

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

DIANÓPOLIS - TO

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.357

Ano-Calendário

2.019

Data-base

31/12/2018

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

28 de março 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	59
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	59
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	60
5.3. Plano de Custeio	61
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	61
5.3.2. Custo Suplementar	62
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	63
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício)	65
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	66
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	67
5.7. Balanço Atuarial	68
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	69
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	71
6.1. Comportamento Demográfico	71

6.2. Comportamento Sócio - Econômico	72
6.3. Comportamento Estatístico	73
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	74
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	75
6.6. Meta Atuarial	75
7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)	76
7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos	76
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura)	78
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura)	79
8 – PARECER ATUARIAL	80
8.1. Características do Plano	80
8.2. Base Atuarial	80
8.3. Resultados Obtidos	81
8.4. Compensação Previdenciária	81
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	82
8.6. Ativos Garantidores	83
8.7. Meta Atuarial	84
8.8. Base de dados e demais informações	85
8.9. Estatísticas dos Segurados	91
8.10. Déficit Atuarial	93
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price)	94
8.12. Plano de Custeio	94
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	98
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada)	99
9.1.1. Pirâmide Etária	102
9.2. Projeção Atuarial (com reposição)	112
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	117
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	128

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 DIANÓPOLIS - 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 DIANÓPOLIS - 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	8,18%
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	14,51%	12,64%	114,79%
2017	11,24%	9,11%	123,38%
2018	8,18%	9,95%	82,21%
ACUMULADO	37,80%	35,13%	107,60%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,51%, 11,24% e 8,18% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,80%

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, 107,60% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 2,67%.

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	11,52%	6,29%	5,23%
2017	6,76%	2,95%	3,81%
2018	5,08%	3,75%	1,33%
ACUMULADO	25,11%	13,53%	11,58%
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	11,58%
Justificativa Técnica: Para não causarmos oscilação nas Reservas Matemáticas e não impactarmos as contas públicas devido a instabilidade econômica, foi definida no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido 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	7,70%	6,29%	1,41%
2017	4,52%	2,95%	1,57%
2018	5,07%	3,75%	1,32%
ACUMULADO	18,28%	13,53%	4,75%
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	4,75%
Justificativa Técnica: Foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo dos Benefícios de 0,40%.	

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%	98,66%

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 + 0,40%

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 3,00% a.a..

- **Frequência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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

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

3.2.2. Hipóteses Biométricas

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

- **IBGE 2017 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2017 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Pós Laborativa;
- **Álvaro Vindas** para Entrada de Servidores em Invalidez. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor tornar-se inválido no decorrer dos anos, desde que esteja em plena atividade no momento da Reavaliação;
- **IAPB-57** para Mortalidade de Servidores Inválidos. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor, estando aposentado por invalidez, vir a falecer durante os anos futuros;
- **Samuel Dumas** para Auxílio Doença de Servidores em atividade. É a tábua de morbidez que reflete a probabilidade do servidor ativo vir a se afastar de suas atividades de trabalho por motivo de doença;

- **Tábua de Rotatividade** visa a refletir a possibilidade de um servidor sair do plano, antes de se aposentar. Esta tábua reflete uma experiência do setor;

3.2.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

- **Estado Civil na data da Aposentadoria** – Experiência do setor.
- **Composição Familiar** – Experiência do setor.
- **Tempo de Contribuição** – Para fixarmos de forma coerente a idade de aposentadoria do servidor, partimos da suposição de que o mesmo será elegível ao benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Quando não há a informação sobre o Tempo de Contribuição anterior ao RPPS de origem, precisamos estimar uma idade de entrada, desde que tecnicamente justificada no Parecer Atuarial, respeitado o limite mínimo de dezoito anos, que será detalhada no Parecer Atuarial conclusivo desta Avaliação.
- **Taxa de rotatividade** – Reflete a rotatividade entre os novos entrados e os servidores que pedem exoneração. Assim, temos uma noção da “movimentação” da massa, de um ano para o outro. Dessa forma, utilizamos a premissa permitida pelo art. 7 da Portaria MPS 403/2008, que permite a hipótese de uma rotatividade máxima de 1% ao ano.

3.3. Regimes Financeiros

3.3.1. Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e Pensão por Morte dos Servidores Inativos

Capitalização pelo método Crédito Unitário Projetado.

3.3.2. Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte dos Servidores Inativo

Repartição de Capitais de Cobertura.

3.3.3. Auxílios e Salários

Repartição Simples.

Observação:

Utilizamos o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte devido ao fato de, durante o período em que o servidor encontra-se em atividade, as probabilidades de entrada em invalidez e de morte serem muito pequenas, não sendo necessária, em nossa opinião, a constituição de Reservas Matemáticas. Nossa expectativa é de que, ao longo dos anos futuros, a taxa de custo permaneça com pouca variação, desde que as distribuições dos servidores, por idade e por salário, permaneçam, também, com pouca variação.

3.4. Método Atuarial de Custo

Uma vez que já conhecemos o desenho do Plano e, também, o cenário econômico financeiro em que este evoluirá, devemos determinar a forma de pagamento, ou seja, o financiamento do Plano. Para tanto, vejamos o que significa.

3.4.1 - Custo de um Plano

O Custo de um Plano é equivalente ao valor total de benefícios que serão pagos por ele durante toda sua “vida”. Portanto, podemos ver que o Custo de um Plano depende única e exclusivamente dos seguintes fatores.

- Nível de benefício a ser concedido;
- Elegibilidade de cada benefício;
- Características da massa dos Servidores do Município.

Com base nestas informações podemos afirmar que Método Atuarial de Custo é, simplesmente, uma técnica orçamentária, cujo objetivo é determinar a forma de financiamento do Custo do Plano.

3.4.2 - Custo Mensal

Equivale à amortização mensal do Custo do Plano, necessário para fazer frente aos pagamentos de todos os seus benefícios futuros.

3.4.3 - Responsabilidade Atuarial

Acúmulo teórico de todos os Custos Mensais relativos aos anos anteriores à data da Reavaliação Atuarial.

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

- * **Benefícios Concedidos** – Capitalização e Repartição de Capitais de Cobertura

- Relativos aos servidores que já estão em gozo de alguns benefícios pagos de forma vitalícia (aposentadorias).

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

- Relativos aos servidores que já são elegíveis a um benefício de aposentadoria, mas ainda não o requereram.

- **Riscos Não Expirados**

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

- Relativos aos servidores que ainda não preencheram todas as elegibilidades para um benefício de aposentadoria.

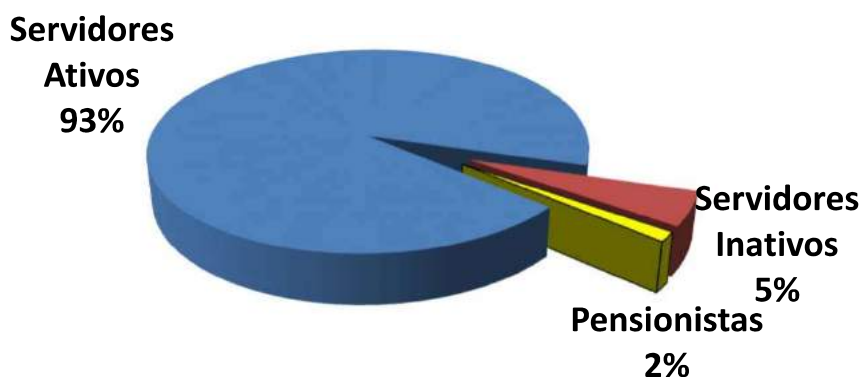
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	582	93,4%	1.936,20	42,8
Servidores Inativos	32	5,1%	2.022,51	63,3
Pensionistas	9	1,4%	1.556,87	57,2
GERAL	623	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado



4.1.1. SERVIDORES ATIVOS**Folha de Remuneração**

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	165	296.689,92
População Feminina	417	830.175,60
GERAL	582	1.126.865,52

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	21,0	51,0
Média Idade	42,2	58,6
Mais Velho	71,0	75,0
Idade Mediana *	42,0	57,0
Idade Moda **	42,0	57,0
Desvio Padrão ***	9,2	3,4

* **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	61,3
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	56,6
PROFESSORES - MASCULINO	59,6
PROFESSORES - FEMININO	55,5

4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	32	
FOLHA COM APOSENTADOS	64.720,32	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	50	954,00
MÉDIO	63	2.022,51
MÁXIMO	80	9.786,00
DESVIO PADRÃO	6	1.830,57
MODA	67	954,00
MEDIANA	63	1.050,16

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	10	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	23.624,43	
MÍNIMO	57	1.138,57
MÉDIO	63	2.362,44
MÁXIMO	70	4.938,27
DESVIO PADRÃO	4	1.366,58
MODA	59	1.234,68
MEDIANA	63	1.978,45

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	12	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	20.280,00	
MÍNIMO	61	954,00
MÉDIO	66	1.690,00
MÁXIMO	72	9.786,00
DESVIO PADRÃO	4	2.549,58
MODA	67	954,00
MEDIANA	66	954,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	2	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	1.908,00	
MÍNIMO	76	954,00
MÉDIO	78	954,00
MÁXIMO	80	954,00
DESVIO PADRÃO	3	-
MODA	0	954,00
MEDIANA	78	954,00

Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	3	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	2.869,75	
MÍNIMO	50	954,00
MÉDIO	55	956,58
MÁXIMO	60	961,75
DESVIO PADRÃO	5	4,47
MODA	0	954,00
MEDIANA	55	954,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	5	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	16.038,14	
MÍNIMO	54	3.009,30
MÉDIO	58	3.207,63
MÁXIMO	62	3.727,49
DESVIO PADRÃO	4	305,00
MODA	0	3.009,30
MEDIANA	56	3.057,72

		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS		9	
FOLHA COM PENSIONISTAS		14.011,83	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		16	954,00
MÉDIO		57	1.556,87
MÁXIMO		87	3.067,86
DESVIO PADRÃO		21	772,93
MODA		62	954,00
MEDIANA		61	1.186,81

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS		8	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS		12.825,02	
MÍNIMO		37	954,00
MÉDIO		62	1.603,13
MÁXIMO		87	3.067,86
DESVIO PADRÃO		15	812,87
MODA		62	954,00
MEDIANA		62	1.337,62

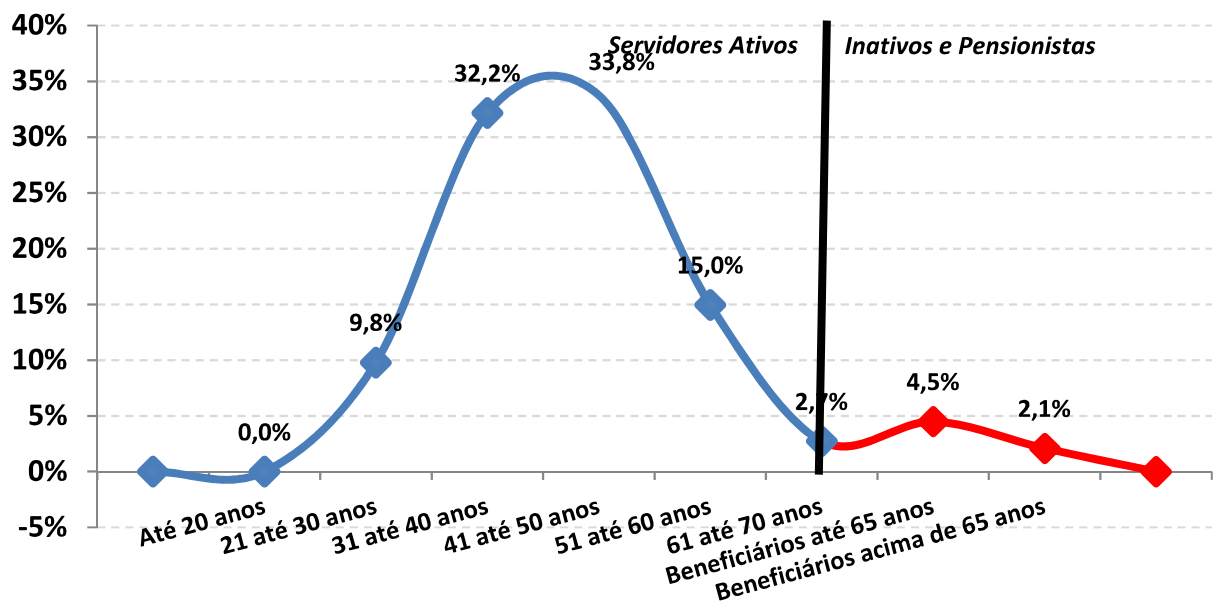
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		1	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS		1.186,81	
MÍNIMO		16	1.186,81
MÉDIO		16	1.186,81
MÁXIMO		16	1.186,81
DESVIO PADRÃO		0	-
MODA		0	-
MEDIANA		16	1.186,81

* 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	61	9,8%
31 até 40 anos	200	32,2%
41 até 50 anos	210	33,8%
51 até 60 anos	93	15,0%
61 até 70 anos	17	2,7%
Beneficiários até 65 anos	28	4,5%
Beneficiários acima de 65 anos	13	2,1%
GERAL	622	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.

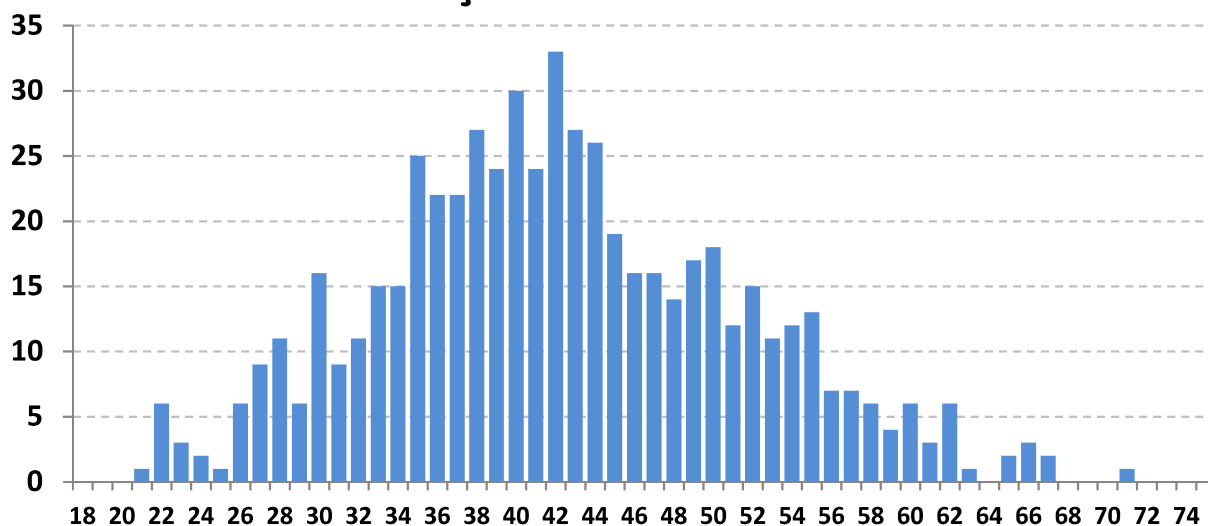
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

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 582 Servidores Ativos em relação aos 41 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 14,2 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.

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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 582 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 42 anos, com aproximadamente 33 pessoas.

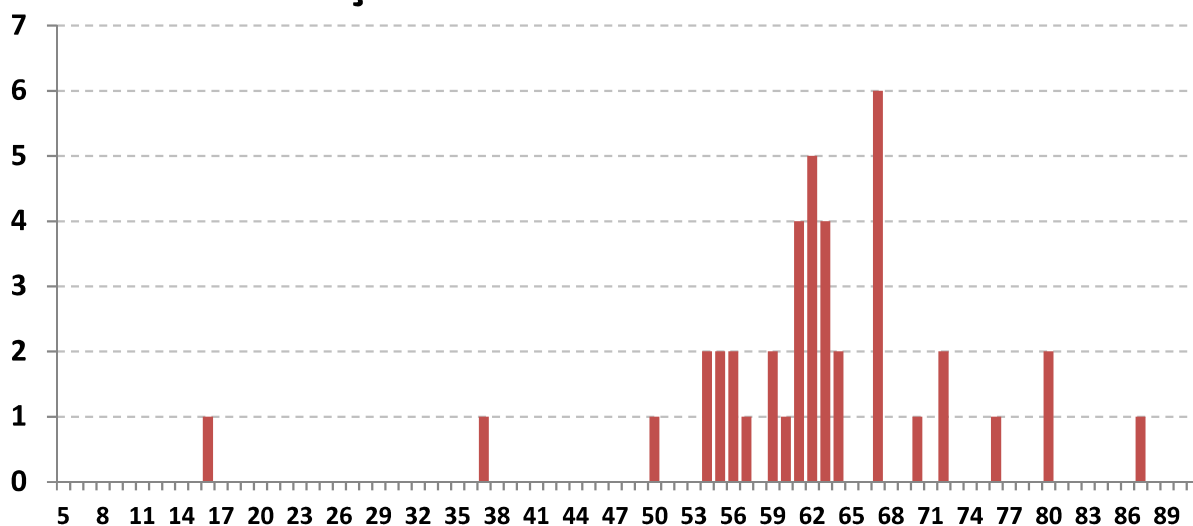
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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 41 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.

