	800.450	1.176	38.070.074	403.058	83.821	808.691	39.365.645	(36.874.452,33)
2053	51	160.839	185.404	-	-	335.981	682.224	1.173	38.234.946	415.673	64.761	802.256	39.517.636	(75.709.864,53)
2054	35	116.277	134.036	-	-	-	250.314	1.156	37.961.909	407.358	44.440	788.527	39.202.233	(114.661.784,33)
2055	25	79.621	91.782	-	-	-	171.403	1.143	37.677.638	417.939	31.741	776.388	38.903.706	(153.394.086,93)
2056	14	39.766	45.840	-	-	-	85.606	1.125	37.309.218	423.312	17.774	761.881	38.512.184	(191.820.665,19)

.....

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
2057	9	24.786	28.571	-	-	-	53.357	1.093	36.446.497	422.185	11.425	741.880	37.621.988	(229.389.295,75)
2058	3	6.163	7.104	-	-	-	13.268	1.067	35.630.281	424.533	3.809	722.217	36.780.839	(266.156.866,90)
2059	2	4.155	4.790	-	-	-	8.945	1.033	34.396.178	424.559	2.539	697.170	35.520.446	(301.668.368,08)
2060	1	2.106	2.428	-	-	-	4.534	1.003	33.573.384	428.210	1.269	680.415	34.683.278	(336.347.112,28)
2061	-	-	-	-	-	-	-	975	32.762.782	420.224	-	663.660	33.846.666	(370.193.778,49)
2062	-	-	-	-	-	-	-	935	31.350.553	417.165	-	635.354	32.403.072	(402.596.850,73)
2063	-	-	-	-	-	-	-	899	30.154.088	417.481	-	611.431	31.183.001	(433.779.851,34)
2064	-	-	-	-	-	-	-	858	28.826.011	401.475	-	584.550	29.812.036	(463.591.887,04)
2065	-	-	-	-	-	-	-	812	27.334.343	393.251	-	554.552	28.282.146	(491.874.032,79)
2066	-	-	-	-	-	-	-	767	26.027.729	385.376	-	528.262	26.941.367	(518.815.399,54)
2067	-	-	-	-	-	-	-	717	24.390.823	372.575	-	495.268	25.258.666	(544.074.065,22)
2068	-	-	-	-	-	-	-	665	22.448.597	357.035	-	456.113	23.261.745	(567.335.810,07)
2069	-	-	-	-	-	-	-	611	20.445.320	476.596	-	418.438	21.340.354	(588.676.164,34)
2070	-	-	-	-	-	-	-	547	18.272.132	447.159	-	374.386	19.093.676	(607.769.840,51)
2071	-	-	-	-	-	-	-	500	16.670.704	430.216	-	342.018	17.442.938	(625.212.778,55)
2072	-	-	-	-	-	-	-	459	15.271.663	417.182	-	313.777	16.002.621	(641.215.399,59)
2073	-	-	-	-	-	-	-	405	13.438.754	391.731	-	276.610	14.107.096	(655.322.495,24)
2074	-	-	-	-	-	-	-	350	11.608.321	357.974	-	239.326	12.205.621	(667.528.116,12)
2075	-	-	-	-	-	-	-	301	9.947.925	332.498	-	205.608	10.486.032	(678.014.148,15)

.....

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
2076	-	-	-	-	-	-	-	262	8.624.727	313.633	-	178.767	9.117.128	(687.131.275,95)
2077	-	-	-	-	-	-	-	227	7.470.741	287.609	-	155.167	7.913.518	(695.044.793,68)
2078	-	-	-	-	-	-	-	180	5.883.312	258.751	-	122.841	6.264.905	(701.309.698,59)
2079	-	-	-	-	-	-	-	144	4.666.963	237.027	-	98.080	5.002.070	(706.311.768,51)
2080	-	-	-	-	-	-	-	112	3.607.727	217.791	-	76.510	3.902.029	(710.213.797,04)
2081	-	-	-	-	-	-	-	85	2.696.781	200.378	-	57.943	2.955.102	(713.168.899,00)
2082	-	-	-	-	-	-	-	59	1.821.100	182.310	-	40.068	2.043.479	(715.212.377,60)
2083	-	-	-	-	-	-	-	43	1.281.959	171.413	-	29.067	1.482.440	(716.694.817,67)
2084	-	-	-	-	-	-	-	30	844.352	162.181	-	20.131	1.026.664	(717.721.481,39)
2085	-	-	-	-	-	-	-	17	407.700	152.136	-	11.197	571.033	(718.292.513,90)
2086	-	-	-	-	-	-	-	13	273.284	149.098	-	8.448	430.829	(718.723.342,77)
2087	-	-	-	-	-	-	-	12	239.581	148.422	-	7.760	395.763	(719.119.105,79)
2088	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(719.444.783,60)
2089	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(719.770.461,40)
2090	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(720.096.139,21)
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(720.421.817,02)
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(720.747.494,83)
2093	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(721.073.172,64)
2094	-	-	-	-	-	-	-	10	172.482	146.810	-	6.386	325.678	(721.398.850,44)

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.

RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						1 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
2019	1.305	3.901.952	4.497.886	2.112.650	2.500.976	864.614	13.878.077	94	1.754.085	261.697	882.359	756.856	3.654.997	44.183.914,78
2020	1.305	3.940.971	4.542.865	2.492.998	3.065.424	861.733	14.903.991	158	2.264.989	317.898	1.580.993	768.198	4.932.078	54.155.827,27
2021	1.305	3.980.381	4.588.293	2.880.741	3.661.419	861.733	15.972.567	173	2.763.568	320.547	1.580.993	778.222	5.443.331	64.685.063,81
2022	1.305	4.020.185	4.634.176	3.275.991	4.260.340	379.793	16.570.485	190	3.301.169	318.450	1.580.993	788.933	5.989.545	75.266.003,66
2023	1.305	4.060.386	4.680.518	3.678.857	4.898.735	335.981	17.654.477	201	3.676.149	322.512	1.580.993	796.513	6.376.168	86.544.312,25
2024	1.305	4.100.990	4.727.323	4.089.453	5.561.529	335.981	18.815.276	225	4.409.469	304.629	1.580.993	810.822	7.105.914	98.253.673,77
2025	1.305	4.142.000	4.774.597	4.507.893	6.256.502	335.981	20.016.972	245	5.042.795	292.084	1.580.993	823.238	7.739.109	110.531.536,32
2026	1.305	4.183.420	4.822.343	5.315.614	6.982.367	335.981	21.639.724	274	6.094.085	296.676	1.580.993	844.355	8.816.110	123.355.150,46
2027	1.305	4.225.254	4.870.566	6.139.038	7.749.641	335.981	23.320.480	306	7.032.586	288.757	1.580.993	862.967	9.765.304	136.910.326,67
2028	1.305	4.267.507	4.919.272	6.978.399	8.546.825	335.981	25.047.983	346	8.203.495	293.434	1.580.993	886.479	10.964.401	150.993.909,26
2029	1.305	4.310.182	4.968.464	7.833.934	9.368.699	335.981	26.817.259	389	9.505.533	298.345	1.580.993	912.618	12.297.489	165.513.679,59
2030	1.305	4.353.284	5.018.149	8.070.995	10.186.834	335.981	27.965.243	423	10.690.155	303.944	1.580.993	936.422	13.511.513	179.967.408,70
2031	1.305	4.396.817	5.068.330	8.151.705	10.961.691	335.981	28.914.523	473	12.364.744	309.625	1.580.993	970.028	15.225.390	193.656.542,58
2032	1.305	4.440.785	5.119.014	8.233.222	11.708.914	335.981	29.837.915	510	13.742.125	316.145	1.580.993	997.706	16.636.969	206.857.489,35
2033	1.305	4.485.193	5.170.204	8.315.554	12.426.127	335.981	30.733.058	550	15.132.742	322.916	1.580.993	1.025.653	18.062.305	219.528.242,85
2034	1.305	4.530.045	5.221.906	8.398.710	13.112.872	335.981	31.599.512	592	16.512.857	319.975	1.580.993	1.053.197	19.467.022	231.660.733,18
2035	1.305	4.575.345	5.274.125	8.482.697	13.755.582	335.981	32.423.729	639	18.076.049	327.528	1.580.993	1.084.612	21.069.182	243.015.280,71
2036	1.305	4.621.098	5.326.866	8.567.524	14.356.039	335.981	33.207.508	679	19.584.243	319.575	1.580.993	1.114.617	22.599.427	253.623.361,69
2037	1.305	4.667.309	5.380.135	8.653.199	14.878.947	335.981	33.915.571	732	21.612.273	328.906	1.580.993	1.155.364	24.677.535	262.861.396,90

.....

