



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

Nova Andradina - MS

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

2.017

Nº. 1.136

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

22 maio, 2017



ÍNDICE

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



4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas	32
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados	35
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas	38
4.3. Distribuição por Sexo	39
4.4. Distribuição por Estado Civil	40
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade	41
4.6. Distribuição por Faixa Etária	42
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração	44
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura)	46
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura)	48
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria	
a Conceder	50
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido	52
4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias	53
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte	54
4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas	55
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	56
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	57
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	58
5.3. Plano de Custeio	59
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	59
5.3.2. Custo Suplementar	60
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	61
5.4. Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro	63
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	64
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	66
5.7. Balanço Atuarial	67
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	68
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	70
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	77
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura)	79
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura)	80
8 – PARECER ATUARIAL	81
8.1. Características do Plano	82
8.2. Base Atuarial	82
8.3. Resultados Obtidos	83
8.4. Compensação Previdenciária	83
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	84
8.6. Ativos Garantidores	85
8.7. Meta Atuarial	86
8.8. Base de dados e demais informações	87
8.9. Estatísticas dos Segurados	93
8.10. Déficit Atuarial	95
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price)	96
8.12. Plano de Custeio	98
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	102
9.1. Projeção Atuarial (massa fechada)	103
9.1.1. Pirâmide Etária	106
9.2. Projeção Atuarial (com reposição)	116
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	121
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	132



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 Nova Andradina - MS, 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 Nova Andradina - MS.

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 e Salário Maternidade.

* - Trataremos a título de nomenclatura como Aposentadoria Especial àquela concedida à “massa de servidores” do magistério. Sabe-se que a prestação concedida aos servidores desta categoria não é especial posto que constitucionalmente encontra-se elencada dentre a voluntária Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Todavia, dadas as peculiaridades da “massa” para diferenciá-la, assim a caracterizaremos. Anote-se que a verdadeira Aposentadoria Especial está descrita no art. 40, § 4º da Constituição da República.

** - Nomenclatura utilizada após a edição da Emenda Constitucional n. 20/98, até então se denominava Aposentadoria por Tempo de Serviço.

*** - O Abono Anual corresponde a uma décima-terceira parcela de proventos, paga proporcionalmente aos meses que o servidor inativo recebeu-os e terá por base o valor da prestação previdenciária referete ao mês de dezembro de cada ano.



2.2. Elegibilidades

2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	65/60	60/55	55/50	75	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	10	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	5	5	5	-	-	-

2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	53/48	53/48	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25*	-	-	-
Tempo de S. Público	-	-	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	5	-	-	-



2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	60/55	55/50	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	-	20	20	-	-	-
Tempo de Carreira	-	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	5	-	-	-

2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	60/55	-	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	-	-	-	-
Tempo de S. Público	-	25	-	-	-	-
Tempo de Carreira	-	15	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	-	-	-	-



2.3. Benefícios do Plano

2.3.1 - O valor do benefício é igual à remuneração* recebida pelo servidor ativo no mês imediatamente anterior ao da concessão da aposentadoria, com as devidas atualizações devidas até a data da publicação do Decreto ou Portaria de vacância, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

2.3.2 - O cálculo do valor dos proventos será proporcional ao tempo de contribuição para todos os benefícios, com exceção da Aposentadoria por Invalidez - decorrente de acidente no exercício da atividade e aquela cuja incapacidade adveio de doença grave, contagiosa ou incurável - e da Pensão por Morte.

2.3.3 - O valor do benefício de Pensão por Morte concedida aos dependentes do servidor inativo, é igual ao valor da última prestação recebida em vida por aquele, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

2.3.4 - Os proventos de aposentadoria e pensões devem ser revistos obrigatoriamente sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade.

*A remuneração representa a soma do vencimento base do servidor com os adicionais de caráter individual e as demais vantagens incorporáveis na forma da Lei. Anote-se que após a Emenda Constitucional n. 19/98 apenas cabe a agregação de vantagens de caráter não transitório.



2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)

Todos os servidores elencados na lei de instituição do Regime Próprio de Previdência Social serão compulsoriamente filiados e conseqüentemente inscritos neste. Tais servidores contribuirão ao Plano com um percentual da remuneração mensal, incluída a Gratificação Natalina (décimo-terceiro)*. A base sobre qual incide este percentual chamar-se-á de remuneração-de-contribuição.

O Município, incluídas suas autarquias e fundações, quando existirem, também contribuirá com um percentual sobre a folha de remuneração envolvida, conforme previsto em lei, e assumirá integralmente a diferença entre o total do Custo do Plano apurado pelo Atuário e a parte do servidor.

*Denomina-se Gratificação Natalina a décima-terceira parcela de remuneração recebida pelos servidores ativos e Abono Anual a décima-terceira parcela de proventos recebida pelos servidores inativos.



3 – PREMISSAS E HIPÓTESES ATUARIAIS

A Base Atuarial é o conjunto de ferramentas utilizadas para determinarmos o Custo de um Plano de Benefícios. Podemos dizer que a Base Atuarial divide-se em dois componentes:

Hipóteses Atuariais; e

Método Atuarial de Custo

Para entendermos o funcionamento destes componentes, vejamos o que significa:

3.1. Processo Atuarial

Durante a “vida” de um Plano de Benefícios o valor total a ser pago pelo Fundo, a título de aposentadorias e pensões, a todos os servidores (e seus dependentes) do Município, incluídas suas Autarquias e Fundações quando existirem, deverá ser coberto pelas contribuições feitas ao Plano, acrescido do retorno de investimentos. O valor total dos benefícios depende diretamente de três fatores:

3.1.1 - Nível de Benefício do Plano

É o valor que se pagará ao servidor quando concedida sua aposentadoria, sendo determinado pela Lei que rege o Regime Próprio de Previdência Social.

Como tais valores estão ligados a remuneração do servidor, na data da aposentadoria, é necessário que se façam projeções sobre o comportamento da evolução remuneratória e sobre o nível de inflação no futuro.