Existe 1 pensionista com 57,22222222222222 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 (35 pessoas ao todo, representando 85,4% 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	165	28,4%	1.798,12	42,2	11,2
Feminino	417	71,6%	1.990,83	43,0	11,5
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	11,4



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 417 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 71,6% dos Servidores Ativos.

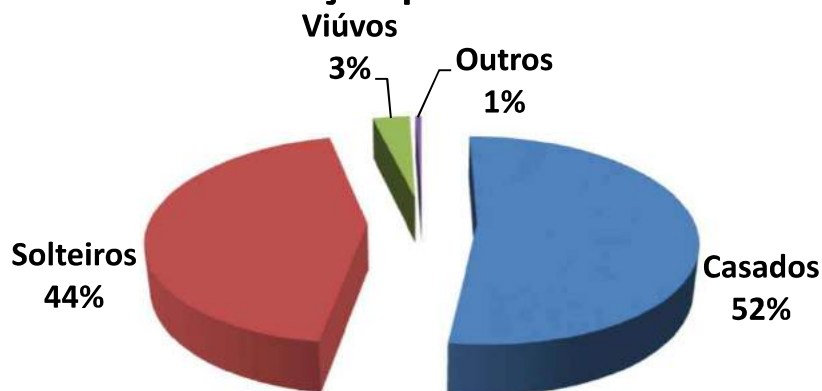
Essas servidoras recebem em média R\$ 1.990,83 e tem idade média de 43,0 anos.

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	305	52,4%	1.994,62	39,4	11,0
Solteiros	255	43,8%	1.674,92	40,9	9,8
Viúvos	19	3,3%	1.827,91	49,9	14,4
Outros	3	0,5%	1.311,69	52,3	12,0
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	11,4

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 305 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 52,4% dos Servidores Ativos.

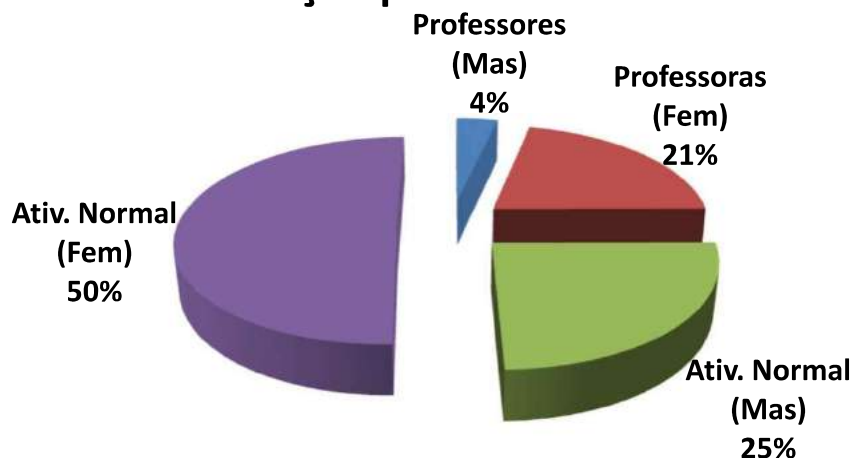
Esses servidores recebem em média R\$ 1.994,62 e tem idade média de 39,4 anos.

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)	21	3,6%	2.992,17	41,8	60,6
Professoras (Fem)	124	21,3%	3.085,44	45,6	56,5
Ativ. Normal (Mas)	144	24,7%	1.624,84	42,3	62,3
Ativ. Normal (Fem)	293	50,3%	1.531,00	41,8	57,6
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	58,6

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

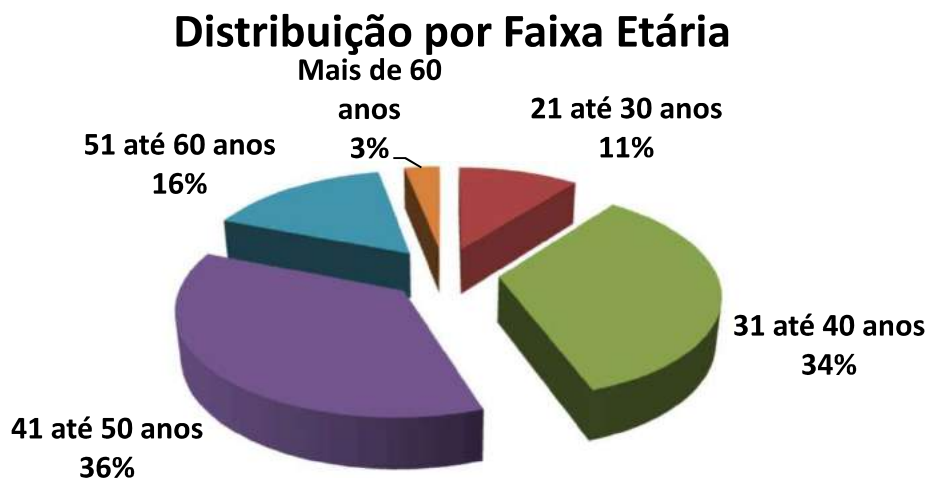
Existem 21 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 3,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.992,17 e tem idade média de 41,8 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	61	10,5%	1.505,65	27,8	4,1
31 até 40 anos	199	34,2%	1.726,73	36,9	9,6
41 até 50 anos	211	36,3%	2.187,81	45,4	12,6
51 até 60 anos	93	16,0%	1.962,57	55,0	16,5
Mais de 60 anos	18	3,1%	2.625,30	64,5	16,5
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	11,4



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 61 pessoas, ou 10,5% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.505,65 e tem idade média de 27,8 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

34,2% 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.

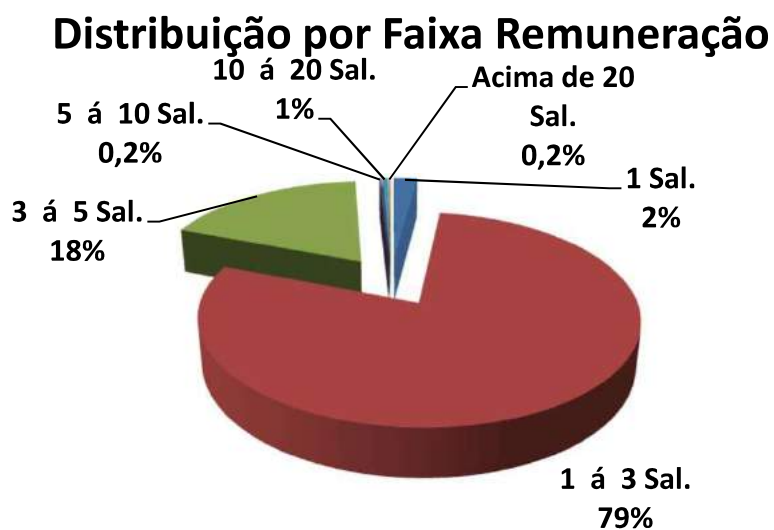
Considerando que a idade média dos Servidores é de 42,8 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,6 anos, temos em média 15,9 anos de Contribuição.

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

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

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	12	2,1%	998,00	44,1	57,6
1 á 3 Sal.	459	78,9%	1.428,19	42,2	58,9
3 á 5 Sal.	106	18,2%	3.705,20	44,5	57,3
5 á 10 Sal.	1	0,2%	6.480,65	45,0	62,0
10 á 20 Sal.	3	0,5%	13.276,80	57,0	60,0
Acima de 20 Sal.	1	0,2%	21.410,80	48,6	57,0
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	58,6



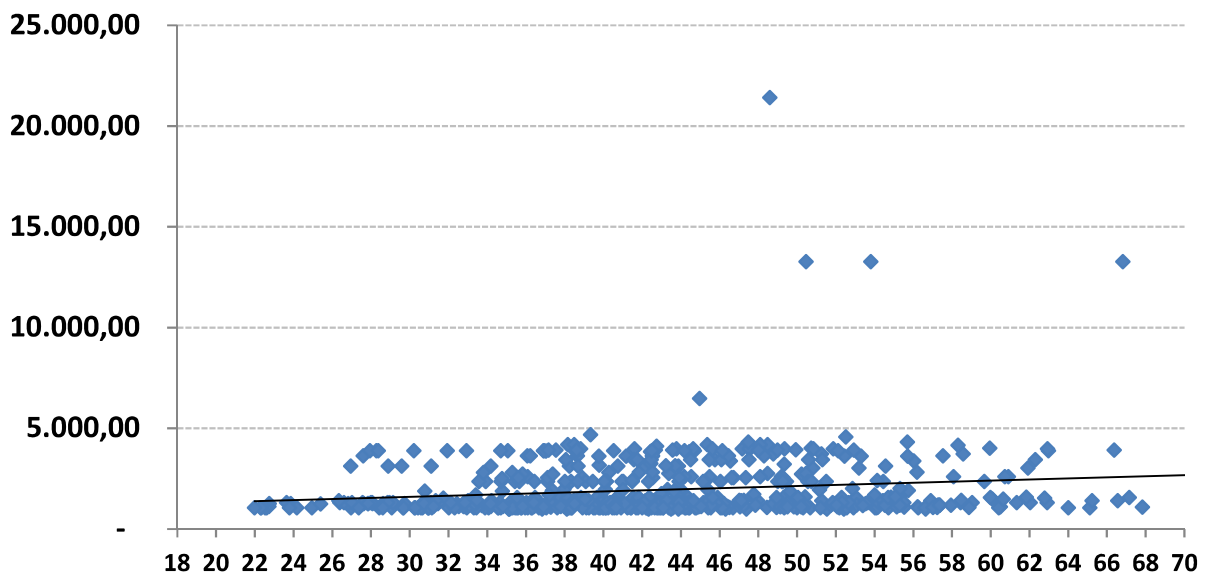
Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 459 Servidores Ativos, ou 78,9%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.428,19 e tem idade média de 42,2 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.

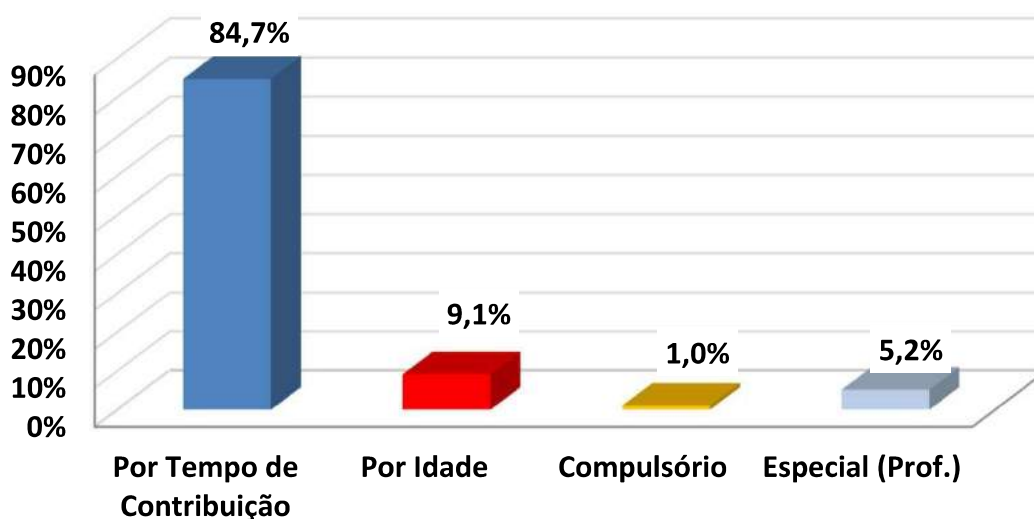
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

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	493	84,7%	1.843,08	41,1	58,4
Por Idade	53	9,1%	1.960,66	54,2	62,7
Compulsório	6	1,0%	1.951,28	65,4	73,0
Especial (Prof.)	30	5,2%	3.457,57	45,8	52,0
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	58,6

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 493 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 84,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.843,08 e tem idade média de 41,1 anos.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (84,7%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (58,4 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (17,3 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 41,1 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	204	35,1%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	278	47,8%	2.501,72	43,9	46,5
Cobertura Pensão Temporária	100	17,2%	1.929,29	40,9	11,8
GERAL	582	100,0%	2.508,71	42,8	15,0

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 278 ou 47,8% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.501,72 referente a Aposentadoria.

IMPACTO SOBRE O CUSTO

64,9% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

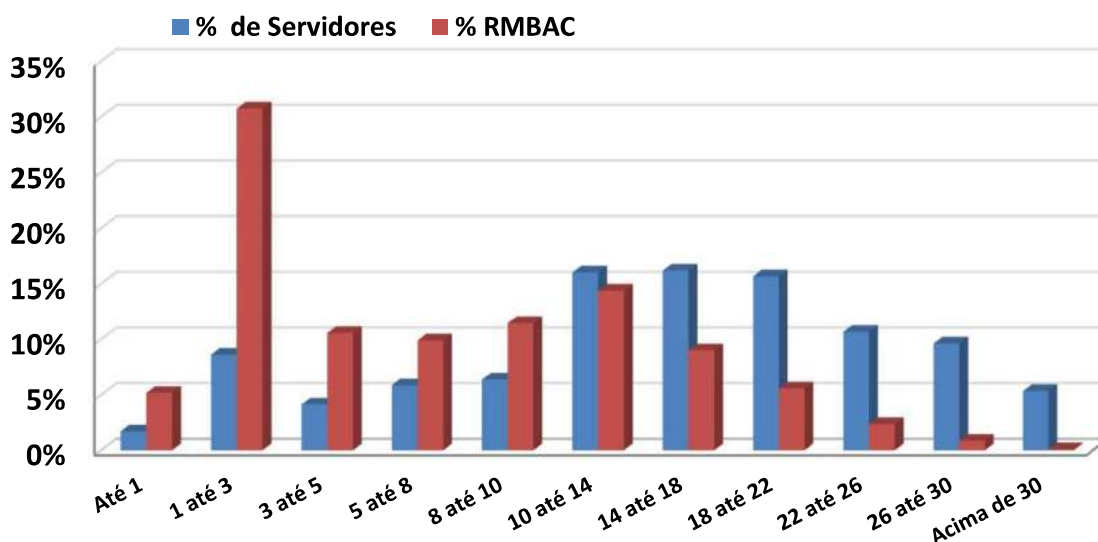
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (47,8%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

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	1,7%	1.999,14	56,4	15,7	3.035.577,50	5,2%
1 até 3	50	8,6%	2.511,10	57,8	18,2	18.027.538,60	30,7%
3 até 5	24	4,1%	2.462,30	53,7	16,0	6.188.590,81	10,5%
5 até 8	34	5,8%	2.094,93	52,5	14,5	5.804.965,09	9,9%
8 até 10	37	6,4%	2.820,38	48,9	13,3	6.712.247,39	11,4%
10 até 14	93	16,0%	1.929,24	46,0	12,3	8.434.322,95	14,4%
14 até 18	94	16,2%	1.745,04	42,1	11,2	5.284.508,64	9,0%
18 até 22	91	15,6%	1.773,76	38,6	10,5	3.257.985,20	5,6%
22 até 26	62	10,7%	1.830,88	35,7	8,8	1.385.967,81	2,4%
26 até 30	56	9,6%	1.505,67	31,6	6,4	500.860,23	0,9%
Acima de 30	31	5,3%	1.417,56	26,2	4,3	59.407,78	0,1%
GERAL	582	100,0%	1.936,20	42,8	11,4	58.691.971,99	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 91 Servidores Ativos que correspondem á 15,6% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 3.257.985,20, correspondente á 5,6% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 31 Servidores Ativos que correspondem á 5,3% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 59.407,78, correspondente á 0,1% da Responsabilidade Atuarial do plano.