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
2038	1.305	4.713.983	5.433.936	8.739.731	15.370.404	335.981	34.594.034	773	22.813.762	337.311	1.580.993	1.179.562	25.911.629	271.543.802,45
2039	1.305	4.761.122	5.488.276	8.827.128	15.824.674	335.981	35.237.181	813	24.079.879	345.819	1.580.993	1.205.054	27.211.745	279.569.238,29
2040	1.305	4.808.734	5.543.158	8.915.399	16.222.370	335.981	35.825.642	859	25.628.860	353.639	1.580.993	1.236.190	28.799.682	286.595.197,74
2041	1.305	4.856.821	5.598.590	9.004.553	16.575.889	335.981	36.371.834	899	26.918.121	365.009	1.580.993	1.262.203	30.126.326	292.840.705,32
2042	1.305	4.905.389	5.654.576	9.094.599	16.864.494	335.981	36.855.038	937	28.504.398	376.801	1.580.993	1.294.164	31.756.357	297.939.386,32
2043	1.305	4.954.443	5.711.122	9.185.545	17.112.224	335.981	37.299.314	973	29.635.210	389.504	1.580.993	1.317.034	32.922.742	302.315.958,95
2044	1.305	5.003.987	5.768.233	9.277.400	17.324.362	335.981	37.709.963	999	30.655.923	387.868	1.580.993	1.337.416	33.962.201	306.063.721,20
2045	1.305	5.054.027	5.825.915	9.370.174	17.489.023	335.981	38.075.121	1.026	31.820.842	403.243	1.580.993	1.361.022	35.166.100	308.972.741,54
2046	1.305	5.104.568	5.884.174	9.463.876	17.555.312	335.981	38.343.911	1.073	33.773.416	418.024	1.580.993	1.400.369	37.172.802	310.143.850,50
2047	1.305	5.155.613	5.943.016	9.558.515	17.602.364	335.981	38.595.489	1.086	34.360.412	410.868	1.580.993	1.411.966	37.764.239	310.975.100,66
2048	1.305	5.207.169	6.002.446	-	16.980.109	335.981	28.525.705	1.126	36.063.638	427.882	1.580.993	1.446.371	39.518.883	299.981.922,31
2049	1.305	5.259.241	6.062.471	-	16.383.258	335.981	28.040.951	1.094	35.144.007	432.241	1.580.993	1.428.065	38.585.306	289.437.566,70
2050	1.305	5.311.834	6.123.095	-	15.629.210	335.981	27.400.120	1.157	37.213.002	457.686	1.580.993	1.469.954	40.721.635	276.116.051,84
2051	1.305	5.364.952	6.184.326	-	14.807.957	335.981	26.693.216	1.176	37.752.096	389.564	1.580.993	1.479.373	41.202.026	261.607.241,44
2052	1.305	5.418.601	6.246.170	-	13.924.072	335.981	25.924.823	1.176	38.070.074	403.058	1.580.993	1.486.003	41.540.128	245.991.936,84
2053	1.305	5.472.787	6.308.631	-	12.983.290	335.981	25.100.689	1.173	38.234.946	415.673	1.580.993	1.489.553	41.721.165	229.371.461,43
2054	1.305	5.527.515	6.371.718	-	11.990.191	-	23.889.423	1.156	37.961.909	407.358	1.580.993	1.483.926	41.434.185	211.826.699,45
2055	1.305	5.582.790	6.435.435	-	10.796.867	-	22.815.092	1.265	39.957.949	810.484	1.596.803	1.531.909	43.897.145	190.744.645,99
2056	1.305	5.638.618	6.499.789	-	9.514.608	-	21.653.016	1.331	40.253.704	900.158	1.612.771	1.539.617	44.306.251	168.091.410,58

.....