3.1.2 - Quantidade de Pessoas Elegíveis ao Benefício

Corresponde a quem o provento será pago. Depende da indicação das elegibilidades, ou seja, de quando o servidor ou seus dependentes passam a ter direito a requerer o benefício.

Para conhecermos este número, é necessário, além das elegibilidades, que se façam projeções sobre os seguintes eventos:

- a) a mortalidade dos servidores em atividade,
- b) a possibilidade de um Servidor, estando em plena atividade, tornar-se inválido,
- c) a mortalidade dos inválidos.

3.1.3 - Duração dos Pagamentos dos Benefícios

Geralmente os benefícios são pagos enquanto o servidor está vivo e, por isto, precisamos fazer projeções sobre sua expectativa de vida, levando-se em conta o tipo de benefício pago e a idade a partir da qual tal benefício é concedido.

Portanto, podemos ver que o processo atuarial requer que o Atuário faça hipóteses sobre:

- Comportamento das remunerações no futuro;
- Nível de inflação nos anos futuros;
- Taxas de mortalidade;
- Taxas de invalidez;
- Taxas de rotatividade;
- Taxas de retorno de investimentos (a longo prazo).



Com base na fixação destas variáveis, o Atuário poderá definir as contribuições futuras necessárias para fazer frente aos compromissos. Para tanto, é selecionado um Método Atuarial de Custo que é simplesmente uma técnica orçamentária, que estabelece a forma pela qual o Custo do Plano (que é o valor de todos os pagamentos de benefícios) deverá ser amortizado.

O método atuarial selecionado estabelece o **Custo Mensal ou Custo Normal** do Plano, ou seja, apura o valor necessário de contribuição, que se for paga desde a data do ingresso do Servidor no Município até a data de sua aposentadoria, será suficiente para garantir o pagamento do benefício assegurado pelo Plano.

Ao acúmulo teórico de todos os **Custos Mensais** passados, ou seja, anteriores à data da Reavaliação Atuarial, chamamos de **Responsabilidade Atuarial**. Este valor seria sempre igual ao valor apresentado pelo Fundo do Regime Próprio de Previdência Social, caso não ocorresse, durante a “vida” do Plano, um dos seguintes fatos:

- As contribuições relativas ao tempo de serviço anterior à data de implantação do Plano podem não ter sido devidamente recolhidas;
- O Plano pode ter sofrido alterações;
- A realidade do Plano, verificada no período considerado, no que diz respeito à taxa de crescimento remuneratório, taxa de retorno de investimentos, mortalidade, etc., podem ser diferente das hipóteses elaboradas inicialmente para a Reavaliação Atuarial do Plano.



No caso de haver excesso de Responsabilidade Atuarial sobre o valor do Fundo Regime Próprio de Previdência Social, teremos uma Reserva a Amortizar, podendo ser amortizada em um prazo de até 35 (trinta e cinco) anos. Às contribuições, que amortizarão esta reserva, dá-se o nome de **Custo Suplementar ou Especial** que, somadas às contribuições normais, fornecerão o valor do **Custo Total** para o ano.

Agora que sabemos qual o significado do Processo Atuarial, vejamos quais são as hipóteses atuariais necessárias à Reavaliação do Plano e quais os seus significados.

3.2. Hipóteses Atuariais

As hipóteses atuariais são estimativas de um conjunto de eventos que afetam diretamente o Custo do Plano para o ano e estão divididas em três conjuntos.

3.2.1 - Econômicas

- Retorno de investimentos;
- Crescimento remuneratório;
- Reajustes de benefícios e de remunerações.

3.2.2 - Biométricas

- Mortalidade de Ativos;
- Mortalidade de Inativos;
- Entrada em Invalidez;
- Mortalidade de Invalidez.



3.2.2 - Outras Hipóteses

- Composição Familiar;
- Tempo de contribuição na data de aposentadoria; etc;
- Taxa de Rotatividade.

3.2.1. Hipóteses Econômicas

São as mais importantes. Geralmente, variações nestas hipóteses implicam em variações no Custo do Plano para o ano seguinte em escala maior que qualquer outro conjunto de hipóteses.

Para termos nossas hipóteses formuladas, precisamos pensar nas seguintes variáveis:

- Inflação a longo prazo;
- Taxa pura de juros;
- Elemento de risco nas aplicações;
- Aumento remuneratório por produtividade;
- Aumento remuneratório por mérito, promoção ou tempo de serviço.

Estes componentes impactam da seguinte forma em cada uma de nossas hipóteses:

Hipótese	Componente de Impacto
Retorno de investimentos	Inflação + taxa pura de juros
Crescimento remuneratório	Inflação + aumento por mérito/promoção/ TS + aumento por produtividade
Reajuste de benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios



A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.

3.2.1.1 Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial)

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda. A longo prazo, é presumível que um investidor tenha um retorno acima do nível de inflação. **Sugerimos ao instituto previdenciário a utilização do Índice de Preços ao Consumidor por Atacado – IPCA, para compor a Meta Atuarial, devido este ser o índice oficial do governo.**

- Taxa Pura de Juros (+)

É a taxa de retorno teoricamente disponível a investimentos de curto prazo na ausência de inflação e risco. Estudos realizados em países com economia estabilizada mostram que esta taxa é pequena, variando entre 0% e 1%.

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

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



RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2016

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Política de Investimentos	12,94%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	17,29%
Inflação anual - 2016	6,58%
Indexador:	INPC
<p>Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2017, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.</p>	

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



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

NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + INPC)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	10,66%	12,57%	84,81%
2015	10,92%	17,90%	61,01%
2016	17,29%	12,94%	133,62%
ACUMULADO	43,97%	49,89%	88,12%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 10,66%, 10,92% e 17,29% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 43,97%

No mesmo período, a inflação medida pelo INPC, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,99%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 88,12% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 5,93%.