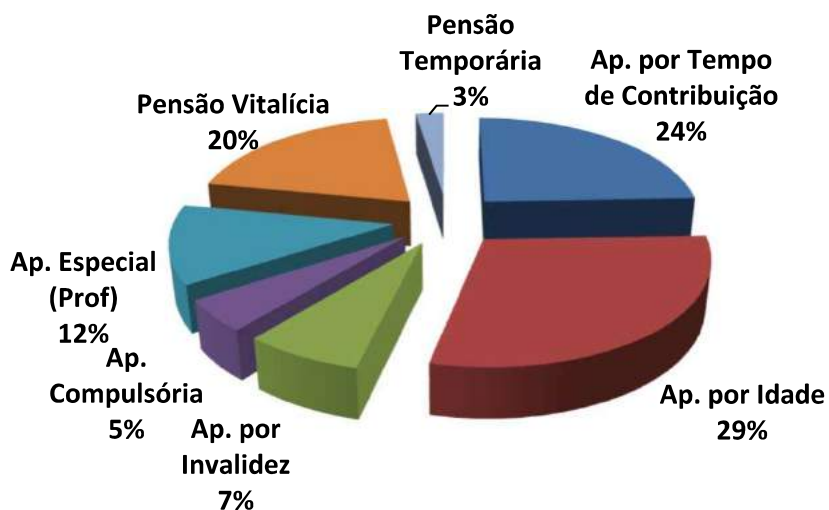
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas 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	10	24,4%	2.362,44	63,0	2,6
Ap. por Idade	12	29,3%	1.690,00	65,6	2,5
Ap. por Invalidez	3	7,3%	956,58	55,0	3,7
Ap. Compulsória	2	4,9%	954,00	78,0	7,5
Ap. Especial (Prof)	5	12,2%	3.207,63	57,6	1,6
Pensão Vitalícia	8	19,5%	1.603,13	62,4	5,1
Pensão Temporária	1	2,4%	1.186,81	16,0	1,0
GERAL	41	100,0%	1.920,30	62,0	3,2

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

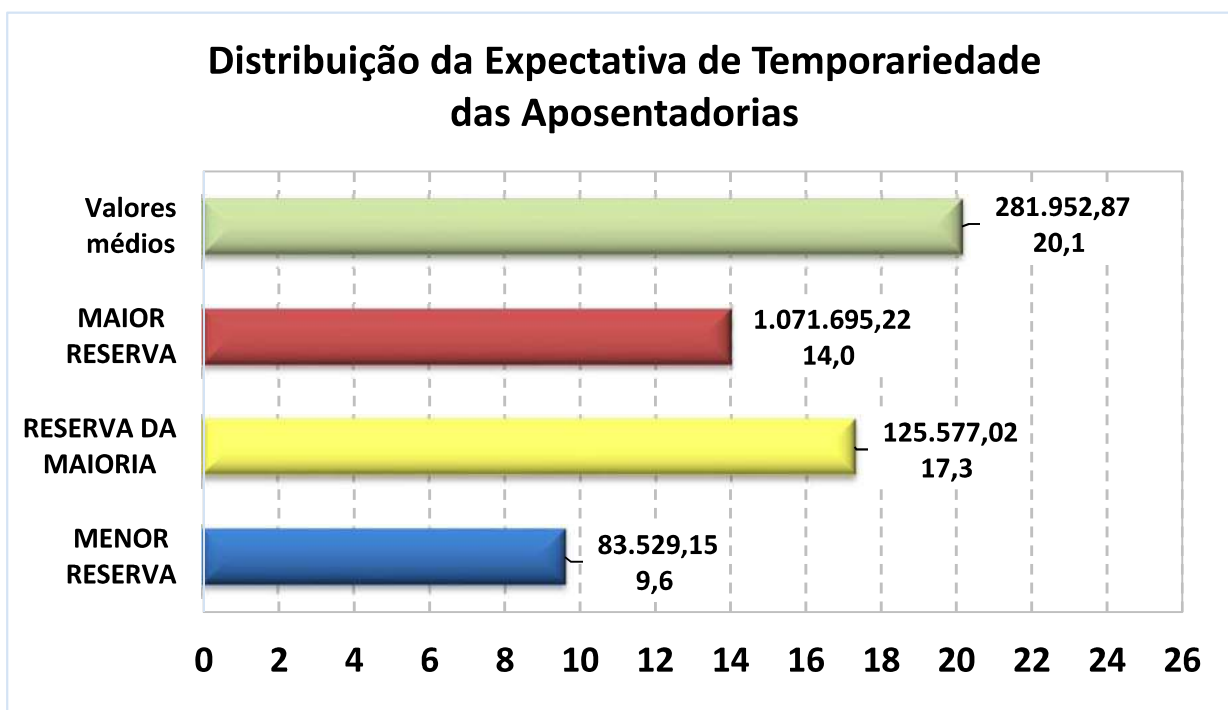
Existem 10 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (24,4% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.362,44 e tem idade média de 63,0 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	80,0	9,6	954,00	89,6	83.529,15
RESERVA DA MAIORIA	4	67,0	17,3	954,00	84,3	125.577,02
MAIOR RESERVA	1	72,0	14,0	9.786,00	86,0	1.071.695,22
Valores médios		63,3	20,1	2.022,51	83,5	281.952,87



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

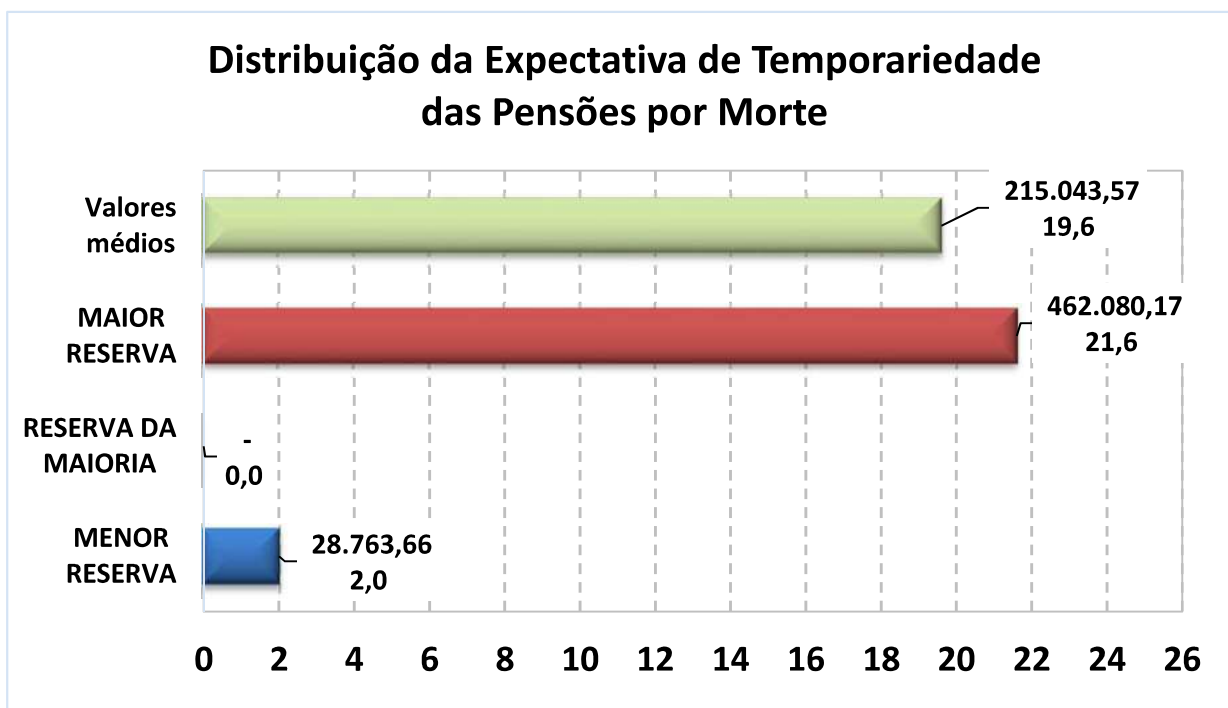
Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 954,00, para uma pessoa com 80 anos, cuja expectativa de vida é atingir 89,6 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 83.529,15.

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	61,4	1.186,81	18,0	28.763,66
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	61,0	21,6	3.067,86	82,6	462.080,17
Valores médios		57,2	19,6	1.556,87	76,8	215.043,57

* 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 3.067,86, para uma pessoa com 61 anos, cuja expectativa de vida é atingir 82,6 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 462.080,17.

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: 0,40%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.071.695,22	1.608.550,69

VARIAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,40%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.071.695,22	1.041.867,63

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: 0,40%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.071.695,22	1.668.701,50

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 72 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 9.786,00, deverá consumir uma Reserva de R\$ 1.668.701,50, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 14 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2017 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	ABEL JOSE CARDOSO	14/02/1956	10	10
2	ADELICINA BONFIM DOS SANTOS	06/04/1970	17	10
3	ADNELIA AIRES COSTA	18/03/1951	15	10
4	ALBERTINO MOREIRA DE OLIVEIRA	15/01/1955	12	10
5	ALDEMIR JOSE BARBOSA	22/11/1951	15	10
6	ALEXANDRINA DA SILVA CEZARIO	26/04/1964	12	10
7	ANA CUSTODIA DE MELO SILVA	05/05/1963	17	10
8	ANA RODRIGUES ARAUJO RIBEIRO	25/07/1970	16	10
9	ANTONIO PINHEIRO DE MELO	01/01/1957	20	11
10	BELARMINA LIMA DE JESUS	02/09/1961	25	10
11	CELENO CASTRO PEREIRA	20/07/1958	17	10
12	CLAIR CONCEIÇÃO BARBOSA	20/02/1962	12	10
13	CLARICE RIBEIRO CARDOSO	23/03/1968	17	10
14	CONCEIÇÃO DE MARIA SOARES ROCHA	01/01/1960	20	11
15	DARIO SILVA DA SILVA	23/01/1956	42	10

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	DEUSELINA CARDOSO PEREIRA	19/05/1947	17	10
17	DEUSILMAR FERREIRA AZEVEDO	16/06/1960	17	10
18	DOMINGAS TITO BARBOSA	04/11/1962	17	10
19	EDILEUSA BATISTA PEREIRA BEZERRA	12/07/1966	16	10
20	ELDA IEMANJA BARROS	22/11/1964	12	10
21	ELIZABETH MARTINS CECILIANO BARBOSA	20/10/1961	14	10
22	ELIZETE MARIA DE JESUS	05/07/1961	12	10
23	EURIDES SOARES DA SILVA	26/10/1962	16	10
24	FRANCISCO DAS CHAGAS FREIRE	06/12/1953	13	10
25	FREDERICO CARLOS JACOBINA AIRES	15/12/1958	17	10
26	GECY NUNES CARDOSO	19/04/1968	17	10
27	GILVANICE AIRES SILVA	22/09/1965	16	10
28	HILDENE SOARES CARDOSO	31/07/1966	16	10
29	JAIME JAMES PONTES JARDIM FILHO	24/03/1952	11	10
30	JOSENICE SILVA BARBOSA ALMEIDA	07/03/1966	17	10
31	LUIZ ANTONIO ALVES DOS SANTOS MATOS	03/11/1965	17	10
32	LUZIA RODRIGUES DA TRINDADE	23/09/1963	36	10
33	MANOEL BONFIM ALVES DO NASCIMENTO	15/08/1958	13	10
34	MARIA CIZENILDE GONÇALVES SANTANA	12/02/1957	32	10
35	MARIA DE FATIMA DIAS DE SOUSA COELHO	16/12/1965	16	10
36	MARIA DE FATIMA PEREIRA MAXIMO	05/07/1963	16	10
37	MARIA DE LOURDES BATISTA	09/11/1964	16	10
38	MARIA DE LOURDES CARDOSO ALMEIDA	09/02/1956	28	10

Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	MARIA DELCI MOREIRA DE MELO	10/03/1968	17	10
40	MARIA ENI CARDOSO DE CIRQUEIRA ALVES	06/10/1961	25	10
41	MARIA JOSE CASTRO DOS SANTOS	28/09/1961	25	10
42	MARIA MADALENA NUNES DE JESUS	28/05/1969	17	10
43	MARIJANE ALVES DA SILVA	25/10/1964	18	10
44	MARLUCE PINHEIRO CAFE	05/02/1959	26	10
45	MERINDA BANDEIRA QUIRINO	23/11/1963	17	10
46	MIGUELINA FERREIRA CARVALHO	29/09/1956	14	10
47	NAZI NUNES DE MELO OLIVEIRA	04/01/1963	11	10
48	NOEME NUNES DE SOUZA	10/08/1964	13	10
49	OSVALDA DIAS DE OLIVEIRA DA MATA	24/09/1960	15	10
50	PEDRA CARDOSO DOS SANTOS	08/08/1960	12	10
51	RAIMUNDA BATISTA DA SILVA	12/09/1957	18	10
52	REINALDO PEREIRA DE OLIVEIRA	24/05/1958	17	10
53	ROSINETE CONCEIÇÃO SOUSA CAVALCANTE	08/12/1970	16	10
54	SANDRA MARIA COSTA FREIRE	14/03/1957	12	10
55	TERCY GOMES PEREIRA	05/02/1961	24	10
56	TERTINA RIBEIRO PEREIRA	27/04/1963	16	10
57	VIDELY RODRIGUES POVOA	05/01/1962	15	10
58	WAGNER CARLOS BARBOSA	19/01/1959	12	10
59	ZILNEIDE FIRMINO DOS SANTOS	10/09/1961	25	10
60	ZITA BATISTA DA TRINDADE	27/04/1958	34	10

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

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

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	24.274.555,43
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	494.474,17
Créditos a Receber	-
Total	24.769.029,60

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	10.957.883,98
Benefícios A Conceder	65.722.482,35
Total	76.680.366,33

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	8.351.833,57
A pagar	-
Saldo da Compensação	8.351.833,57

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(43.559.503,16)

5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2019		Cálculo Atuarial - 2018	
FOLHA SALARIAL MENSAL	1.127.989,19		1.120.299,86	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	198.893,63	17,63%	194.367,85	17,35%
Aposentadorias por Invalidez	7.619,76	0,68%	7.878,26	0,70%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	18.347,81	1,63%	20.482,83	1,83%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	20.415,89	1,81%	24.584,31	2,19%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	2.307,46	0,20%	2.960,89	0,26%
Auxílio Doença	16.291,82	1,44%	10.209,90	0,91%
Auxílio Reclusão	89,54	0,01%	89,38	0,01%
Salário Maternidade	14.793,55	1,31%	9.234,03	0,82%
Salário Família	4.471,32	0,40%	3.890,29	0,35%
CUSTO NORMAL	283.230,78	25,11%	273.697,72	24,42%
Taxa de Administração	22.559,78	2,00%	22.406,00	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	305.790,56	27,11%	296.103,72	26,42%
CUSTO SUPLEMENTAR	213.149,04	18,90%	199.835,75	17,84%
CUSTO MENSAL	518.939,60	46,01%	495.818,97	44,26%

5.3. PLANO DE CUSTEIO

5.3.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 25,11% para 27,11% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	27,11%
--	---------------