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	
2057	1.305	5.695.005	6.564.787	-	8.174.687	-	20.434.478	1.318	40.039.136	903.006	1.628.899	1.535.383	44.106.423	144.419.465,41
2058	1.305	5.751.955	6.630.435	-	6.767.978	-	19.150.368	1.314	39.921.801	902.207	1.645.188	1.533.020	44.002.216	119.567.617,00
2059	1.305	5.809.474	6.696.739	-	5.328.629	-	17.834.842	1.294	39.175.172	908.327	1.661.640	1.518.210	43.263.349	94.139.110,44
2060	1.305	5.867.569	6.763.707	-	3.802.855	-	16.434.131	1.295	39.305.694	885.154	1.678.256	1.520.357	43.389.461	67.183.780,11
2061	1.305	5.926.245	6.831.344	-	2.192.969	-	14.950.558	1.293	39.318.415	858.350	1.695.039	1.520.075	43.391.879	38.742.458,50
2062	1.305	5.985.507	6.899.657	-	495.681	-	13.380.845	1.291	39.272.863	862.179	1.711.989	1.519.241	43.366.273	8.757.031,09
2063	1.305	6.045.362	6.968.654	-	-	-	13.014.016	1.296	39.296.450	850.617	1.729.109	1.519.482	43.395.658	(21.624.610,73)
2064	1.305	6.105.816	7.038.340	-	-	-	13.144.156	1.308	39.490.554	841.626	1.746.400	1.523.184	43.601.764	(52.082.218,84)
2065	1.305	6.166.874	7.108.724	-	-	-	13.275.597	1.317	39.691.536	840.769	1.763.864	1.527.186	43.823.355	(82.629.976,37)
2066	1.305	6.228.543	7.179.811	-	-	-	13.408.353	1.316	39.924.930	841.291	1.781.503	1.531.865	44.079.588	(113.301.211,12)
2067	1.305	6.290.828	7.251.609	-	-	-	13.542.437	1.332	40.464.990	837.012	1.799.318	1.542.580	44.643.900	(144.402.674,23)
2068	1.305	6.353.736	7.324.125	-	-	-	13.677.861	1.328	40.313.359	831.253	1.817.311	1.539.432	44.501.355	(175.226.168,21)
2069	1.305	6.417.274	7.397.366	-	-	-	13.814.640	1.326	40.117.885	960.969	1.835.484	1.538.117	44.452.456	(205.863.984,02)
2070	1.305	6.481.446	7.471.340	-	-	-	13.952.786	1.316	39.738.846	927.120	1.853.839	1.529.860	44.049.665	(235.960.862,81)
2071	1.305	6.546.261	7.546.053	-	-	-	14.092.314	1.330	40.169.568	921.507	1.872.377	1.538.362	44.501.814	(266.370.362,37)
2072	1.305	6.611.723	7.621.514	-	-	-	14.233.237	1.341	40.731.178	896.543	1.891.101	1.549.095	45.067.917	(297.205.042,45)
2073	1.305	6.677.841	7.697.729	-	-	-	14.375.570	1.357	41.534.709	885.090	1.910.012	1.564.936	45.894.747	(328.724.220,14)
2074	1.305	6.744.619	7.774.706	-	-	-	14.519.325	1.355	41.266.212	863.941	1.929.112	1.559.143	45.618.408	(359.823.303,14)
2075	1.305	6.812.065	7.852.453	-	-	-	14.664.519	1.358	41.251.768	851.226	1.948.403	1.558.600	45.609.997	(390.768.781,63)

.....

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	
2076	1.305	6.880.186	7.930.978	-	-	-	14.811.164	1.378	41.942.245	844.092	1.967.887	1.572.267	46.326.491	(422.284.108,81)
2077	1.305	6.948.988	8.010.288	-	-	-	14.959.275	1.395	42.464.299	835.123	1.987.566	1.582.529	46.869.517	(454.194.350,01)
2078	1.305	7.018.478	8.090.391	-	-	-	15.108.868	1.398	42.939.030	823.953	2.007.442	1.591.800	47.362.225	(486.447.706,92)
2079	1.305	7.088.662	8.171.295	-	-	-	15.259.957	1.409	43.192.736	821.283	2.027.516	1.596.821	47.638.356	(518.826.105,79)
2080	1.305	7.159.549	8.253.007	-	-	-	15.412.557	1.411	43.460.427	799.593	2.047.791	1.601.741	47.909.553	(551.323.101,84)
2081	1.305	7.231.145	8.335.538	-	-	-	15.566.682	1.419	44.063.876	805.242	2.068.269	1.613.923	48.551.310	(584.307.729,57)
2082	1.305	7.303.456	8.418.893	-	-	-	15.722.349	1.454	45.726.541	809.346	2.088.952	1.647.258	50.272.097	(618.857.477,43)
2083	1.305	7.376.491	8.503.082	-	-	-	15.879.572	1.455	45.950.494	787.716	2.109.842	1.651.304	50.499.356	(653.477.260,98)
2084	1.305	7.450.255	8.588.113	-	-	-	16.038.368	1.494	47.727.080	804.004	2.130.940	1.687.162	52.349.187	(689.788.079,56)
2085	1.305	7.524.758	8.673.994	-	-	-	16.198.752	1.439	46.094.909	800.498	2.152.249	1.654.448	50.702.104	(724.291.431,98)
2086	1.305	7.600.006	8.760.734	-	-	-	16.360.739	1.517	48.650.186	835.627	2.173.772	1.706.256	53.365.841	(761.296.533,30)
2087	1.305	7.676.006	8.848.341	-	-	-	16.524.347	1.541	49.317.305	732.768	2.195.510	1.717.542	53.963.124	(798.735.311,04)
2088	1.305	7.752.766	8.936.824	-	-	-	16.689.590	1.539	49.663.578	751.397	2.217.465	1.724.840	54.357.279	(836.403.000,38)
2089	1.305	7.830.293	9.026.193	-	-	-	16.856.486	1.535	49.877.912	770.319	2.239.639	1.729.505	54.617.376	(874.163.889,82)
2090	1.305	7.908.596	9.116.455	-	-	-	17.025.051	1.513	49.522.964	757.846	2.262.036	1.722.156	54.265.002	(911.403.841,14)
2091	1.305	7.987.682	9.207.619	-	-	-	17.195.301	1.654	52.117.816	1.362.536	2.284.656	1.786.147	57.551.156	(951.759.695,24)
2092	1.305	8.067.559	9.299.695	-	-	-	17.367.254	1.740	52.502.298	1.497.047	2.307.503	1.796.527	58.103.374	(992.495.815,22)
2093	1.305	8.148.235	9.392.692	-	-	-	17.540.927	1.723	52.223.359	1.501.318	2.330.578	1.791.034	57.846.288	(1.032.801.176,68)
2094	1.305	8.229.717	9.486.619	-	-	-	17.716.336	1.718	52.070.823	1.500.120	2.353.883	1.787.959	57.712.786	(1.072.797.626,64)