3.2.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Aumento de Produtividade**

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

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

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

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

REMUNERAÇÃO E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	7,69%	6,23%	1,46%
2015	7,70%	11,28%	-3,58%
2016	10,36%	6,58%	3,78%
ACUMULADO	28,00%	25,99%	2,01%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido o mesmo reajuste sobre as remunerações, a todos os Servidores Efetivos.		



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	2,01%
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.	

3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

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

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

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



BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	7,69%	6,23%	1,46%
2015	7,70%	11,28%	-3,58%
2016	10,36%	6,58%	3,78%
ACUMULADO	28,00%	25,99%	2,01%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS e a minoria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade). Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	2,01%
Justificativa Técnica: Foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo dos Benefícios de 0,50%.	

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

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



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

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

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

Hipótese	Variável de Impacto	Nossa Hipótese
Retorno de Investimentos	Inflação + taxa pura de juros	Inflação + 6,00%
Crescimento Remuneratório (em média)	Inflação + aumento por mérito/TS/ promoção + aumento por produtividade	Inflação + 1,00%
Reajuste de Benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios	Inflação + 0,50%

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

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

- **Frequência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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



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

3.2.2. Hipóteses Biométricas

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

- **IBGE 2013 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2013 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Pós Laborativa;
- **Álvaro Vindas** para Entrada de Servidores em Invalidez. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor tornar-se inválido no decorrer dos anos, desde que esteja em plena atividade no momento da Reavaliação;
- **IAPB-57** para Mortalidade de Servidores Inválidos. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor, estando aposentado por invalidez, vir a falecer durante os anos futuros;
- **Samuel Dumas** para Auxílio Doença de Servidores em atividade. É a tábua de morbidez que reflete a probabilidade do servidor ativo vir a se afastar de suas atividades de trabalho por motivo de doença;



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

3.2.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

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



3.3. Regimes Financeiros

3.3.1. Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e

Pensão por Morte dos Servidores Inativos

Capitalização pelo método Crédito Unitário Projetado.

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

Repartição de Capitais de Cobertura.

3.3.3. Auxílios e Salários

Repartição Simples.

Observação:

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



3.4. Método Atuarial de Custo

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

3.4.1 - Custo de um Plano

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

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

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

3.4.2 - Custo Mensal

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



3.4.3 - Responsabilidade Atuarial

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

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

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

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

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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

- **Riscos Não Expirados**

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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



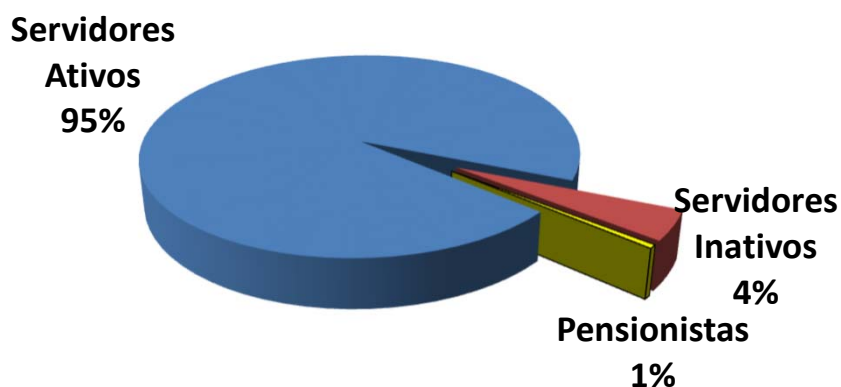
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	1.433	95,0%	1.898,20	42,4
Servidores Inativos	68	4,5%	2.792,27	60,4
Pensionistas	8	0,5%	1.373,85	43,9
GERAL	1.509	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	371	703.380,52
População Feminina	1.062	2.016.735,95
GERAL	1.433	2.720.116,46

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	19,0	55,0
Média Idade	41,9	59,9
Mais Velho	70,0	75,0
Idade Mediana *	41,0	58,0
Idade Moda **	39,0	55,0
Desvio Padrão ***	9,8	5,9

* **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	64,3
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	57,9
PROFESSORES - MASCULINO	60,4
PROFESSORES - FEMININO	55,5



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	68	
FOLHA COM APOSENTADOS	189.874,04	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	52	880,00
MÉDIO	60	2.792,27
MÁXIMO	71	8.088,82
DESVIO PADRÃO	5	1.963,11
MODA	62	880,00
MEDIANA	61	2.654,38

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	47	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	166.718,52	
MÍNIMO	52	1.233,05
MÉDIO	59	3.547,20
MÁXIMO	66	8.088,82
DESVIO PADRÃO	4	1.909,93
MODA	62	3.195,96
MEDIANA	60	3.195,96

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	17	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	18.499,36	
MÍNIMO	61	880,00
MÉDIO	66	1.088,20
MÁXIMO	71	2.485,44
DESVIO PADRÃO	3	457,46
MODA	67	880,00
MEDIANA	66	880,00

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



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	4	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	4.656,16	
MÍNIMO	54	880,00
MÉDIO	56	1.164,04
MÁXIMO	58	1.498,78
DESVIO PADRÃO	2	315,76
MODA	58	-
MEDIANA	57	1.138,69

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



		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS	8		
FOLHA COM PENSIONISTAS	10.990,82		
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	17	280,46	
MÉDIO	44	1.373,85	
MÁXIMO	62	2.980,48	
DESVIO PADRÃO	18	782,42	
MODA	56	-	
MEDIANA	50	1.136,20	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	6		
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	8.767,16		
MÍNIMO	43	280,46	
MÉDIO	53	1.461,19	
MÁXIMO	62	2.980,48	
DESVIO PADRÃO	7	905,61	
MODA	56	-	
MEDIANA	55	1.315,16	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	2		
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	2.223,66		
MÍNIMO	17	1.084,11	
MÉDIO	17	1.111,83	
MÁXIMO	17	1.139,55	
DESVIO PADRÃO	0	39,20	
MODA	17	-	
MEDIANA	17	1.111,83	