5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (43.559.503,16), 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		43.559.503,16					
1	2019	45.784.481,07	(2.224.977,91)	2.591.574,40	366.596,49	2,50%	14.663.859,47
2	2020	48.060.576,10	(2.276.095,03)	2.720.409,97	444.314,94	3,00%	14.810.498,06
3	2021	50.309.965,90	(2.249.389,80)	2.847.733,92	598.344,12	4,00%	14.958.603,05
4	2022	52.527.829,83	(2.217.863,93)	2.973.273,39	755.409,45	5,00%	15.108.189,08
5	2023	54.709.009,99	(2.181.180,16)	3.096.736,41	915.556,26	6,00%	15.259.270,97
6	2024	56.847.990,30	(2.138.980,31)	3.217.810,77	1.078.830,46	7,00%	15.411.863,68
7	2025	58.773.875,01	(1.925.884,71)	3.326.823,11	1.400.938,41	9,00%	15.565.982,31
8	2026	60.467.164,03	(1.693.289,03)	3.422.669,66	1.729.380,63	11,00%	15.721.642,14
9	2027	61.907.087,17	(1.439.923,13)	3.504.174,75	2.064.251,61	13,00%	15.878.858,56
10	2028	63.071.526,50	(1.164.439,33)	3.570.086,41	2.405.647,07	15,00%	16.037.647,14
11	2029	63.936.934,23	(865.407,73)	3.619.071,75	2.753.664,01	17,00%	16.198.023,61
12	2030	64.252.804,66	(315.870,43)	3.636.951,21	3.321.080,78	20,30%	16.360.003,85
13	2031	63.974.428,19	278.376,47	3.621.194,05	3.899.570,52	23,60%	16.523.603,89
14	2032	63.054.238,06	920.190,13	3.569.107,81	4.489.297,94	26,90%	16.688.839,93
15	2033	61.441.636,60	1.612.601,47	3.477.828,49	5.090.429,95	30,20%	16.855.728,33
16	2034	59.082.810,97	2.358.825,62	3.344.310,05	5.703.135,68	33,50%	17.024.285,61
17	2035	55.913.247,49	3.169.563,49	3.164.900,80	6.334.464,29	36,84%	17.194.528,47
18	2036	52.486.364,87	3.426.882,62	2.970.926,31	6.397.808,93	36,84%	17.366.473,75
19	2037	48.786.052,52	3.700.312,35	2.761.474,67	6.461.787,02	36,84%	17.540.138,49
20	2038	44.795.226,49	3.990.826,03	2.535.578,86	6.526.404,89	36,84%	17.715.539,87
21	2039	40.495.771,00	4.299.455,49	2.292.213,45	6.591.668,94	36,84%	17.892.695,27
22	2040	35.868.476,50	4.627.294,51	2.030.291,12	6.657.585,63	36,84%	18.071.622,23
23	2041	30.892.973,92	4.975.502,58	1.748.658,90	6.724.161,48	36,84%	18.252.338,45
24	2042	25.547.665,07	5.345.308,85	1.446.094,25	6.791.403,10	36,84%	18.434.861,83
25	2043	19.809.648,81	5.738.016,25	1.121.300,88	6.859.317,13	36,84%	18.619.210,45
26	2044	13.654.642,82	6.155.005,99	772.904,31	6.927.910,30	36,84%	18.805.402,55
27	2045	7.056.900,62	6.597.742,20	399.447,21	6.997.189,40	36,84%	18.993.456,58
28	2046	(10.876,32)	7.067.776,94	(615,64)	7.067.161,30	36,84%	19.183.391,15
29	2047	-	-	-	-	-	-
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\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	305.790,56	27,11%
CUSTO SUPLEMENTAR	213.149,04	18,90%
CUSTO MENSAL	518.939,60	46,01%

*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>	305.790,56	27,11%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	28.199,73	2,50%
CUSTO MENSAL	333.990,29	29,61%

*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

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)	124.078,81	11,00%	181.719,06	16,11%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	28.199,73	2,50%
TOTAL	124.078,81	11,00%	209.918,79	18,61%

*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 **	15.843.802,30		316.876,05
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	800.239,67		16.004,79
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	171.000,23		3.420,00
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	16.815.042,20		336.300,84
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL ***	1.293.464,78	2,00%	25.869,30

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

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

5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.127.989,19.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Equilíbrio Financeiro (Fluxo financeiro do exercício)

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	124.078,81	1.613.024,54	11,00%
Contribuição Ente Público	181.719,06	2.362.347,76	16,11%
Financiamento do Déficit Atuarial	28.199,73	366.596,49	2,50%
Total	333.997,60	4.341.968,79	29,61%

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	64.720,32	841.364,16	5,74%
Folha de Pensionistas	14.011,83	182.153,79	1,24%
Auxílios e Salários *	35.646,22	463.400,90	3,16%
Despesas Administrativas (Provisão) **	24.134,43	289.613,12	2,14%
Total	138.512,80	1.776.531,98	12,28%

* 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	195.484,80	2.565.436,81	17,33%

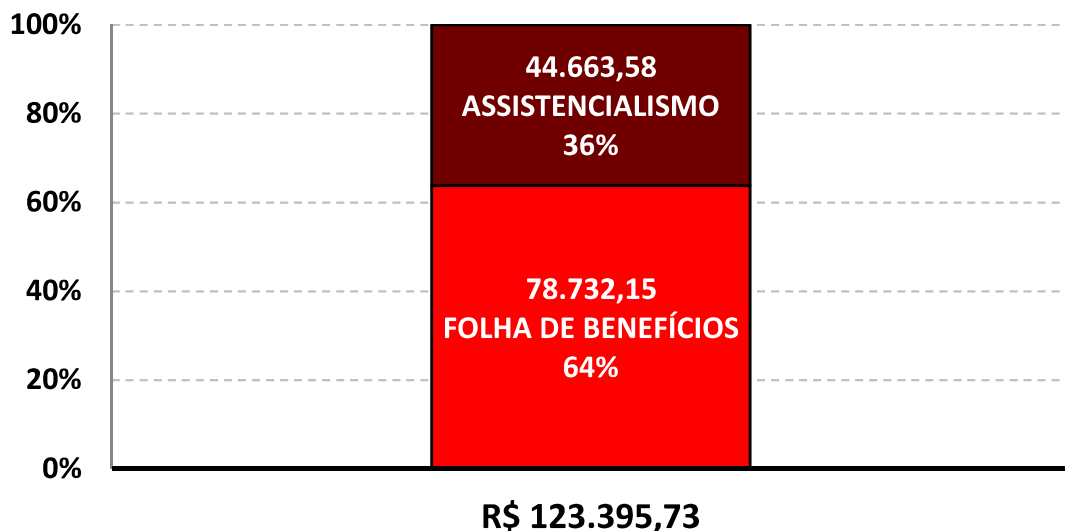
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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>)	64%	78.732,15
FOLHA DE ASSISTENCIALISMO (<i>Auxílios e Salários</i>)	36%	44.663,58
TOTAL DE DESPESAS	100%	123.395,73

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.

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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2018	2019
	ATIVO	20.587.432,80	24.769.029,60
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	28.234,71	494.474,17
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	20.559.198,09	24.274.555,43
	(+) Crédito a Curto Prazo	-	-
	(+) Crédito a Longo Prazo	-	-
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	20.587.432,80	24.769.029,60
	PLANO FINANCEIRO	-	-
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO	20.587.432,80	24.769.029,60
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	8.426.691,98	10.413.549,54
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	9.343.375,88	11.007.632,79
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	13.899,89	49.748,81
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	902.784,01	544.334,44
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	53.671.023,89	57.914.983,22
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	95.585.657,00	95.739.231,33
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	18.910.696,58	17.837.322,98
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	13.490.120,77	12.179.426,00
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	9.513.815,76	7.807.499,13
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(41.510.283,07)	(43.559.503,16)
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(41.510.283,07)	(43.559.503,16)
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	24.769.029,60	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	11.007.632,79
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	30.066.497,79	Aposentadorias	9.072.240,67
		Pensões	1.935.392,12
Sobre Salários	30.016.748,98	Auxílios	-
Geração Atual	30.016.748,98		
Servidor	12.179.426,00	Valor Presente Atuarial	
Ente	17.837.322,98	dos Benefícios a Conceder	95.739.231,33
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	85.769.652,65
Ente	-	Programadas	85.769.652,65
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	49.748,81		
Geração Atual	49.748,81	Pensões	9.969.578,68
Geração Futura	-	Servidores	9.969.578,68
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	8.351.833,57		
Sobre Benefícios a Conceder	7.807.499,13	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	544.334,44		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	-	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	43.559.503,16		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	106.746.864,12	TOTAL	106.746.864,12

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	10.957.883,98	11.007.632,79	-	49.748,81	-	-	-
1	11.047.796,20	11.097.856,43	-	50.060,23	-	-	-
2	11.137.708,42	11.188.080,07	-	50.371,65	-	-	-
3	11.227.620,64	11.278.303,72	-	50.683,07	-	-	-
4	11.317.532,86	11.368.527,36	-	50.994,49	-	-	-
5	11.407.445,08	11.458.751,00	-	51.305,91	-	-	-
6	11.497.357,31	11.548.974,64	-	51.617,34	-	-	-
7	11.587.269,53	11.639.198,28	-	51.928,76	-	-	-
8	11.677.181,75	11.729.421,92	-	52.240,18	-	-	-
9	11.767.093,97	11.819.645,57	-	52.551,60	-	-	-
10	11.857.006,19	11.909.869,21	-	52.863,02	-	-	-
11	11.946.918,41	12.000.092,85	-	53.174,44	-	-	-
12	12.036.830,63	12.090.316,49	-	53.485,86	-	-	-

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	57.914.983,22	95.739.231,33	17.837.322,98	12.179.426,00	7.807.499,13	-	(43.559.503,16)	68.872.867,20	25.313.364,04
1	59.523.538,03	99.010.906,42	19.077.037,61	12.403.636,65	8.006.694,13	-	(43.744.917,99)	70.571.334,23	26.826.416,24
2	61.132.092,83	102.282.581,51	20.316.752,24	12.627.847,31	8.205.889,13	-	(43.930.332,81)	72.269.801,25	28.339.468,44
3	62.740.647,64	105.554.256,61	21.556.466,88	12.852.057,97	8.405.084,13	-	(44.115.747,64)	73.968.268,28	29.852.520,64
4	64.349.202,44	108.825.931,70	22.796.181,51	13.076.268,63	8.604.279,12	-	(44.301.162,46)	75.666.735,30	31.365.572,84
5	65.957.757,25	112.097.606,79	24.035.896,14	13.300.479,28	8.803.474,12	-	(44.486.577,29)	77.365.202,33	32.878.625,04
6	67.566.312,05	115.369.281,88	25.275.610,77	13.524.689,94	9.002.669,12	-	(44.671.992,12)	79.063.669,36	34.391.677,24
7	69.174.866,86	118.640.956,97	26.515.325,40	13.748.900,60	9.201.864,12	-	(44.857.406,94)	80.762.136,38	35.904.729,44
8	70.783.421,66	121.912.632,06	27.755.040,03	13.973.111,26	9.401.059,12	-	(45.042.821,77)	82.460.603,41	37.417.781,64
9	72.391.976,47	125.184.307,16	28.994.754,66	14.197.321,91	9.600.254,12	-	(45.228.236,60)	84.159.070,43	38.930.833,84
10	74.000.531,27	128.455.982,25	30.234.469,29	14.421.532,57	9.799.449,11	-	(45.413.651,42)	85.857.537,46	40.443.886,04
11	75.609.086,08	131.727.657,34	31.474.183,92	14.645.743,23	9.998.644,11	-	(45.599.066,25)	87.556.004,48	41.956.938,24
12	77.217.640,88	134.999.332,43	32.713.898,55	14.869.953,89	10.197.839,11	-	(45.784.481,07)	89.254.471,51	43.469.990,44

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2016	2017	2018	2019
Servidores Ativos	598	590	581	582
Servidores Inativos	14	22	29	32
Pensionistas	5	5	7	9
TOTAL	617	617	617	623

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-16	-2,7%
Com relação ano anterior	Aumento	1	0,2%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	22	115,8%
Com relação ano anterior	Aumento	5	13,9%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -2,6% da massa de Segurados, o que favorece para á elevação dos custos do plano á longo prazo, pois temos uma diminuição de Receita, com um número menor de contribuintes. Com essa redução de Contribuintes e o aumento dos Inativos e Pensionistas, temos um impacto no plano, com a redução da proporção entre os Beneficiários e Contribuintes do RPPS. A quatro anos atrás, essa proporção era de 31,5 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 14,2.

6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	40,1	40,8	41,8	42,8
Remuneração	1707,8	2036,8	1932,3	1936,2
Idade de Aposentadoria	58,8	58,7	58,6	58,6

Servidores Inativos

Idade	62,1	61,4	62,3	63,3
Benefício	1.337,6	1.472,2	1.824,9	2.022,5
Tempo de Aposentadoria	2,4	2,2	2,2	2,8

Pensionistas

Idade	54,2	55,2	56,0	57,2
Benefício	924,9	1.031,1	1.522,8	1.556,9
Tempo de Pensão	3,6	4,6	4,9	4,7

IMPACTO SOBRE O CUSTO

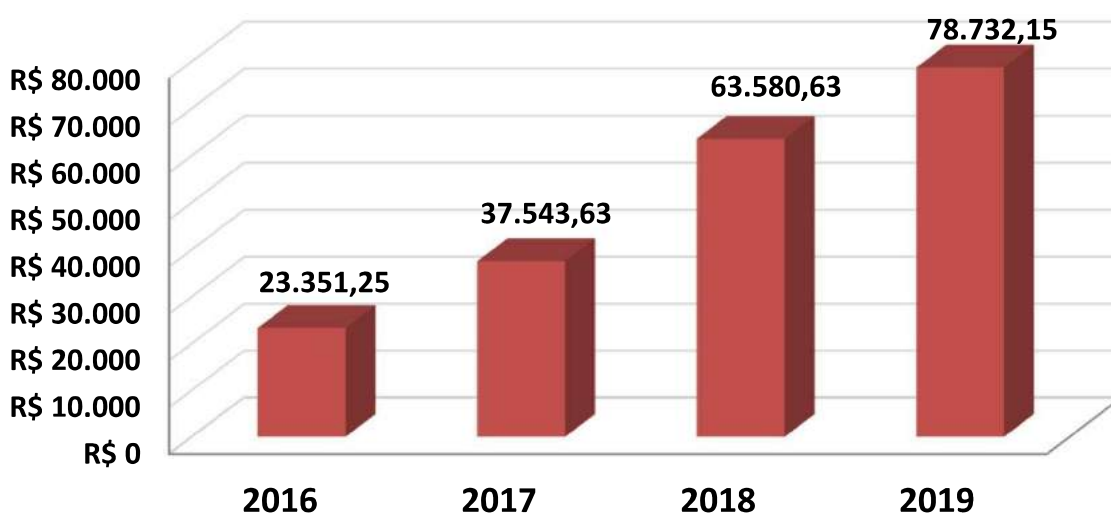
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve um aumento dentro do esperado na média de idade entre os Servidores Ativos (1 ano), o que representa um fator excelente, devido à média de idade interferir no tempo de contribuição. 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 (%)	96,9%	95,6%	94,2%	93,4%
Inativos e Pensionistas (%)	3,1%	4,4%	5,8%	6,6%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	31,5	21,9	16,1	14,2
Folha Mensal de Remuneração	1.021.535,21	1.201.725,27	1.120.299,86	1.127.989,19
Folha Mensal de Benefícios	23.351,25	37.543,63	63.580,63	78.732,15
Mulheres (%)	71,4%	70,7%	71,6%	71,6%
Casados (%)	50,5%	50,7%	52,5%	52,4%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	58,2%	54,4%	48,7%	44,7%

Folha Mensal de Benefícios



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2016	2017	2018	2019
ATIVOS DO PLANO	11.671.528,19	16.008.903,09	20.587.432,80	24.769.029,60
Ativos Líquidos	11.654.657,28	16.008.903,09	20.587.432,80	24.769.029,60
Créditos á Receber	16.870,91	0,00	0,00	0,00
RESERVA MATEMÁTICA	38.691.859,35	64.188.820,32	72.514.315,64	76.680.366,33
(+) Benefícios Concedido	3.146.374,58	5.282.122,58	9.329.475,99	10.957.883,98
(+) Benefícios a Conceder	35.545.484,77	58.906.697,74	63.184.839,65	65.722.482,35
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(27.020.331,16)	(48.179.917,23)	(51.926.882,84)	(51.911.336,73)
(+) Compensação a Receber	6.959.523,62	10.340.805,09	10.416.599,77	8.351.833,57
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(20.060.807,54)	(37.839.112,14)	(41.510.283,07)	(43.559.503,16)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	13.097.501,41	112,2%
Com relação ano anterior	Aumento	4.181.596,80	20,3%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	37.988.506,98	98,2%
Com relação ano anterior	Aumento	4.166.050,69	5,7%

6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

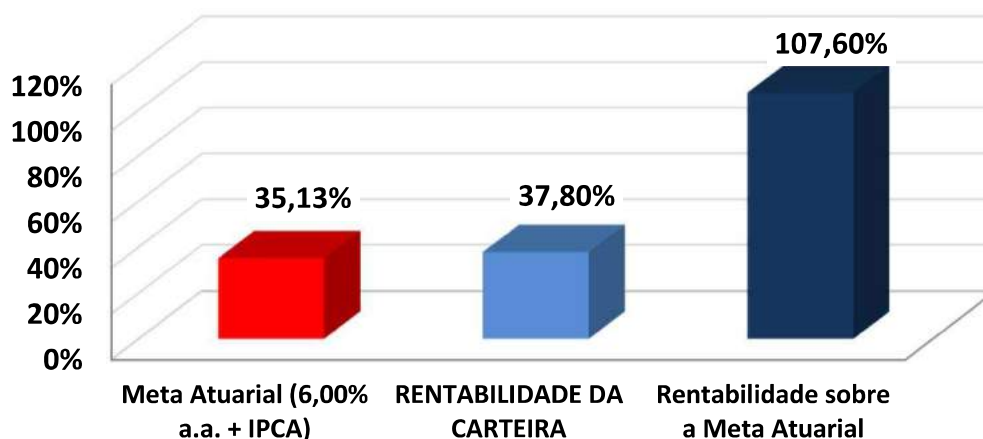
Custos	2016	2017	2018	2019
Custo Normal + Taxa ADM	26,03%	26,21%	26,42%	27,11%
Custo Suplementar	8,84%	1,50%	2,00%	2,50%
Custo Mensal	34,87%	27,71%	28,42%	29,61%

Custo Ente Público	23,87%	16,71%	17,42%	18,61%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	34,87%	27,71%	28,42%	29,61%

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	14,51%	11,24%	8,18%	37,80%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	114,79%	123,38%	82,21%	107,60%

Cumprimento da Meta Atuarial



7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.314.030,36.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	8.275.427,31
Total	8.275.427,31

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(8.275.427,31)

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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.314.030,36.