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:

124

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	10.230.600,17	44.191.434,91
2	2020	9.574.798,93	53.766.233,84
3	2021	10.003.426,44	63.769.660,28
4	2022	9.909.971,53	73.679.631,81
5	2023	10.481.415,24	84.161.047,06
6	2024	10.715.463,87	94.876.510,93
7	2025	11.089.736,34	105.966.247,27
8	2026	11.343.313,95	117.309.561,22
9	2027	11.792.984,82	129.102.546,03
10	2028	11.975.898,22	141.078.444,25
11	2029	12.016.360,27	153.094.804,51
12	2030	11.542.595,43	164.637.399,94
13	2031	10.252.711,38	174.890.111,32
14	2032	9.252.804,62	184.142.915,95
15	2033	8.177.780,65	192.320.696,60
16	2034	7.064.461,07	199.385.157,67
17	2035	5.634.708,00	205.019.865,68
18	2036	4.196.526,23	209.216.391,90
19	2037	1.989.628,62	211.206.020,52
20	2038	706.493,33	211.912.513,85
21	2039	(734.119,17)	211.178.394,68
22	2040	(2.628.847,39)	208.549.547,29
23	2041	(4.309.785,63)	204.239.761,66
24	2042	(6.491.575,83)	197.748.185,83
25	2043	(8.223.515,28)	189.524.670,55
26	2044	(9.920.351,27)	179.604.319,27
27	2045	(11.931.680,45)	167.672.638,82
28	2046	(15.080.050,03)	152.592.588,79
29	2047	(16.679.132,35)	135.913.456,44
30	2048	(30.004.256,95)	105.909.199,50
31	2049	(30.972.686,49)	74.936.513,01
32	2050	(35.233.324,41)	39.703.188,60
33	2051	(38.012.446,32)	1.690.742,27
34	2052	(38.565.194,60)	(36.874.452,33)
35	2053	(38.835.412,21)	(75.709.864,53)

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 4 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**.

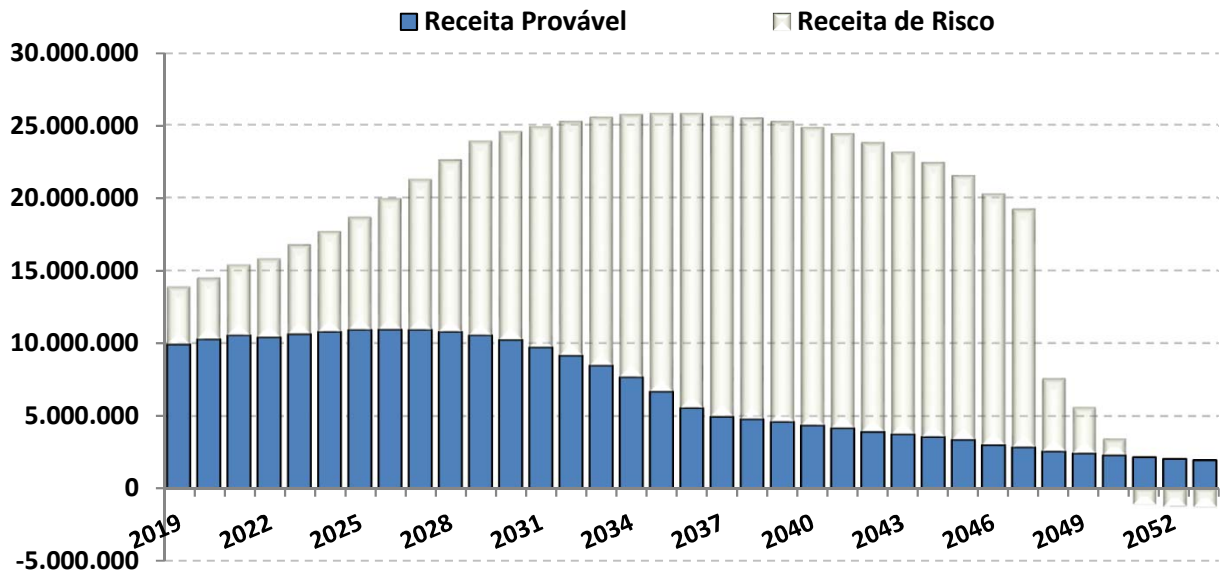
Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

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 2037.