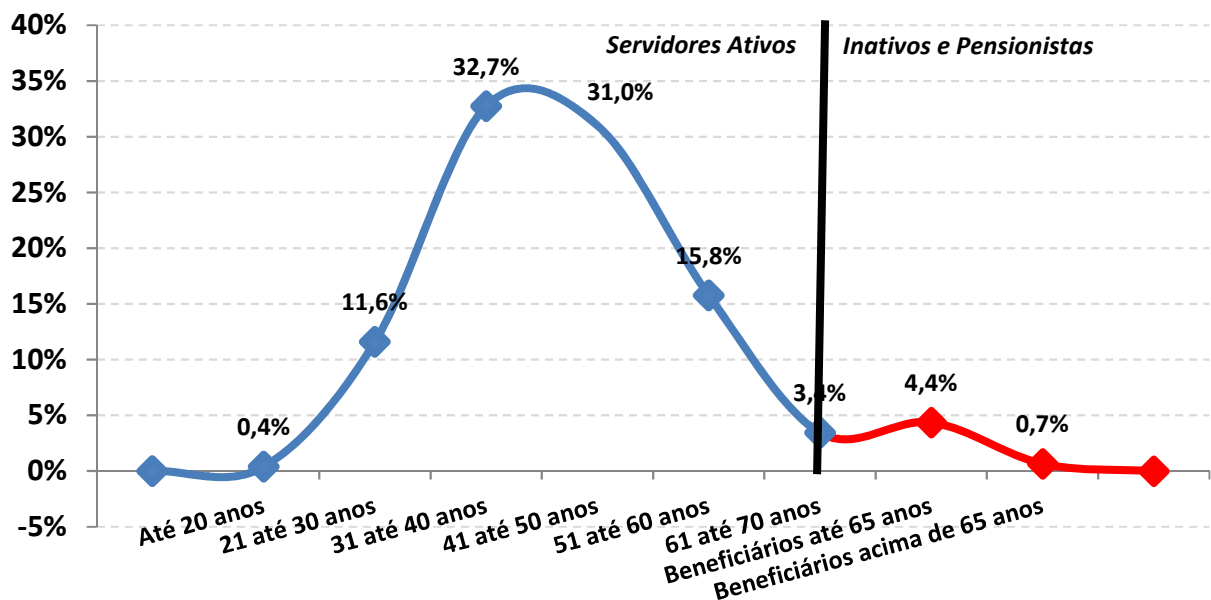
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	6	0,4%
21 até 30 anos	175	11,6%
31 até 40 anos	494	32,7%
41 até 50 anos	468	31,0%
51 até 60 anos	238	15,8%
61 até 70 anos	52	3,4%
Beneficiários até 65 anos	66	4,4%
Beneficiários acima de 65 anos	10	0,7%
GERAL	1.509	100,0%

Distribuição Demográfica dos Segurados





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

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

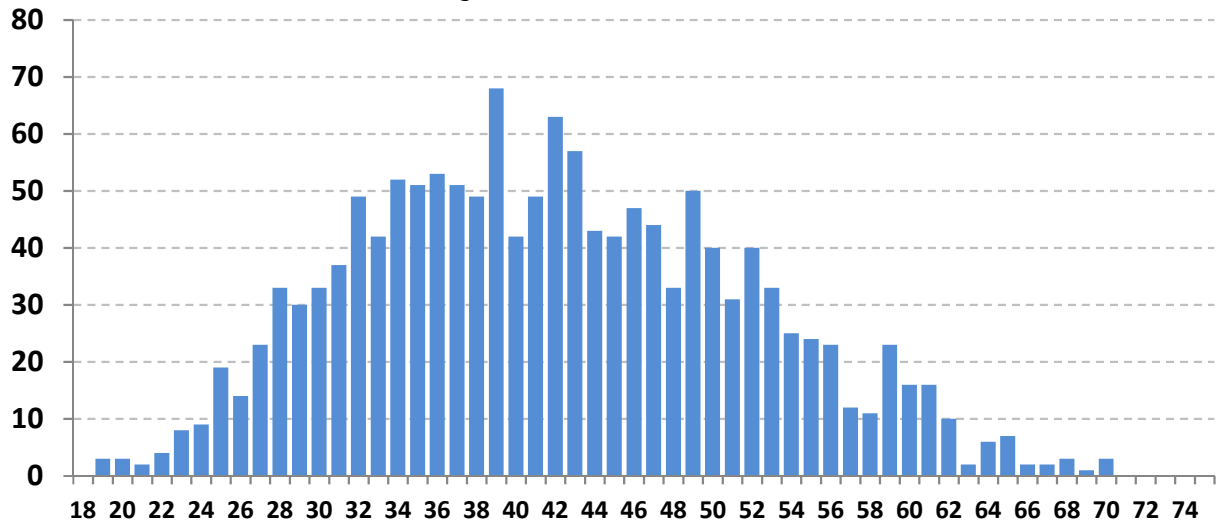
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está a proporção dos 1433 Servidores Ativos em relação aos 76 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 18,9 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.



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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 1433 Servidores ativos por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Servidores Ativos e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Vemos claramente, que o pico da maioria dos ativos, encontra-se com 39 anos, com aproximadamente 68 pessoas.