Data da Reavaliação Atuarial: 28/03/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	58.003,15	0,04
Aposentadorias por Invalidez	5.144,63	0,00
Pensão por Morte de Servidor Ativo	12.387,87	0,01
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	13.784,17	0,01
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	1.557,92	0,00
Auxílio Doença	16.291,82	0,01
Auxílio Reclusão	89,54	0,00
Salário Maternidade	14.793,55	0,01
Salário Família	4.471,32	0,00
CUSTO NORMAL	126.523,97	9,63%
Taxa de Administração	26.280,61	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	248.304,07	18,9%
CUSTO MENSAL	401.108,65	30,53%

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 46,01%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 1.127.989,19.

O Custo Normal é de 27,11%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 18,90%.

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	23.059.470,32		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	1.215.085,11		
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	494.474,17		
TOTAL (1)	24.769.029,60		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (2)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)	0,00		
TOTAL (3) = (1) + (2)	24.769.029,60		

8.7. META ATUARIAL

O artigo 9, da Portaria 403/2008, estabelece que as aplicações financeiras dos RPPS devam observar as hipóteses de uma taxa real de Juros máxima de 6,00% 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	14,51%	12,64%	114,79%
2017	11,24%	9,11%	123,38%
2018	8,18%	9,95%	82,21%
ACUMULADO	37,80%	35,13%	107,60%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 14,51%, 11,24% e 8,18% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,80%

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, 107,60% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 2,67%.

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	580	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 24 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	580	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 24 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 (Ultimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2016	2.637,22	0,00	5.073,84	12.094,48
FEVEREIRO/2016	5.796,11	0,00	5.015,52	12.209,95
MARÇO/2016	6.669,92	0,00	4.796,82	12.329,70
ABRIL/2016	9.206,93	0,00	4.753,08	10.569,73
MAIO/2016	13.668,13	0,00	4.753,08	9.933,66
JUNHO/2016	13.618,57	0,00	4.723,92	8.350,77
JULHO/2016	11.525,32	0,00	4.748,22	10.187,00
AGOSTO/2016	8.171,95	0,00	4.782,24	11.884,64
SETEMBRO/2016	15.055,74	0,00	4.753,08	12.310,65
OUTUBRO/2016	18.901,42	0,00	4.869,72	15.456,68
NOVEMBRO/2016	16.762,42	0,00	4.898,88	19.255,10
DEZEMBRO/2016	18.219,17	0,00	4.898,88	17.992,42
TOTAL/2016	140.232,90	0,00	58.067,28	152.574,78
JANEIRO/2017	14.783,89	0,00	5.344,04	10.260,92
FEVEREIRO/2017	8.673,00	0,00	5.253,94	12.372,32
MARÇO/2017	11.406,05	0,00	5.187,65	11.836,56
ABRIL/2017	14.114,54	0,00	4.101,24	8.066,73
MAIO/2017	21.024,77	0,00	4.256,59	11.770,39
JUNHO/2017	15.324,24	0,00	4.256,59	16.251,69
JULHO/2017	12.109,61	0,00	4.256,59	16.950,58
AGOSTO/2017	9.238,42	0,00	4.256,59	20.848,49
SETEMBRO/2017	11.201,70	0,00	4.173,74	23.159,18
OUTUBRO/2017	12.020,85	0,00	4.070,15	24.500,06
NOVEMBRO/2017	19.586,89	0,00	4.411,70	16.694,20
DEZEMBRO/2017	15.701,48	0,00	4.318,47	13.791,19
TOTAL/2017	165.185,44	0,00	53.887,29	174.129,99
JANEIRO/2018	13.890,11	0,00	4.529,36	13.968,76
FEVEREIRO/2018	19.634,41	0,00	4.407,69	13.161,28
MARÇO/2018	24.104,57	0,00	4.434,33	16.428,76
ABRIL/2018	23.845,97	0,00	4.344,27	19.133,62
MAIO/2018	18.047,68	0,00	3.932,04	19.627,20
JUNHO/2018	27.911,82	0,00	3.963,11	20.918,53
JULHO/2018	13.253,29	0,00	3.900,33	20.027,63
AGOSTO/2018	11.386,80	0,00	4.027,17	19.091,01
SETEMBRO/2018	24.874,90	0,00	3.868,62	14.893,34
OUTUBRO/2018	20.652,54	0,00	3.836,91	15.892,21
NOVEMBRO/2018	35.158,80	0,00	3.900,33	16.564,24
DEZEMBRO/2018	48.326,19	0,00	3.868,62	16.156,54
TOTAL/2018	281.087,08	0,00	49.012,78	205.863,12

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	417	165	4.616,44	4.617,01	43,0	42,2	57,3	62,1	582	1.127.989,19
Professores	124	21	3.085,44	2.992,17	45,6	41,8	56,5	60,6	145	445.430,35
Não Professores	293	144	1.531,00	1.624,84	41,8	42,3	57,6	62,3	437	682.558,84
APOSENTADOS	22	10	1.817,50	2.473,53	61,0	68,3			32	48.682,18
Tempo de Contribuição	10	5	2.852,93	2.226,66	59,0	65,6			15	23.624,43
Idade	10	2	954,00	5.370,00	64,8	69,5			12	20.280,00
Compulsória	0	2	-	954,00	0,0	78,0			2	1.908,00
Invalidez	2	1	957,88	954,00	52,5	60,0			3	2.869,75
PENSIONISTAS	4	5	1.145,81	1.885,72	66,5	49,8			9	14.011,83
TOTAL	443	180							623	1.190.683,20

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 44,7% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por consequência 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 28,4%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 80,9% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para

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

8.10. Déficit Atuarial

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

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

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

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

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

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

Os resultados obtidos, o mostram que o Déficit Atuarial é de R\$ (51.911.336,73).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (43.559.503,16).

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\$ (43.559.503,16) com alíquotas crescentes da seguinte forma.

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		43.559.503,16					
1	2019	45.784.481,07	(2.224.977,91)	2.591.574,40	366.596,49	2,50%	14.663.859,47
2	2020	48.060.576,10	(2.276.095,03)	2.720.409,97	444.314,94	3,00%	14.810.498,06
3	2021	50.309.965,90	(2.249.389,80)	2.847.733,92	598.344,12	4,00%	14.958.603,05
4	2022	52.527.829,83	(2.217.863,93)	2.973.273,39	755.409,45	5,00%	15.108.189,08
5	2023	54.709.009,99	(2.181.180,16)	3.096.736,41	915.556,26	6,00%	15.259.270,97
6	2024	56.847.990,30	(2.138.980,31)	3.217.810,77	1.078.830,46	7,00%	15.411.863,68
7	2025	58.773.875,01	(1.925.884,71)	3.326.823,11	1.400.938,41	9,00%	15.565.982,31
8	2026	60.467.164,03	(1.693.289,03)	3.422.669,66	1.729.380,63	11,00%	15.721.642,14
9	2027	61.907.087,17	(1.439.923,13)	3.504.174,75	2.064.251,61	13,00%	15.878.858,56
10	2028	63.071.526,50	(1.164.439,33)	3.570.086,41	2.405.647,07	15,00%	16.037.647,14
11	2029	63.936.934,23	(865.407,73)	3.619.071,75	2.753.664,01	17,00%	16.198.023,61
12	2030	64.252.804,66	(315.870,43)	3.636.951,21	3.321.080,78	20,30%	16.360.003,85
13	2031	63.974.428,19	278.376,47	3.621.194,05	3.899.570,52	23,60%	16.523.603,89
14	2032	63.054.238,06	920.190,13	3.569.107,81	4.489.297,94	26,90%	16.688.839,93
15	2033	61.441.636,60	1.612.601,47	3.477.828,49	5.090.429,95	30,20%	16.855.728,33
16	2034	59.082.810,97	2.358.825,62	3.344.310,05	5.703.135,68	33,50%	17.024.285,61
17	2035	55.913.247,49	3.169.563,49	3.164.900,80	6.334.464,29	36,84%	17.194.528,47
18	2036	52.486.364,87	3.426.882,62	2.970.926,31	6.397.808,93	36,84%	17.366.473,75
19	2037	48.786.052,52	3.700.312,35	2.761.474,67	6.461.787,02	36,84%	17.540.138,49
20	2038	44.795.226,49	3.990.826,03	2.535.578,86	6.526.404,89	36,84%	17.715.539,87
21	2039	40.495.771,00	4.299.455,49	2.292.213,45	6.591.668,94	36,84%	17.892.695,27
22	2040	35.868.476,50	4.627.294,51	2.030.291,12	6.657.585,63	36,84%	18.071.622,23
23	2041	30.892.973,92	4.975.502,58	1.748.658,90	6.724.161,48	36,84%	18.252.338,45
24	2042	25.547.665,07	5.345.308,85	1.446.094,25	6.791.403,10	36,84%	18.434.861,83
25	2043	19.809.648,81	5.738.016,25	1.121.300,88	6.859.317,13	36,84%	18.619.210,45
26	2044	13.654.642,82	6.155.005,99	772.904,31	6.927.910,30	36,84%	18.805.402,55
27	2045	7.056.900,62	6.597.742,20	399.447,21	6.997.189,40	36,84%	18.993.456,58
28	2046	(10.876,32)	7.067.776,94	(615,64)	7.067.161,30	36,84%	19.183.391,15
29	2047	-	-	-	-	-	-
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 atuarias de 25,11% de Custo Normal e 2,50% de Custo Especial (Suplementar), descrita no “PLANO DE CUSTEIO” desta Reavaliação, considerando a Compensação Previdenciária, nos termos da art. 40, caput da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº. 41/2003;

De acordo com o Art. 2º da Lei 9.717/98 e do Art. 4º da Lei 10.887/2004, as alíquotas Atuarias obtidas neste estudo, contidas nos PLANO DE CUSTEIO, foram alteradas e chamadas de “Alíquotas de Plano de Custeio” para se enquadrarem a legislação vigente descritas logo abaixo.

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

contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.

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

A legislação define também, que a alíquota de contribuição para o cálculo das reservas é a alíquota de Custo normal, definida em lei como “compromisso normal”.

A diferença negativa entre as **RECEITAS** e as **DEPESAS**, que gera o Déficit Atuarial, será amortizada por uma alíquota de Custo Especial (Suplementar), definida em lei como “compromisso especial”. A lei refere-se ao Custo Normal como sendo a alíquota de contribuição e o Custo Especial (Suplementar) como uma alíquota meramente para reajuste do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, conforme a portaria MPS 403/08, no seu anexo I das normas gerais de Atuária, inciso X.

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

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

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

Sendo assim, definimosque á 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 á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 25,11% para 27,11%. O Custo Suplementar de 18,90%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 2,50%, ficando um Custo Mensal de 29,61%, 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 29,61% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 29,61%, equivalente a 27,11% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 2,50% de Custo Suplementar Equacionado sobre á 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

DIANÓPOLIS - TO

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

28 de março de 2019

98

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 582 Servidores Ativos, 32 Servidores Inativos e 9 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 2040, 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 2051.

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.

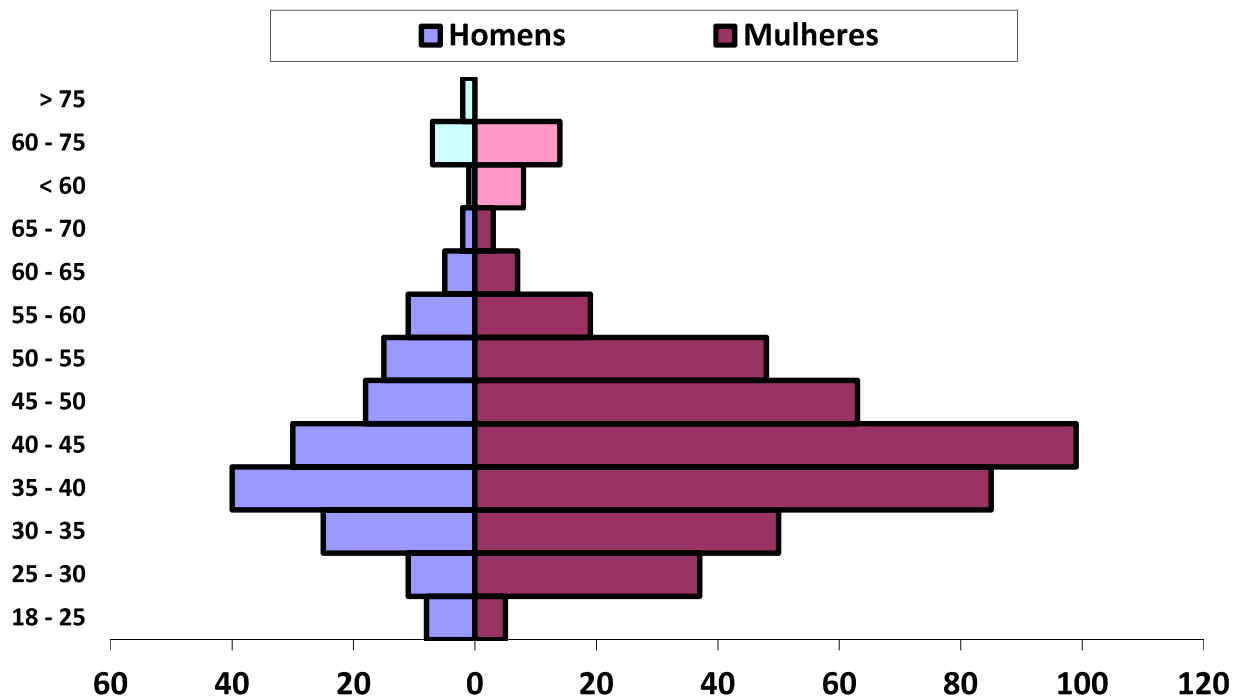
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de DIANÓPOLIS - 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