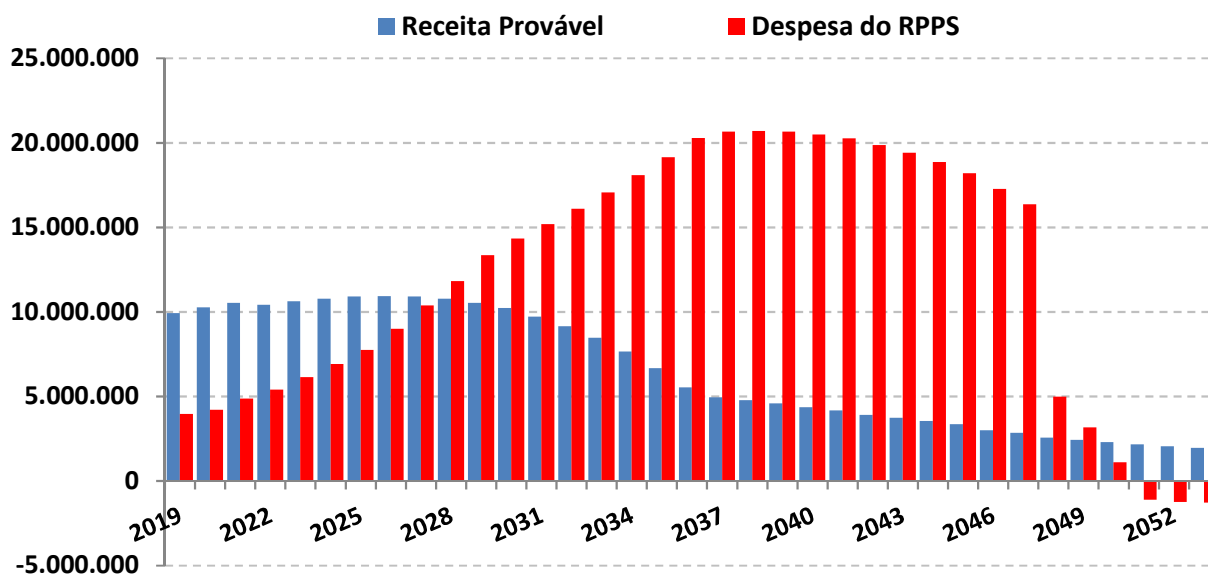
Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2029. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	6.273.356,92	40.234.191,66
2	2020	5.363.224,81	45.597.416,48
3	2021	5.140.454,30	50.737.870,78
4	2022	4.508.836,28	55.246.707,06
5	2023	4.346.445,09	59.593.152,15
6	2024	3.807.972,86	63.401.125,00
7	2025	3.347.580,92	66.748.705,92
8	2026	2.336.527,29	69.085.233,21
9	2027	1.420.734,86	70.505.968,07
10	2028	157.899,39	70.663.867,46
11	2029	(1.340.334,08)	69.323.533,37
12	2030	(2.797.877,65)	66.525.655,72
13	2031	(4.926.185,73)	61.599.469,99
14	2032	(6.837.498,08)	54.761.971,92
15	2033	(8.877.645,65)	45.884.326,27
16	2034	(11.014.680,84)	34.869.645,43
17	2035	(13.514.342,10)	21.355.303,32
18	2036	(16.089.407,49)	5.265.895,83
19	2037	(18.659.667,73)	(13.393.771,90)
20	2038	(19.991.516,45)	(33.385.288,35)
21	2039	(21.396.545,15)	(54.781.833,49)
22	2040	(23.126.615,55)	(77.908.449,04)
23	2041	(24.567.760,18)	(102.476.209,22)
24	2042	(26.361.144,02)	(128.837.353,24)
25	2043	(27.637.685,18)	(156.475.038,42)
26	2044	(28.787.230,45)	(185.262.268,87)
27	2045	(30.124.588,66)	(215.386.857,53)
28	2046	(32.359.570,25)	(247.746.427,78)
29	2047	(33.041.078,72)	(280.787.506,50)
30	2048	(34.983.012,82)	(315.770.519,33)
31	2049	(34.135.440,52)	(349.905.959,84)
32	2050	(36.345.674,47)	(386.251.634,31)
33	2051	(36.910.487,63)	(423.162.121,95)
34	2052	(37.318.167,41)	(460.480.289,35)
35	2053	(37.552.007,82)	(498.032.297,17)

Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)

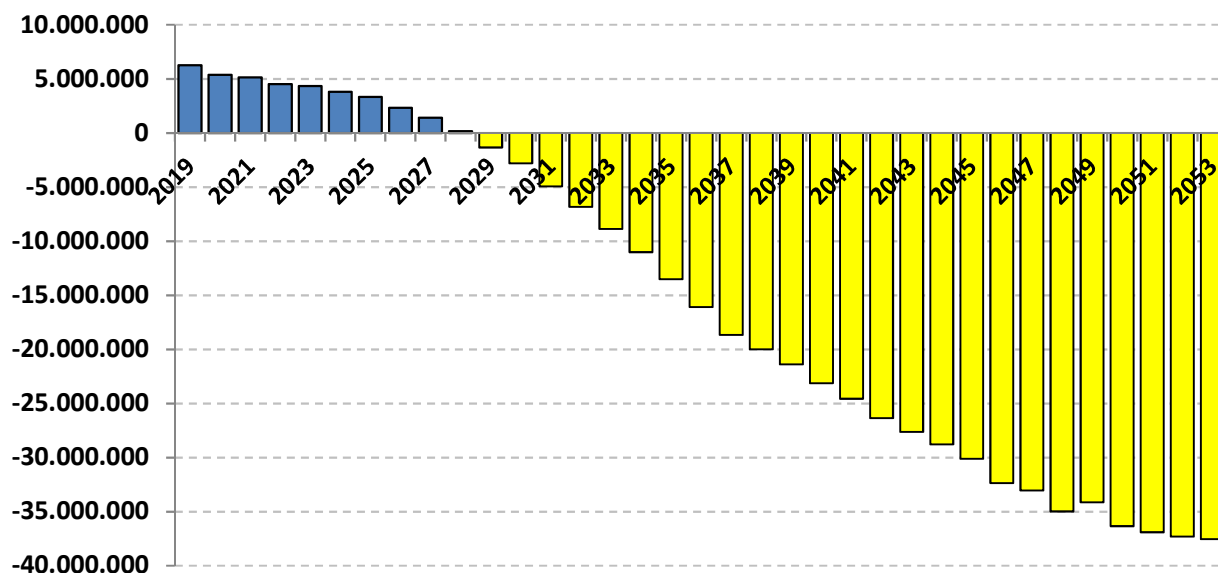


O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecido para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2018.

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 2029 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração a entrada de novos servidores).

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

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

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

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



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

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

11 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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

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

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

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - LDO - ANEXO 10 - RPPS
PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS - PLANO PREVIDENCIÁRIO

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2018				33.960.834,74
2019	13.878.502,91	3.647.902,74	10.230.600,17	44.191.434,91
2020	14.472.277,29	4.897.478,36	9.574.798,93	53.766.233,84
2021	15.388.525,77	5.385.099,33	10.003.426,44	63.769.660,28
2022	15.815.581,64	5.905.610,11	9.909.971,53	73.679.631,81
2023	16.758.780,71	6.277.365,47	10.481.415,24	84.161.047,06
2024	17.681.450,62	6.965.986,74	10.715.463,87	94.876.510,93
2025	18.656.076,44	7.566.340,10	11.089.736,34	105.966.247,27
2026	19.933.921,79	8.590.607,84	11.343.313,95	117.309.561,22
2027	21.278.397,51	9.485.412,69	11.792.984,82	129.102.546,03
2028	22.592.333,61	10.616.435,39	11.975.898,22	141.078.444,25
2029	23.891.184,73	11.874.824,46	12.016.360,27	153.094.804,51
2030	24.570.327,00	13.027.731,57	11.542.595,43	164.637.399,94
2031	24.901.605,58	14.648.894,19	10.252.711,38	174.890.111,32
2032	25.243.995,54	15.991.190,92	9.252.804,62	184.142.915,95
2033	25.520.738,15	17.342.957,50	8.177.780,65	192.320.696,60
2034	25.734.709,21	18.670.248,13	7.064.461,07	199.385.157,67
2035	25.819.182,98	20.184.474,98	5.634.708,00	205.019.865,68
2036	25.828.886,98	21.632.360,75	4.196.526,23	209.216.391,90
2037	25.594.924,06	23.605.295,45	1.989.628,62	211.206.020,52
2038	25.468.567,80	24.762.074,47	706.493,33	211.912.513,85
2039	25.249.772,82	25.983.891,98	(734.119,17)	211.178.394,68
2040	24.850.830,55	27.479.677,94	(2.628.847,39)	208.549.547,29
2041	24.419.792,64	28.729.578,27	(4.309.785,63)	204.239.761,66
2042	23.781.626,79	30.273.202,62	(6.491.575,83)	197.748.185,83
2043	23.144.288,39	31.367.803,67	(8.223.515,28)	189.524.670,55
2044	22.422.359,73	32.342.711,00	(9.920.351,27)	179.604.319,27
2045	21.542.813,38	33.474.493,83	(11.931.680,45)	167.672.638,82
2046	20.284.045,91	35.364.095,95	(15.080.050,03)	152.592.588,79
2047	19.213.222,82	35.892.355,17	(16.679.132,35)	135.913.456,44
2048	7.545.809,15	37.550.066,10	(30.004.256,95)	105.909.199,50
2049	5.588.437,75	36.561.124,24	(30.972.686,49)	74.936.513,01
2050	3.411.887,87	38.645.212,28	(35.233.324,41)	39.703.188,60
2051	1.056.592,21	39.069.038,53	(38.012.446,32)	1.690.742,27
2052	800.449,97	39.365.644,57	(38.565.194,60)	(36.874.452,33)
2053	682.224,08	39.517.636,29	(38.835.412,21)	(75.709.864,53)
2054	250.313,58	39.202.233,38	(38.951.919,80)	(114.661.784,33)
2055	171.403,37	38.903.705,97	(38.732.302,60)	(153.394.086,93)