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

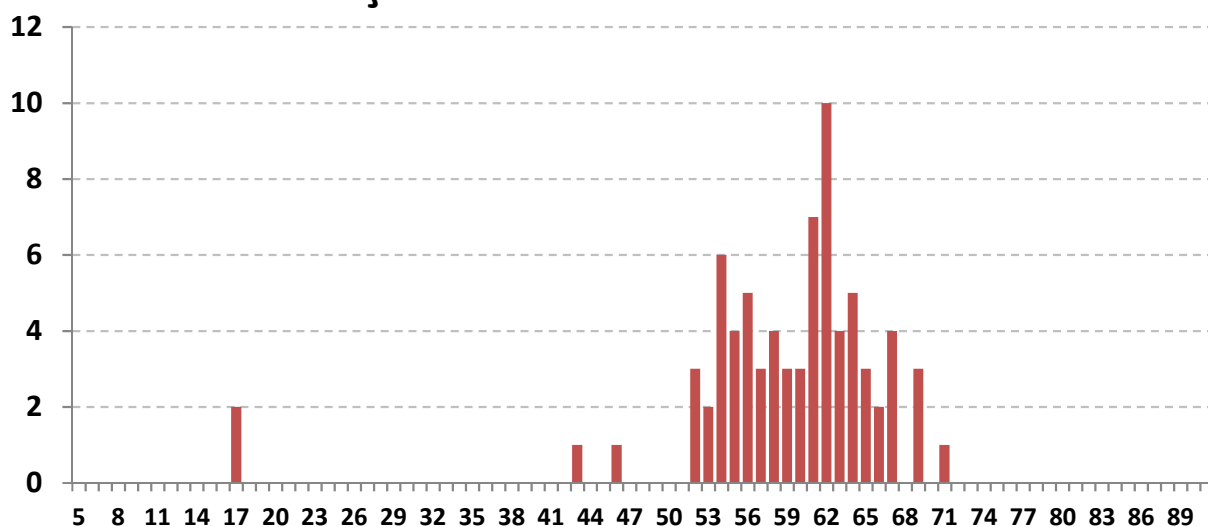
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 76 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Existem 2 pensionistas com menos de 21 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

Este tipo de benefício cessa quando o pensionista atinge a idade limite de 21 anos, salvo se for inválido.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (75 pessoas ao todo, representando 98,7% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.



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

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	371	25,9%	1.895,90	44,4	4,1
Feminino	1.062	74,1%	1.899,00	41,7	4,1
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	4,1



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 1062 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 74,1% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 1.899,00 e tem idade média de 41,7 anos.

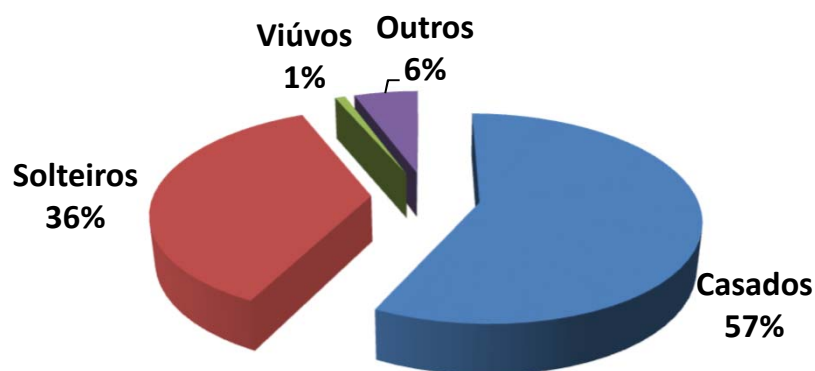


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	821	57,3%	1.802,21	40,5	3,8
Solteiros	519	36,2%	1.791,92	38,4	3,9
Viúvos	13	0,9%	2.194,95	54,4	4,5
Outros	80	5,6%	1.753,95	46,6	4,3
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	4,1

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 821 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 57,3% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.802,21 e tem idade média de 40,5 anos.

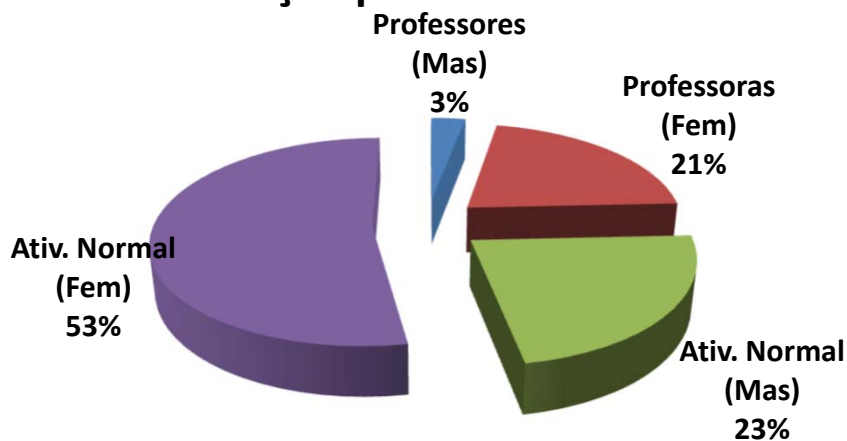


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	43	3,0%	2.788,40	41,0	61,4
Professoras (Fem)	305	21,3%	2.635,62	43,9	56,5
Ativ. Normal (Mas)	328	22,9%	1.778,90	44,8	65,3
Ativ. Normal (Fem)	757	52,8%	1.602,22	40,8	58,9
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	59,9

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 43 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 3,0% dos Servidores Ativos.

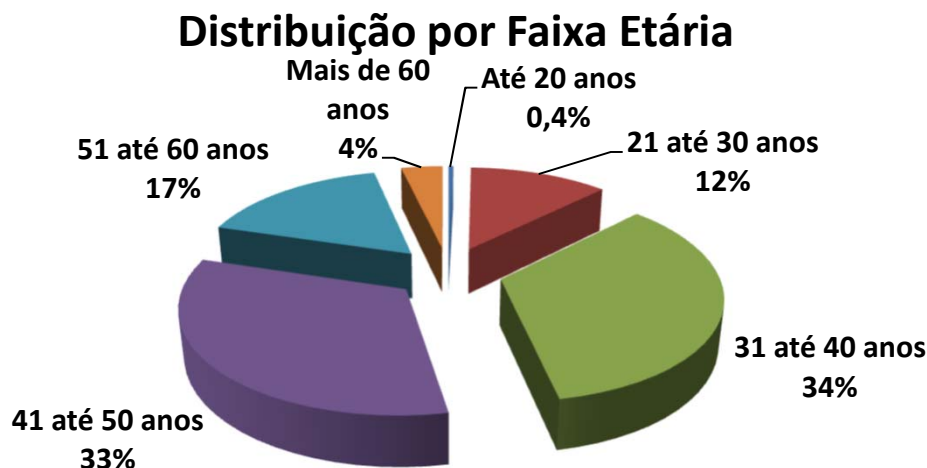
Esses servidores recebem em média R\$ 2.788,40 e tem idade média de 41,0 anos.