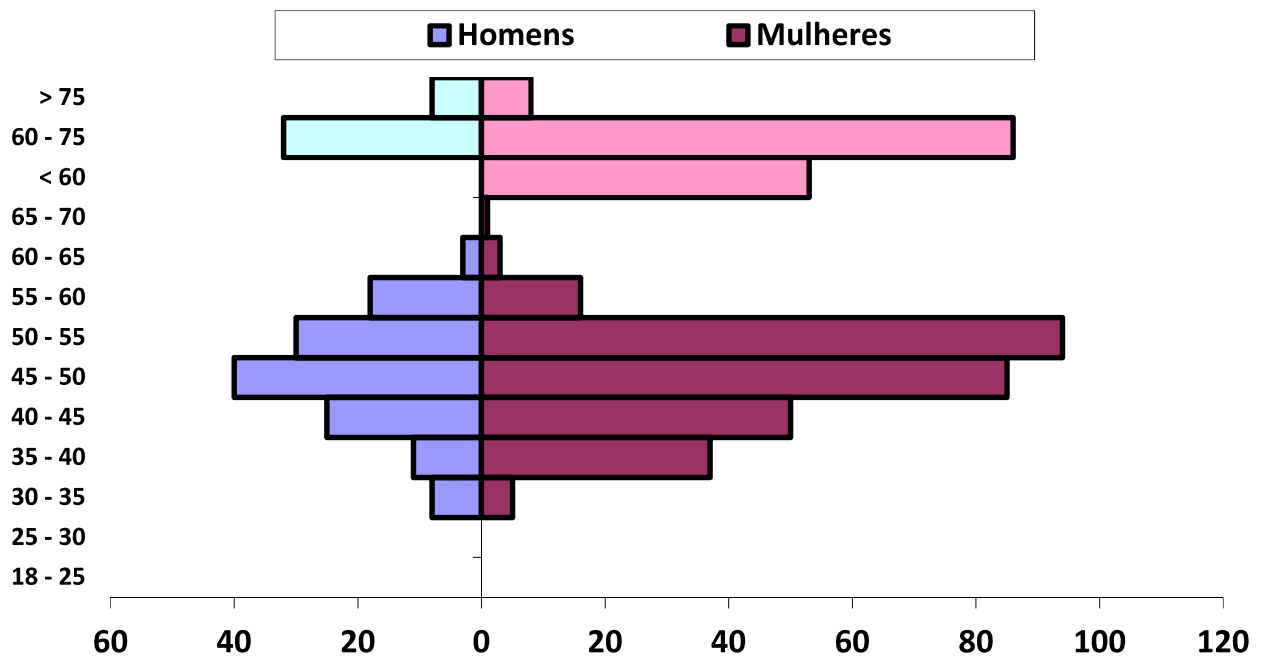


Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

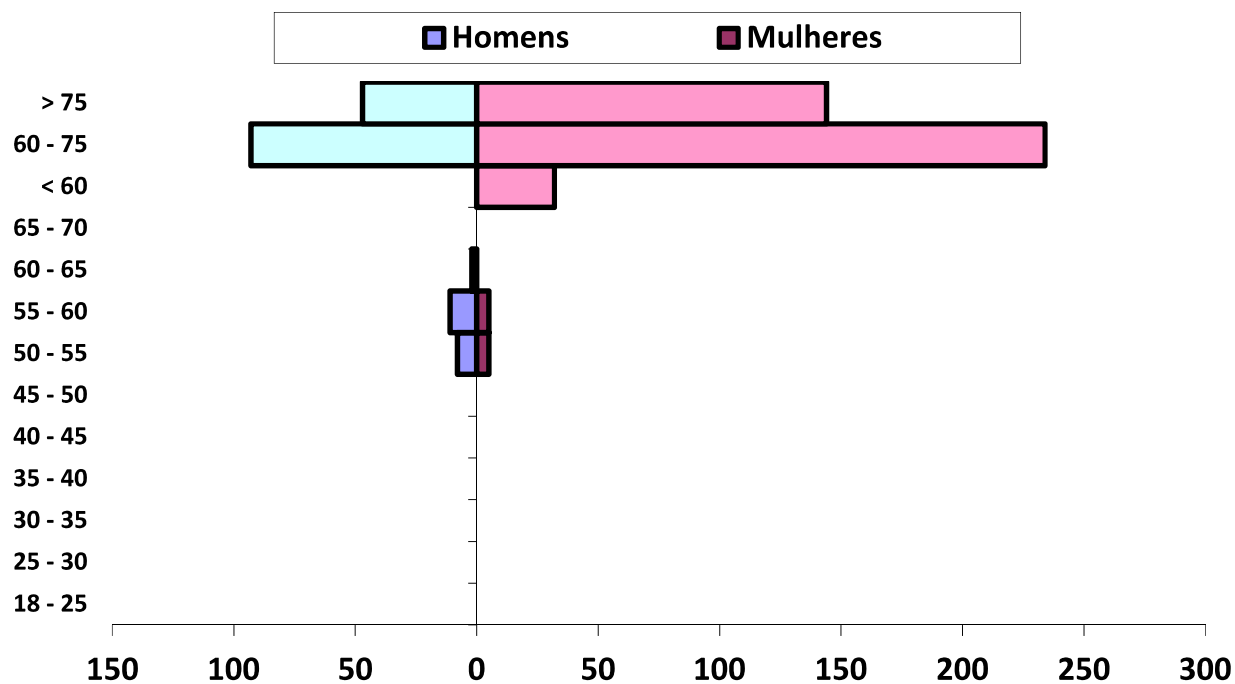
Pirâmide Etária em 2019.

PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 10 anos



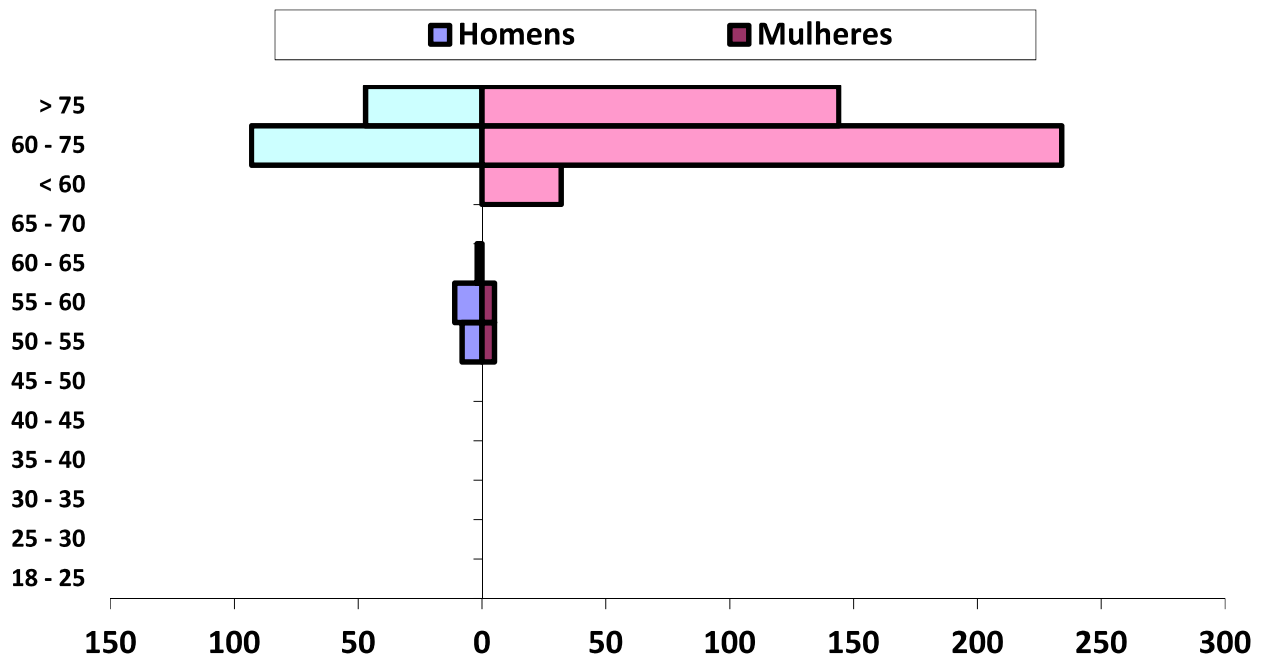
Pirâmide Etária em 2029.

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

Patrimônio Inicial	R\$	24.769.029,60
---------------------------	-----	---------------

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

Patronal	16,11%
Especial ou Suplementar	2,50%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	1.127.989,19	582	1.938,13
Aposentados por Tempo de Contribuição	23.624,43	10	2.362,44
Aposentados por Idade	20.280,00	12	1.690,00
Aposentados Compulsórios	1.908,00	2	954,00
Aposentados por Invalidez	2.869,75	3	956,58
Pensionistas	14.011,83	9	1.556,87
Total	1.190.683,20	618	

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

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	98,66%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,40%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada

Ano	RECEITAS PROJETADAS										DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamento	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA				
2019	582	1.611.418	2.359.994	366.596	1.654.673	238.624	6.231.306	41	841.364	182.154	430.804	313.455	1.767.778	29.232.557,45			
2020	542	1.481.848	2.170.233	444.315	1.859.487	238.624	6.194.507	81	1.000.046	205.536	1.077.011	293.539	2.576.132	32.850.932,40			
2021	536	1.478.972	2.166.022	598.344	2.075.560	238.624	6.557.521	87	1.170.381	208.318	1.065.055	296.478	2.740.232	36.668.221,47			
2022	521	1.445.807	2.117.451	755.409	2.284.691	238.624	6.841.983	101	1.616.951	195.971	1.035.269	299.133	3.147.323	40.362.881,47			
2023	512	1.413.315	2.069.863	915.556	2.485.321	238.624	7.122.679	110	2.059.361	199.349	1.017.368	302.140	3.578.219	43.907.341,92			
2024	497	1.386.051	2.029.935	1.078.830	2.682.231	238.624	7.415.671	124	2.454.972	189.479	987.589	304.898	3.936.940	47.386.073,80			
2025	484	1.366.708	2.001.605	1.400.938	2.888.994	238.624	7.896.869	136	2.781.796	192.498	961.783	307.978	4.244.055	51.038.887,38			
2026	476	1.342.069	1.965.522	1.729.381	3.102.298	238.624	8.377.893	145	3.156.450	196.141	945.864	311.064	4.609.519	54.807.261,31			
2027	463	1.317.755	1.929.912	2.064.252	3.323.676	238.624	8.874.219	158	3.529.417	199.556	920.053	314.171	4.963.197	58.718.283,24			
2028	443	1.227.760	1.798.111	2.405.647	3.509.314	238.624	9.179.456	178	4.498.578	203.633	880.373	317.273	5.899.858	61.997.881,68			
2029	426	1.179.403	1.727.290	2.753.664	3.685.705	238.624	9.584.686	195	5.093.893	207.455	846.636	320.464	6.468.448	65.114.120,31			
2030	408	1.141.276	1.671.451	3.321.081	3.872.667	238.624	10.245.098	213	5.596.264	211.267	810.923	323.655	6.942.109	68.417.109,27			
2031	386	1.082.908	1.585.968	3.899.571	4.059.589	238.624	10.866.659	233	6.269.439	201.335	767.276	326.308	7.564.358	71.719.410,49			
2032	362	1.013.895	1.484.895	4.489.298	4.238.239	238.624	11.464.952	256	7.054.110	205.478	719.674	329.536	8.308.798	74.875.564,09			
2033	333	932.371	1.365.500	5.090.430	4.400.495	238.624	12.027.419	285	7.956.191	209.707	662.173	332.840	9.160.911	77.742.072,80			
2034	308	862.194	1.262.722	5.703.136	4.553.491	238.624	12.620.167	310	8.754.289	214.220	612.589	336.133	9.917.232	80.445.007,80			
2035	285	797.010	1.167.257	6.334.464	4.701.807	238.624	13.239.162	332	9.493.672	219.087	566.983	339.166	10.618.907	83.065.262,07			
2036	259	736.067	1.078.004	6.397.809	4.813.512	238.624	13.264.016	359	10.210.745	223.854	513.446	342.522	11.290.568	85.038.710,21			
2037	240	689.651	1.010.025	6.461.787	4.895.432	238.624	13.295.519	378	10.797.294	229.286	475.764	345.923	11.848.266	86.485.963,28			

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 Parcelamento	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA				
2038	216	610.872	894.649	6.526.405	4.923.965	238.624	13.194.514	402	11.677.681	235.249	428.179	349.326	12.690.435	86.990.042,53			
2039	197	561.055	821.690	6.591.669	4.925.676	238.624	13.138.713	419	12.127.118	241.483	390.502	349.382	13.108.485	87.020.270,19			
2040	175	501.648	734.686	6.657.586	4.882.297	238.624	13.014.840	441	12.834.385	247.096	346.881	352.838	13.781.200	86.253.911,04			
2041	149	430.349	630.265	6.724.161	4.785.165	238.624	12.808.564	465	13.620.251	253.261	295.338	355.715	14.524.565	84.537.910,22			
2042	133	379.107	555.219	6.791.403	4.641.827	238.624	12.606.180	481	14.254.366	261.256	263.614	359.241	15.138.477	82.005.613,06			
2043	114	324.420	475.128	6.859.317	4.447.376	238.624	12.344.864	499	14.921.937	269.466	225.952	362.813	15.780.168	78.570.309,91			
2044	99	279.544	409.405	6.927.910	4.211.825	238.624	12.067.309	508	15.389.787	278.506	196.221	364.192	16.228.705	74.408.913,94			
2045	87	237.569	347.931	6.997.189	3.933.039	238.624	11.754.352	516	15.855.406	285.723	172.428	366.017	16.679.574	69.483.692,14			
2046	67	191.246	280.089	7.067.161	3.602.615	238.624	11.379.736	534	16.421.863	293.502	132.784	369.079	17.217.229	63.646.198,64			
2047	56	165.727	242.715	-	2.798.837	238.624	3.445.903	546	16.857.392	304.237	110.980	373.365	17.645.975	49.446.126,68			
2048	41	117.899	172.669	-	1.916.517	238.624	2.445.709	553	17.264.308	314.791	81.257	373.018	18.033.374	33.858.461,54			
2049	31	84.700	124.046	-	1.027.514	238.624	1.474.883	522	16.494.757	273.639	61.439	350.768	17.180.603	18.152.741,95			
2050	24	64.631	94.655	-	9.915	238.624	407.825	554	17.729.815	236.930	47.563	371.086	18.385.394	175.172,46			
2051	22	59.518	87.167	-	-	238.624	385.309	547	17.834.364	245.166	43.597	372.412	18.495.539	(17.935.057,96)			
2052	21	53.926	78.977	-	-	238.624	371.526	544	17.866.597	257.798	41.612	372.293	18.538.299	(36.101.831,47)			
2053	17	44.557	65.255	-	-	238.624	348.436	542	18.024.093	266.957	33.684	373.922	18.698.656	(54.452.051,47)			
2054	9	21.078	30.870	-	-	-	51.948	541	18.206.149	273.973	17.832	373.435	18.871.388	(73.271.492,13)			
2055	8	18.600	27.240	-	-	-	45.840	534	18.281.436	235.302	15.849	373.717	18.906.303	(92.131.955,25)			
2056	7	16.212	23.743	-	-	-	39.954	521	18.114.022	238.097	13.867	369.990	18.735.976	(110.827.977,14)			

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 Parcelamento	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2057	5	11.971	17.531	-	-	-	29.502	506	17.891.528	208.138	9.904	364.170	18.473.740	(129.272.215,06)
2058	3	6.671	9.770	-	-	-	16.440	498	17.600.908	213.934	5.942	357.510	18.178.294	(147.434.068,88)
2059	1	2.246	3.289	-	-	-	5.535	487	17.430.053	217.323	1.980	353.356	18.002.712	(165.431.246,13)
2060	-	-	-	-	-	-	-	473	17.145.777	219.056	-	347.297	17.712.129	(183.143.375,34)
2061	-	-	-	-	-	-	-	454	16.529.038	218.017	-	334.941	17.081.995	(200.225.370,67)
2062	-	-	-	-	-	-	-	437	15.993.183	217.944	-	324.223	16.535.350	(216.760.720,91)
2063	-	-	-	-	-	-	-	423	15.051.279	220.917	-	305.444	15.577.640	(232.338.360,88)
2064	-	-	-	-	-	-	-	407	14.432.681	222.285	-	293.099	14.948.066	(247.286.426,57)
2065	-	-	-	-	-	-	-	391	13.921.268	223.865	-	282.903	14.428.035	(261.714.461,64)
2066	-	-	-	-	-	-	-	372	13.265.970	222.715	-	269.774	13.758.459	(275.472.920,32)
2067	-	-	-	-	-	-	-	346	12.322.734	214.648	-	250.748	12.788.130	(288.261.050,54)
2068	-	-	-	-	-	-	-	319	11.399.293	204.937	-	232.085	11.836.314	(300.097.364,48)
2069	-	-	-	-	-	-	-	292	10.426.593	285.223	-	214.236	10.926.053	(311.023.417,23)
2070	-	-	-	-	-	-	-	268	9.648.067	276.232	-	198.486	10.122.785	(321.146.201,93)
2071	-	-	-	-	-	-	-	238	8.635.096	260.585	-	177.914	9.073.595	(330.219.797,20)
2072	-	-	-	-	-	-	-	214	7.823.394	249.491	-	161.458	8.234.342	(338.454.139,48)
2073	-	-	-	-	-	-	-	187	6.884.209	234.465	-	142.373	7.261.047	(345.715.186,48)
2074	-	-	-	-	-	-	-	164	6.114.843	198.303	-	126.263	6.439.408	(352.154.594,57)
2075	-	-	-	-	-	-	-	142	5.330.623	185.612	-	110.325	5.626.560	(357.781.154,23)

.....