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)
2056	85.606,05	38.512.184,31	(38.426.578,26)	(191.820.665,19)
2057	53.357,13	37.621.987,69	(37.568.630,56)	(229.389.295,75)
2058	13.267,66	36.780.838,81	(36.767.571,15)	(266.156.866,90)
2059	8.944,53	35.520.445,70	(35.511.501,17)	(301.668.368,08)
2060	4.533,61	34.683.277,81	(34.678.744,21)	(336.347.112,28)
2061	-	33.846.666,20	(33.846.666,20)	(370.193.778,49)
2062	-	32.403.072,24	(32.403.072,24)	(402.596.850,73)
2063	-	31.183.000,61	(31.183.000,61)	(433.779.851,34)
2064	-	29.812.035,71	(29.812.035,71)	(463.591.887,04)
2065	-	28.282.145,75	(28.282.145,75)	(491.874.032,79)
2066	-	26.941.366,75	(26.941.366,75)	(518.815.399,54)
2067	-	25.258.665,68	(25.258.665,68)	(544.074.065,22)
2068	-	23.261.744,84	(23.261.744,84)	(567.335.810,07)
2069	-	21.340.354,27	(21.340.354,27)	(588.676.164,34)
2070	-	19.093.676,17	(19.093.676,17)	(607.769.840,51)
2071	-	17.442.938,04	(17.442.938,04)	(625.212.778,55)
2072	-	16.002.621,05	(16.002.621,05)	(641.215.399,59)
2073	-	14.107.095,65	(14.107.095,65)	(655.322.495,24)
2074	-	12.205.620,88	(12.205.620,88)	(667.528.116,12)
2075	-	10.486.032,02	(10.486.032,02)	(678.014.148,15)
2076	-	9.117.127,81	(9.117.127,81)	(687.131.275,95)
2077	-	7.913.517,73	(7.913.517,73)	(695.044.793,68)
2078	-	6.264.904,90	(6.264.904,90)	(701.309.698,59)
2079	-	5.002.069,93	(5.002.069,93)	(706.311.768,51)
2080	-	3.902.028,53	(3.902.028,53)	(710.213.797,04)
2081	-	2.955.101,95	(2.955.101,95)	(713.168.899,00)
2082	-	2.043.478,60	(2.043.478,60)	(715.212.377,60)
2083	-	1.482.440,07	(1.482.440,07)	(716.694.817,67)
2084	-	1.026.663,72	(1.026.663,72)	(717.721.481,39)
2085	-	571.032,51	(571.032,51)	(718.292.513,90)
2086	-	430.828,87	(430.828,87)	(718.723.342,77)
2087	-	395.763,02	(395.763,02)	(719.119.105,79)
2088	-	325.677,81	(325.677,81)	(719.444.783,60)
2089	-	325.677,81	(325.677,81)	(719.770.461,40)
2090	-	325.677,81	(325.677,81)	(720.096.139,21)
2091	-	325.677,81	(325.677,81)	(720.421.817,02)
2092	-	325.677,81	(325.677,81)	(720.747.494,83)
2093	-	325.677,81	(325.677,81)	(721.073.172,64)
2094	-	325.677,81	(325.677,81)	(721.398.850,44)