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

4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	6	0,4%	1.516,15	20,0	1,2
21 até 30 anos	174	12,1%	1.492,24	27,8	3,1
31 até 40 anos	493	34,4%	1.900,16	36,2	4,0
41 até 50 anos	469	32,7%	1.974,06	45,7	4,4
51 até 60 anos	239	16,7%	2.026,20	55,2	4,5
Mais de 60 anos	52	3,6%	2.009,50	64,1	4,7
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	4,1



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 174 pessoas, ou 12,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.492,24 e tem idade média de 27,8 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

34,4% 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 42,4 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 59,9 anos, temos em média 17,5 anos de Contribuição.

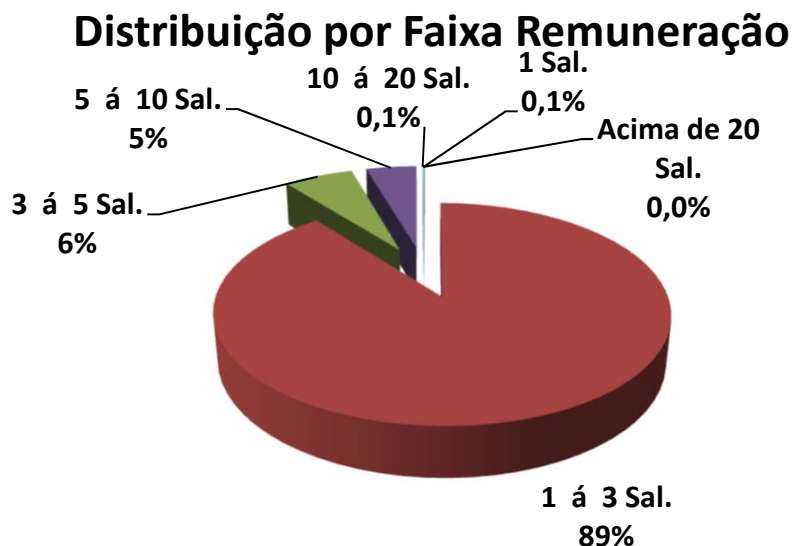
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.



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

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	1	0,1%	937,00	23,3	55,0
1 á 3 Sal.	1.281	89,4%	1.612,58	42,0	60,1
3 á 5 Sal.	87	6,1%	3.263,75	47,1	58,7
5 á 10 Sal.	63	4,4%	5.629,24	44,1	59,4
10 á 20 Sal.	1	0,1%	14.882,09	41,4	60,0
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	59,9



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

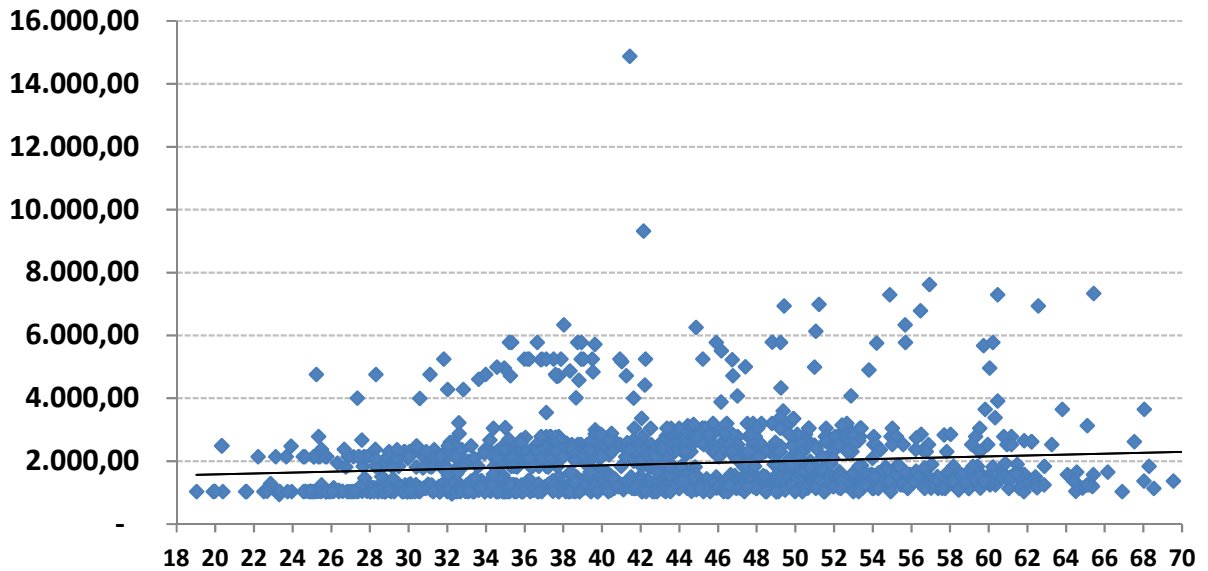
Existe 1281 Servidores Ativos, ou 89,4%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.612,58 e tem idade média de 42,0 anos.

O Salario mínimo dessa Reavaliação Atuarial é de R\$ 937,00.



Dispersão das Remunerações por Idade



O gráfico acima, mostra como está a dispersão entre as remunerações e a idade dos Servidores Ativos. A linha disponibilizada no gráfico, mostra a média de remuneração. Nota-se que existem muitas remunerações bem acima da média, que distorcem o custo do plano.