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	-	-	-	-	-	-	-	117	4.416.535	168.859	-	91.708	4.677.102	(362.458.256,31)
2077	-	-	-	-	-	-	-	102	3.872.386	160.482	-	80.657	4.113.526	(366.571.782,20)
2078	-	-	-	-	-	-	-	87	3.317.815	151.384	-	69.384	3.538.583	(370.110.365,07)
2079	-	-	-	-	-	-	-	76	2.910.647	145.434	-	61.122	3.117.203	(373.227.567,86)
2080	-	-	-	-	-	-	-	67	2.575.391	140.940	-	54.327	2.770.657	(375.998.225,08)
2081	-	-	-	-	-	-	-	51	1.951.814	129.144	-	41.619	2.122.577	(378.120.802,30)
2082	-	-	-	-	-	-	-	45	1.723.562	126.132	-	36.994	1.886.688	(380.007.489,90)
2083	-	-	-	-	-	-	-	34	1.285.518	117.940	-	28.069	1.431.527	(381.439.016,79)
2084	-	-	-	-	-	-	-	25	922.468	110.995	-	20.669	1.054.133	(382.493.149,29)
2085	-	-	-	-	-	-	-	19	678.560	106.383	-	15.699	800.642	(383.293.791,07)
2086	-	-	-	-	-	-	-	18	641.844	106.272	-	14.962	763.079	(384.056.869,59)
2087	-	-	-	-	-	-	-	16	561.604	105.162	-	13.335	680.102	(384.736.971,36)
2088	-	-	-	-	-	-	-	13	436.661	102.970	-	10.793	550.424	(385.287.395,28)
2089	-	-	-	-	-	-	-	7	178.637	97.627	-	5.525	281.789	(385.569.183,93)
2090	-	-	-	-	-	-	-	6	136.272	96.723	-	4.660	237.655	(385.806.838,95)
2091	-	-	-	-	-	-	-	6	137.634	96.723	-	4.687	239.045	(386.045.883,94)
2092	-	-	-	-	-	-	-	6	139.011	96.723	-	4.715	240.449	(386.286.332,80)
2093	-	-	-	-	-	-	-	6	140.401	96.723	-	4.742	241.867	(386.528.199,58)
2094	-	-	-	-	-	-	-	6	141.805	96.723	-	4.771	243.299	(386.771.498,44)

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.

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 Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA				
2019	582	1.611.418	2.359.994	366.596	1.654.497	238.624	6.231.130	41	841.364	182.154	430.804	316.385	1.770.708	29.229.451,81			
2020	582	1.627.532	2.383.594	444.315	1.879.254	238.624	6.573.319	81	1.000.046	205.536	1.077.011	320.027	2.602.620	33.200.150,95			
2021	582	1.643.807	2.407.430	598.344	2.118.549	238.624	7.006.755	87	1.170.381	208.318	1.077.011	323.489	2.779.199	37.427.707,28			
2022	582	1.660.245	2.431.505	755.409	2.357.483	238.624	7.443.266	101	1.616.951	195.971	1.077.011	332.173	3.222.106	41.648.867,72			
2023	582	1.676.848	2.455.820	915.556	2.595.534	238.624	7.882.382	110	2.059.361	199.349	1.077.011	341.089	3.676.810	45.854.439,62			
2024	582	1.693.616	2.480.378	1.078.830	2.836.537	238.624	8.327.986	124	2.454.972	189.479	1.077.011	348.804	4.070.266	50.112.158,84			
2025	582	1.710.552	2.505.182	1.400.938	3.093.645	238.624	8.948.941	136	2.781.796	192.498	1.077.011	355.401	4.406.705	54.654.394,65			
2026	582	1.727.658	2.530.233	1.729.381	3.365.263	238.624	9.591.159	145	3.156.450	196.141	1.077.011	362.967	4.792.568	59.452.985,33			
2027	582	1.744.934	2.555.536	2.064.252	3.652.791	238.624	10.256.137	158	3.529.417	199.556	1.077.011	370.494	5.176.479	64.532.643,67			
2028	582	1.762.384	2.581.091	2.405.647	3.921.073	238.624	10.908.818	178	4.498.578	203.633	1.077.011	389.959	6.169.181	69.272.280,99			
2029	582	1.780.008	2.606.902	2.753.664	4.192.271	238.624	11.571.468	195	5.093.893	207.455	1.077.011	401.942	6.780.300	74.063.449,15			
2030	582	1.797.808	2.632.971	3.321.081	4.485.440	238.624	12.475.923	213	5.596.264	211.267	1.077.011	412.066	7.296.607	79.242.764,82			
2031	582	1.815.786	2.659.301	3.899.571	4.792.976	238.624	13.406.257	233	6.269.439	201.335	1.077.011	425.330	7.973.115	84.675.906,34			
2032	582	1.833.944	2.685.894	4.489.298	5.108.758	238.624	14.356.517	256	7.054.110	205.478	1.077.011	441.107	8.777.705	90.254.718,30			
2033	582	1.852.283	2.712.753	5.090.430	5.426.800	238.624	15.320.890	285	7.956.191	209.707	1.077.011	459.233	9.702.141	95.873.466,83			
2034	582	1.870.806	2.739.880	5.703.136	5.754.306	238.624	16.306.752	310	8.754.289	214.220	1.077.011	475.285	10.520.806	101.659.413,38			
2035	582	1.889.514	2.767.279	6.334.464	6.096.561	238.624	17.326.442	332	9.493.672	219.087	1.077.011	490.170	11.279.940	107.705.916,18			
2036	582	1.908.409	2.794.952	6.397.809	6.421.770	238.624	17.761.563	359	10.210.745	223.854	1.077.011	504.607	12.016.217	113.451.262,60			
2037	582	1.927.493	2.822.901	6.461.787	6.736.922	238.624	18.187.727	378	10.797.294	229.286	1.077.011	516.446	12.620.037	119.018.952,77			

113

.....

Ano	RECEITAS PROJETADAS										DESPESAS PROJETADAS						PATRIMÔNIO
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação O, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA				
2038	582	1.946.768	2.851.130	6.526.405	7.023.466	238.624	18.586.393	402	11.677.681	235.249	1.077.011	534.173	13.524.115	124.081.231,39			
2039	582	1.966.236	2.879.642	6.591.669	7.306.110	238.624	18.982.280	419	12.127.118	241.483	1.077.011	543.287	13.988.899	129.074.612,77			
2040	582	1.985.898	2.908.438	6.657.586	7.568.947	238.624	19.359.493	441	12.834.385	247.096	1.077.011	557.544	14.716.036	133.718.070,30			
2041	582	2.005.757	2.937.523	6.724.161	7.806.014	238.624	19.712.079	465	13.620.251	253.261	1.077.011	573.385	15.523.907	137.906.241,47			
2042	582	2.025.815	2.966.898	6.791.403	8.025.007	238.624	20.047.747	481	14.254.366	261.256	1.077.011	586.227	16.178.860	141.775.127,96			
2043	582	2.046.073	2.996.567	6.859.317	8.222.853	238.624	20.363.434	499	14.921.937	269.466	1.077.011	599.743	16.868.156	145.270.405,31			
2044	582	2.066.534	3.026.532	6.927.910	8.410.525	238.624	20.670.125	508	15.389.787	278.506	1.077.011	609.281	17.354.584	148.585.946,94			
2045	582	2.087.199	3.056.798	6.997.189	8.587.733	238.624	20.967.543	516	15.855.406	285.723	1.077.011	618.737	17.836.877	151.716.612,39			
2046	582	2.108.071	3.087.366	7.067.161	8.747.714	238.624	21.248.936	534	16.421.863	293.502	1.077.011	630.222	18.422.598	154.542.949,95			
2047	582	2.129.152	3.118.239	-	8.469.071	238.624	13.955.085	546	16.857.392	304.237	1.077.011	639.147	18.877.788	149.620.247,57			
2048	582	2.150.443	3.149.422	-	8.151.308	238.624	13.689.797	553	17.264.308	314.791	1.077.011	647.497	19.303.607	144.006.437,40			
2049	582	2.171.948	3.180.916	-	7.867.274	238.624	13.458.761	522	16.494.757	273.639	1.077.011	631.283	18.476.690	138.988.509,01			
2050	582	2.193.667	3.212.725	-	7.496.071	238.624	13.141.087	554	17.729.815	236.930	1.077.011	655.250	19.699.006	132.430.590,54			
2051	582	2.215.604	3.244.852	-	7.098.937	238.624	12.798.017	547	17.834.364	245.166	1.077.011	657.505	19.814.046	125.414.561,79			
2052	582	2.237.760	3.277.301	-	6.678.506	238.624	12.432.191	544	17.866.597	257.798	1.077.011	658.403	19.859.809	117.986.943,93			
2053	582	2.260.137	3.310.074	-	6.225.959	238.624	12.034.794	542	18.024.093	266.957	1.077.011	661.736	20.029.796	109.991.941,70			
2054	582	2.282.739	3.343.175	-	5.723.712	-	11.349.626	541	18.206.149	273.973	1.077.011	665.517	20.222.650	101.118.917,68			
2055	582	2.305.566	3.376.606	-	5.108.159	-	10.790.331	588	19.375.209	508.532	1.087.781	693.590	21.665.112	90.244.136,75			
2056	582	2.328.622	3.410.372	-	4.453.732	-	10.192.726	626	19.414.082	546.402	1.098.659	695.125	21.754.267	78.682.595,76			

Ano	RECEITAS PROJETADAS										DESPESAS PROJETADAS						3 de 4
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO			
2057	582	2.351.908	3.444.476	-	3.764.467	-	9.560.851	619	19.413.024	520.615	1.109.645	694.588	21.737.871	66.505.575,20			
2058	582	2.375.427	3.478.921	-	3.019.693	-	8.874.041	629	19.702.944	507.891	1.120.742	700.132	22.031.708	53.347.907,85			
2059	582	2.399.181	3.513.710	-	2.207.814	-	8.120.705	629	20.107.223	516.346	1.131.949	708.386	22.463.904	39.004.709,10			
2060	582	2.423.173	3.548.847	-	1.336.813	-	7.308.834	634	20.337.241	503.275	1.143.269	712.725	22.696.510	23.617.033,21			
2061	582	2.447.405	3.584.336	-	427.979	-	6.459.719	630	20.145.373	506.763	1.154.701	708.958	22.515.795	7.560.957,89			
2062	582	2.471.879	3.620.179	-	-	-	6.092.058	625	20.096.568	512.156	1.166.248	708.089	22.483.062	(8.830.045,98)			
2063	582	2.496.598	3.656.381	-	-	-	6.152.979	628	19.639.521	520.251	1.177.911	699.110	22.036.794	(24.713.861,14)			
2064	582	2.521.564	3.692.945	-	-	-	6.214.508	638	20.280.833	527.735	1.189.690	712.086	22.710.344	(41.209.696,41)			
2065	582	2.546.779	3.729.874	-	-	-	6.276.654	644	20.543.328	535.047	1.201.587	717.482	22.997.444	(57.930.487,27)			
2066	582	2.572.247	3.767.173	-	-	-	6.339.420	648	20.541.113	539.615	1.213.603	717.529	23.011.861	(74.602.927,99)			
2067	582	2.597.970	3.804.845	-	-	-	6.402.814	648	20.473.005	516.651	1.225.739	715.708	22.931.103	(91.131.216,46)			
2068	582	2.623.949	3.842.893	-	-	-	6.466.842	652	20.569.636	513.153	1.237.996	717.571	23.038.355	(107.702.729,47)			
2069	582	2.650.189	3.881.322	-	-	-	6.531.511	663	20.769.641	599.783	1.250.376	723.303	23.343.104	(124.514.322,65)			
2070	582	2.676.691	3.920.135	-	-	-	6.596.826	671	21.028.643	597.563	1.262.880	728.439	23.617.524	(141.535.021,02)			
2071	582	2.703.458	3.959.337	-	-	-	6.662.794	670	20.976.869	589.216	1.275.509	727.237	23.568.831	(158.441.057,62)			
2072	582	2.730.492	3.998.930	-	-	-	6.729.422	681	21.097.363	585.272	1.288.264	729.568	23.700.466	(175.412.101,25)			
2073	582	2.757.797	4.038.919	-	-	-	6.796.716	678	20.920.691	578.393	1.301.146	725.897	23.526.127	(192.141.512,35)			
2074	582	2.785.375	4.079.308	-	-	-	6.864.683	686	21.295.828	551.176	1.314.158	732.855	23.894.017	(209.170.846,03)			
2075	582	2.813.229	4.120.101	-	-	-	6.933.330	687	21.095.876	547.837	1.327.299	728.789	23.699.802	(225.937.317,71)			

.....

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 Pensionistas	Despesa Inativos Pensionistas	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA				
2076	582	2.841.361	4.161.303	-	-	-	7.002.664	690	21.101.235	539.503	1.340.572	728.730	23.710.040	(242.644.693,91)			
2077	582	2.869.775	4.202.916	-	-	-	7.072.690	706	21.578.712	540.374	1.353.978	738.297	24.211.360	(259.783.364,14)			
2078	582	2.898.472	4.244.945	-	-	-	7.143.417	712	21.848.491	543.268	1.367.518	743.750	24.503.027	(277.142.973,67)			
2079	582	2.927.457	4.287.394	-	-	-	7.214.851	725	22.309.165	549.632	1.381.193	753.091	24.993.082	(294.921.204,00)			
2080	582	2.956.732	4.330.268	-	-	-	7.287.000	728	22.582.114	558.698	1.395.005	758.731	25.294.548	(312.928.751,95)			
2081	582	2.986.299	4.373.571	-	-	-	7.359.870	722	22.563.842	557.728	1.408.955	758.346	25.288.872	(330.857.753,73)			
2082	582	3.016.162	4.417.306	-	-	-	7.433.469	739	23.071.984	566.385	1.423.045	768.682	25.830.096	(349.254.381,23)			
2083	582	3.046.324	4.461.480	-	-	-	7.507.803	744	23.200.127	574.296	1.437.275	771.403	25.983.102	(367.729.680,07)			
2084	582	3.076.787	4.506.094	-	-	-	7.582.881	744	23.366.068	583.182	1.451.648	774.900	26.175.798	(386.322.596,71)			
2085	582	3.107.555	4.551.155	-	-	-	7.658.710	698	22.121.744	516.841	1.466.164	748.687	24.853.437	(403.517.323,45)			
2086	582	3.138.630	4.596.667	-	-	-	7.735.297	739	23.690.603	461.668	1.480.826	778.960	26.412.057	(422.194.083,38)			
2087	582	3.170.017	4.642.633	-	-	-	7.812.650	728	23.746.278	472.911	1.495.634	780.299	26.495.121	(440.876.554,51)			
2088	582	3.201.717	4.689.060	-	-	-	7.890.777	720	23.663.238	489.667	1.510.591	778.973	26.442.468	(459.428.245,77)			
2089	582	3.233.734	4.735.950	-	-	-	7.969.684	712	23.609.957	498.062	1.525.696	778.075	26.411.791	(477.870.352,38)			
2090	582	3.266.071	4.783.310	-	-	-	8.049.381	710	23.804.265	507.683	1.540.953	782.154	26.635.055	(496.456.026,23)			
2091	582	3.298.732	4.831.143	-	-	-	8.129.875	770	25.325.406	859.522	1.556.363	819.613	28.560.905	(516.887.055,82)			
2092	582	3.331.719	4.879.454	-	-	-	8.211.174	819	25.377.317	916.326	1.571.927	821.788	28.687.358	(537.363.239,84)			
2093	582	3.365.037	4.928.249	-	-	-	8.293.286	810	25.377.332	877.645	1.587.646	821.014	28.663.637	(557.733.591,58)			
2094	582	3.398.687	4.977.531	-	-	-	8.376.218	823	25.755.633	858.559	1.603.522	828.199	29.045.913	(578.403.286,04)			

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:

118

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	4.463.527,85	29.232.557,45
2	2020	3.618.374,95	32.850.932,40
3	2021	3.817.289,07	36.668.221,47
4	2022	3.694.660,00	40.362.881,47
5	2023	3.544.460,45	43.907.341,92
6	2024	3.478.731,88	47.386.073,80
7	2025	3.652.813,58	51.038.887,38
8	2026	3.768.373,92	54.807.261,31
9	2027	3.911.021,94	58.718.283,24
10	2028	3.279.598,44	61.997.881,68
11	2029	3.116.238,62	65.114.120,31
12	2030	3.302.988,96	68.417.109,27
13	2031	3.302.301,22	71.719.410,49
14	2032	3.156.153,61	74.875.564,09
15	2033	2.866.508,71	77.742.072,80
16	2034	2.702.935,00	80.445.007,80
17	2035	2.620.254,27	83.065.262,07
18	2036	1.973.448,14	85.038.710,21
19	2037	1.447.253,07	86.485.963,28
20	2038	504.079,25	86.990.042,53
21	2039	30.227,66	87.020.270,19
22	2040	(766.359,14)	86.253.911,04
23	2041	(1.716.000,83)	84.537.910,22
24	2042	(2.532.297,15)	82.005.613,06
25	2043	(3.435.303,15)	78.570.309,91
26	2044	(4.161.395,97)	74.408.913,94
27	2045	(4.925.221,80)	69.483.692,14
28	2046	(5.837.493,50)	63.646.198,64
29	2047	(14.200.071,97)	49.446.126,68
30	2048	(15.587.665,14)	33.858.461,54
31	2049	(15.705.719,59)	18.152.741,95
32	2050	(17.977.569,49)	175.172,46
33	2051	(18.110.230,42)	(17.935.057,96)
34	2052	(18.166.773,51)	(36.101.831,47)
35	2053	(18.350.220,00)	(54.452.051,47)

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 NÃO POSSUI HISTÓRICO de atraso do repasse mensal, utilizamos como padrão, a probabilidade do Ente Público deixar de cumprir com suas obrigações, em pelo menos “1 mês” a cada ano, ao longo dos próximos 35 anos.
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**.