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

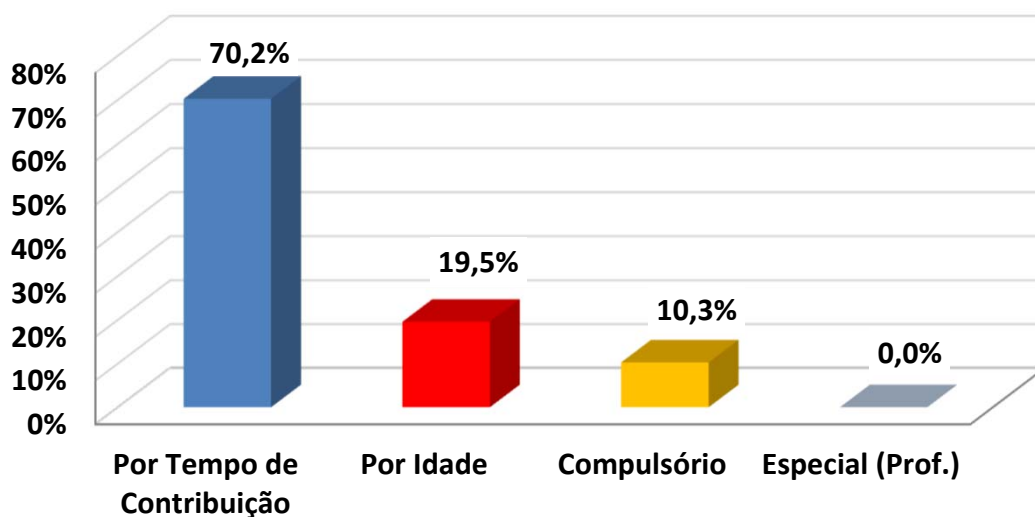


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	1.006	70,2%	1.384,85	38,4	56,8
Por Idade	280	19,5%	344,11	49,0	64,4
Compulsório	147	10,3%	169,24	57,0	73,3
Especial (Prof.)	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	59,9

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 1006 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 70,2% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.384,85 e tem idade média de 38,4 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (70,2%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (56,8 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (18,3 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 38,4 anos.

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

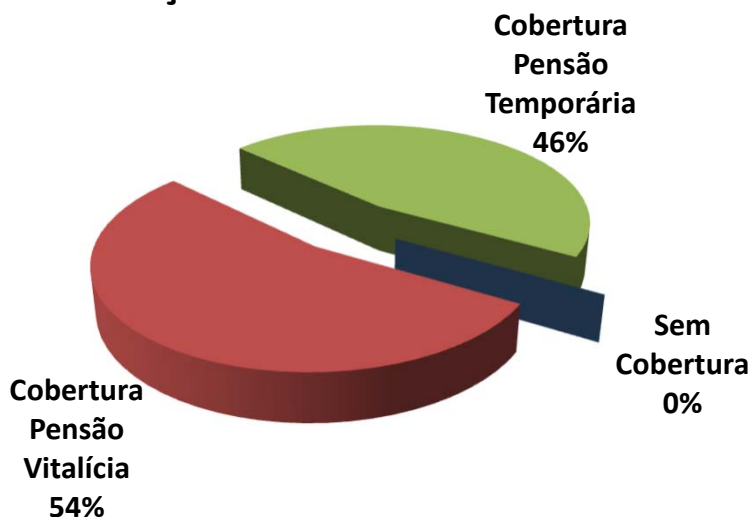


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	0	0,0%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	770	53,7%	2.300,35	44,5	41,4
Cobertura Pensão Temporária	663	46,3%	2.183,30	40,0	7,4
GERAL	1.433	100,0%	2.301,93	42,4	15,6

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 770 ou 53,7% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.300,35 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

100,0% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (53,7%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