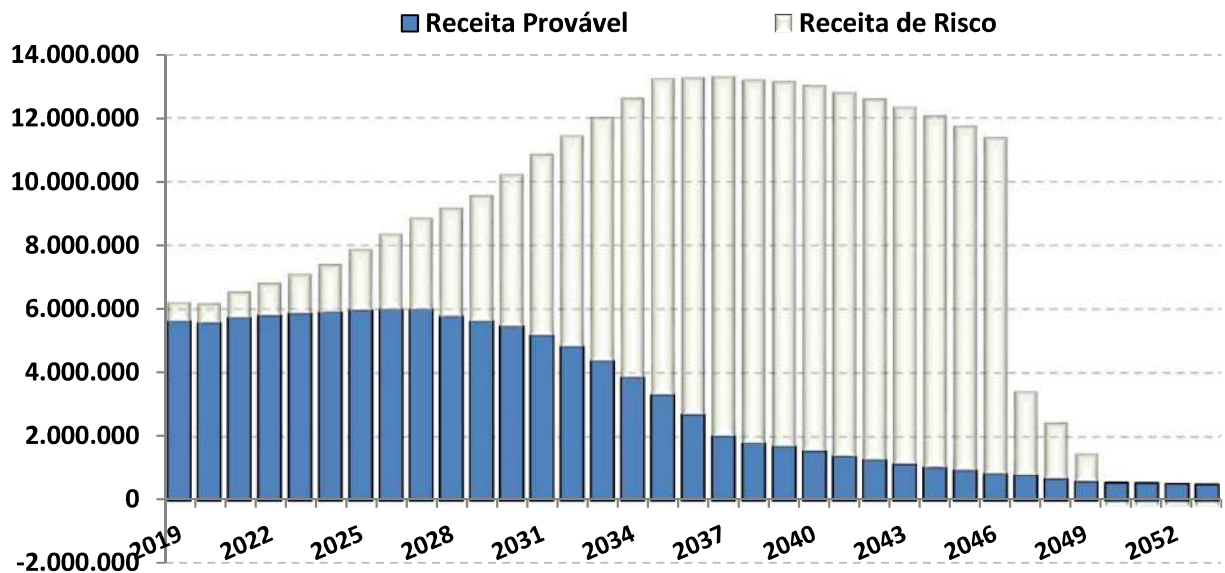
Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

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 2038.

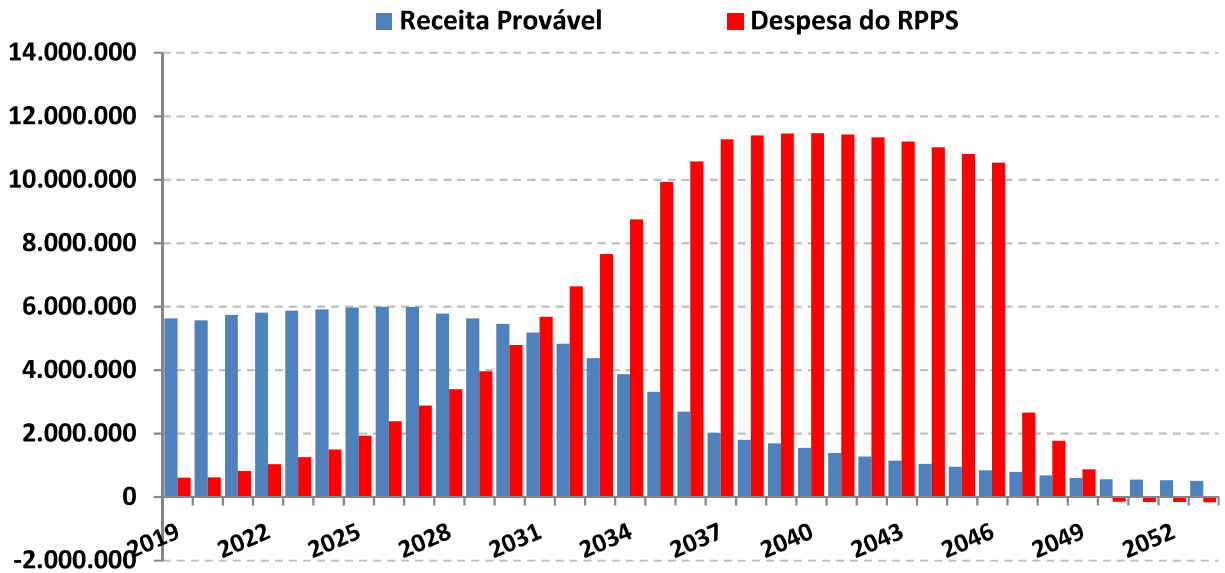
Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2028. As **DESPESAS** passarão a ser maiores que as **RECEITAS**, obrigando o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	3.856.872,04	28.625.901,64
2	2020	2.995.020,52	31.620.922,16
3	2021	2.993.840,33	34.614.762,49
4	2022	2.661.979,67	37.276.742,16
5	2023	2.286.593,31	39.563.335,48
6	2024	1.977.800,74	41.541.136,22
7	2025	1.724.279,38	43.265.415,60
8	2026	1.380.930,09	44.646.345,69
9	2027	1.030.254,30	45.676.599,99
10	2028	(117.809,51)	45.558.790,48
11	2029	(844.194,19)	44.714.596,29
12	2030	(1.488.869,71)	43.225.726,58
13	2031	(2.378.538,70)	40.847.187,89
14	2032	(3.476.779,26)	37.370.408,62
15	2033	(4.785.217,41)	32.585.191,21
16	2034	(6.043.260,30)	26.541.930,91
17	2035	(7.306.821,91)	19.235.109,00
18	2036	(8.604.151,25)	10.630.957,75
19	2037	(9.823.491,51)	807.466,24
20	2038	(10.890.586,56)	(10.083.120,31)
21	2039	(11.421.968,84)	(21.505.089,16)
22	2040	(12.229.831,19)	(33.734.920,35)
23	2041	(13.135.399,69)	(46.870.320,03)
24	2042	(13.865.885,58)	(60.736.205,62)
25	2043	(14.631.986,91)	(75.368.192,53)
26	2044	(15.182.614,65)	(90.550.807,18)
27	2045	(15.728.975,76)	(106.279.782,94)
28	2046	(16.372.013,35)	(122.651.796,29)
29	2047	(16.858.814,84)	(139.510.611,13)
30	2048	(17.355.020,21)	(156.865.631,35)
31	2049	(16.577.777,60)	(173.443.408,95)
32	2050	(17.828.224,59)	(191.271.633,54)
33	2051	(17.950.000,85)	(209.221.634,38)
34	2052	(18.005.483,70)	(227.227.118,08)
35	2053	(18.187.154,04)	(245.414.272,12)

Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)

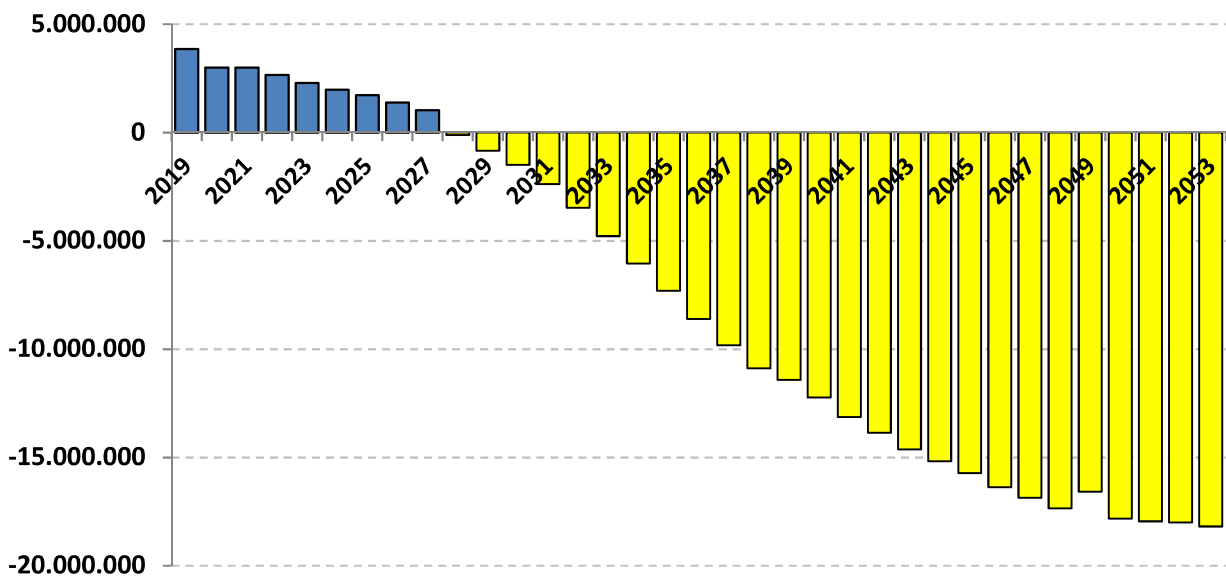


O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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 2028 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				24.769.029,60
2019	6.231.305,52	1.767.777,67	4.463.527,85	29.232.557,45
2020	6.194.506,65	2.576.131,69	3.618.374,95	32.850.932,40
2021	6.557.521,33	2.740.232,26	3.817.289,07	36.668.221,47
2022	6.841.982,90	3.147.322,90	3.694.660,00	40.362.881,47
2023	7.122.679,28	3.578.218,83	3.544.460,45	43.907.341,92
2024	7.415.671,43	3.936.939,56	3.478.731,88	47.386.073,80
2025	7.896.868,90	4.244.055,32	3.652.813,58	51.038.887,38
2026	8.377.893,28	4.609.519,35	3.768.373,92	54.807.261,31
2027	8.874.219,36	4.963.197,43	3.911.021,94	58.718.283,24
2028	9.179.456,21	5.899.857,77	3.279.598,44	61.997.881,68
2029	9.584.686,17	6.468.447,55	3.116.238,62	65.114.120,31
2030	10.245.098,05	6.942.109,09	3.302.988,96	68.417.109,27
2031	10.866.659,48	7.564.358,26	3.302.301,22	71.719.410,49
2032	11.464.951,61	8.308.798,00	3.156.153,61	74.875.564,09
2033	12.027.419,42	9.160.910,71	2.866.508,71	77.742.072,80
2034	12.620.166,90	9.917.231,89	2.702.935,00	80.445.007,80
2035	13.239.161,64	10.618.907,37	2.620.254,27	83.065.262,07
2036	13.264.015,75	11.290.567,60	1.973.448,14	85.038.710,21
2037	13.295.519,32	11.848.266,25	1.447.253,07	86.485.963,28
2038	13.194.514,21	12.690.434,96	504.079,25	86.990.042,53
2039	13.138.712,77	13.108.485,11	30.227,66	87.020.270,19
2040	13.014.840,36	13.781.199,51	(766.359,14)	86.253.911,04
2041	12.808.564,08	14.524.564,91	(1.716.000,83)	84.537.910,22
2042	12.606.180,08	15.138.477,23	(2.532.297,15)	82.005.613,06
2043	12.344.864,46	15.780.167,61	(3.435.303,15)	78.570.309,91
2044	12.067.308,96	16.228.704,94	(4.161.395,97)	74.408.913,94
2045	11.754.352,03	16.679.573,83	(4.925.221,80)	69.483.692,14
2046	11.379.735,72	17.217.229,22	(5.837.493,50)	63.646.198,64
2047	3.445.902,62	17.645.974,59	(14.200.071,97)	49.446.126,68
2048	2.445.709,17	18.033.374,31	(15.587.665,14)	33.858.461,54
2049	1.474.883,35	17.180.602,94	(15.705.719,59)	18.152.741,95
2050	407.824,76	18.385.394,24	(17.977.569,49)	175.172,46
2051	385.308,98	18.495.539,40	(18.110.230,42)	(17.935.057,96)
2052	371.525,97	18.538.299,48	(18.166.773,51)	(36.101.831,47)
2053	348.435,97	18.698.655,97	(18.350.220,00)	(54.452.051,47)
2054	51.947,76	18.871.388,41	(18.819.440,66)	(73.271.492,13)
2055	45.840,03	18.906.303,15	(18.860.463,12)	(92.131.955,25)

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	39.954,02	18.735.975,91	(18.696.021,89)	(110.827.977,14)
2057	29.501,87	18.473.739,79	(18.444.237,92)	(129.272.215,06)
2058	16.440,32	18.178.294,14	(18.161.853,83)	(147.434.068,88)
2059	5.534,91	18.002.712,15	(17.997.177,25)	(165.431.246,13)
2060	-	17.712.129,21	(17.712.129,21)	(183.143.375,34)
2061	-	17.081.995,33	(17.081.995,33)	(200.225.370,67)
2062	-	16.535.350,25	(16.535.350,25)	(216.760.720,91)
2063	-	15.577.639,96	(15.577.639,96)	(232.338.360,88)
2064	-	14.948.065,70	(14.948.065,70)	(247.286.426,57)
2065	-	14.428.035,07	(14.428.035,07)	(261.714.461,64)
2066	-	13.758.458,67	(13.758.458,67)	(275.472.920,32)
2067	-	12.788.130,22	(12.788.130,22)	(288.261.050,54)
2068	-	11.836.313,95	(11.836.313,95)	(300.097.364,48)
2069	-	10.926.052,74	(10.926.052,74)	(311.023.417,23)
2070	-	10.122.784,70	(10.122.784,70)	(321.146.201,93)
2071	-	9.073.595,27	(9.073.595,27)	(330.219.797,20)
2072	-	8.234.342,28	(8.234.342,28)	(338.454.139,48)
2073	-	7.261.047,00	(7.261.047,00)	(345.715.186,48)
2074	-	6.439.408,09	(6.439.408,09)	(352.154.594,57)
2075	-	5.626.559,66	(5.626.559,66)	(357.781.154,23)
2076	-	4.677.102,08	(4.677.102,08)	(362.458.256,31)
2077	-	4.113.525,89	(4.113.525,89)	(366.571.782,20)
2078	-	3.538.582,87	(3.538.582,87)	(370.110.365,07)
2079	-	3.117.202,79	(3.117.202,79)	(373.227.567,86)
2080	-	2.770.657,22	(2.770.657,22)	(375.998.225,08)
2081	-	2.122.577,21	(2.122.577,21)	(378.120.802,30)
2082	-	1.886.687,60	(1.886.687,60)	(380.007.489,90)
2083	-	1.431.526,89	(1.431.526,89)	(381.439.016,79)
2084	-	1.054.132,51	(1.054.132,51)	(382.493.149,29)
2085	-	800.641,78	(800.641,78)	(383.293.791,07)
2086	-	763.078,51	(763.078,51)	(384.056.869,59)
2087	-	680.101,77	(680.101,77)	(384.736.971,36)
2088	-	550.423,92	(550.423,92)	(385.287.395,28)
2089	-	281.788,65	(281.788,65)	(385.569.183,93)
2090	-	237.655,02	(237.655,02)	(385.806.838,95)
2091	-	239.044,99	(239.044,99)	(386.045.883,94)
2092	-	240.448,86	(240.448,86)	(386.286.332,80)
2093	-	241.866,77	(241.866,77)	(386.528.199,58)
2094	-	243.298,86	(243.298,86)	(386.771.498,44)