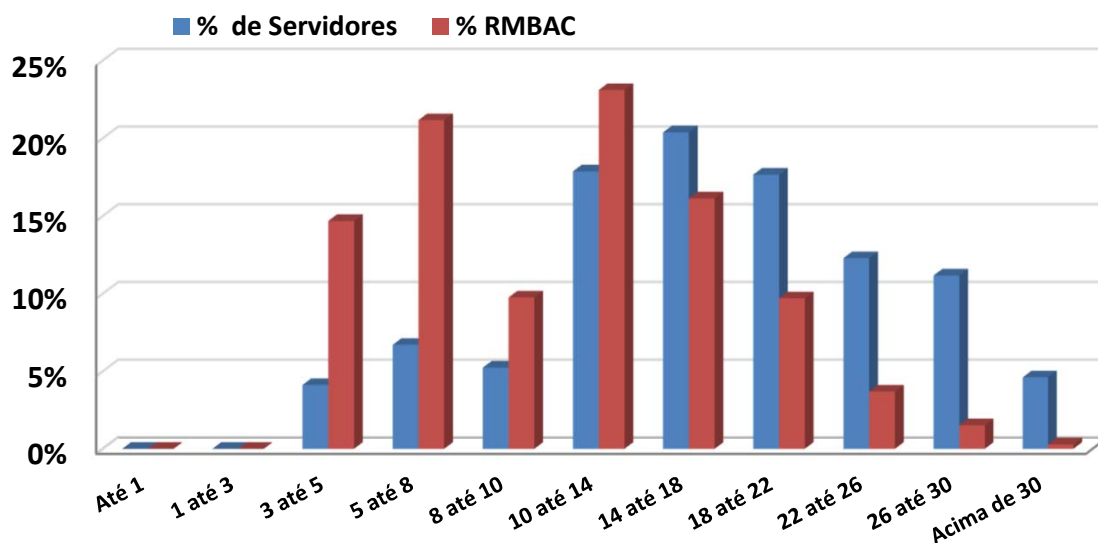


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% RMBAC
Até 1	0	0,0%	-	0,0	0,0	0,00	0,0%
1 até 3	0	0,0%	-	0,0	0,0	0,00	0,0%
3 até 5	59	4,1%	2.613,52	56,2	4,6	13.673.718,06	14,7%
5 até 8	96	6,7%	2.672,22	53,0	4,6	19.711.537,94	21,2%
8 até 10	75	5,2%	2.081,28	51,8	4,6	9.085.460,78	9,8%
10 até 14	256	17,9%	1.992,29	49,2	4,6	21.515.651,81	23,1%
14 até 18	292	20,4%	1.831,14	44,2	4,4	15.022.100,11	16,1%
18 até 22	253	17,7%	1.836,01	39,4	4,3	9.034.115,90	9,7%
22 até 26	176	12,3%	1.667,09	35,1	3,9	3.438.724,73	3,7%
26 até 30	160	11,2%	1.595,96	31,7	2,7	1.415.603,86	1,5%
Acima de 30	66	4,6%	1.443,91	26,6	2,3	263.571,02	0,3%
GERAL	1.433	100,0%	1.898,20	42,4	4,1	93.160.484,20	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial





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

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 253 Servidores Ativos que correspondem á 17,7% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 9.034.115,90, correspondente á 9,7% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 66 Servidores Ativos que correspondem á 4,6% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 263.571,02, correspondente á 0,3% da Responsabilidade Atuarial do plano.

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

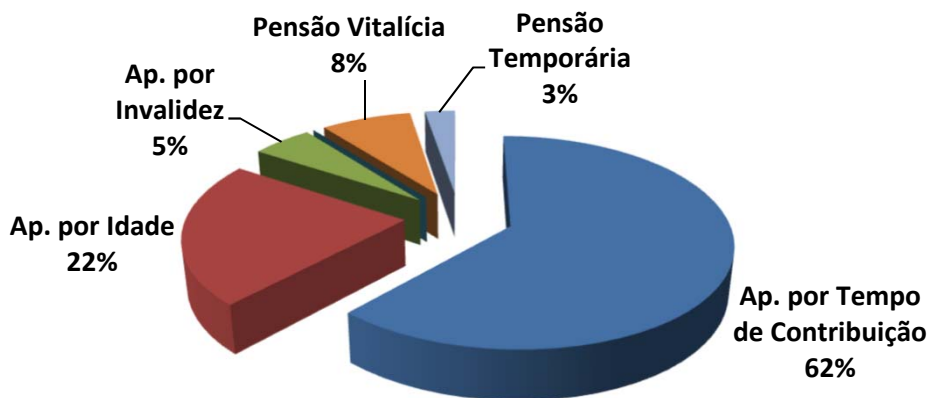


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	47	61,8%	3.547,20	59,0	1,7
Ap. por Idade	17	22,4%	1.088,20	65,5	1,8
Ap. por Invalidez	4	5,3%	1.164,04	56,3	0,3
Ap. Compulsória	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	6	7,9%	1.461,19	52,8	2,0
Pensão Temporária	2	2,6%	1.111,83	17,0	0,5
GERAL	76	100,0%	2.642,96	58,7	1,7

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 47 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (61,8% dos Benefícios Concedidos).

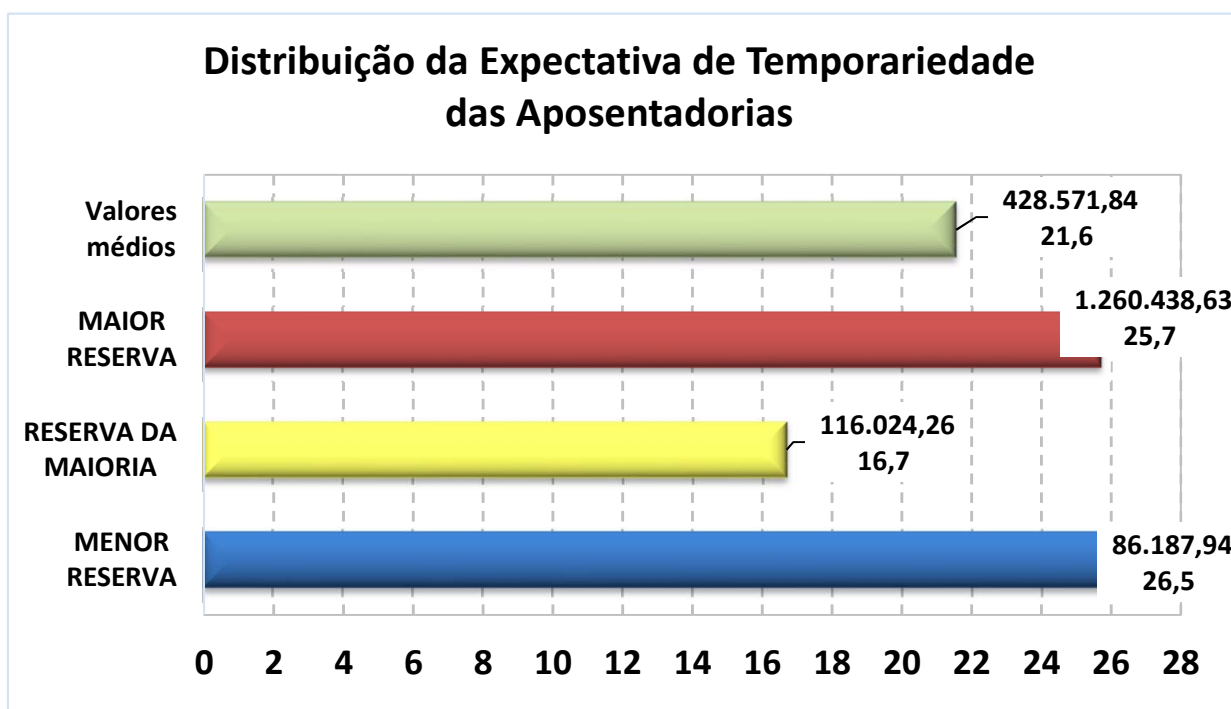
Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 3.547,20 e tem idade média de 59,0 anos.



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

4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	54,0	26,5	880,00	80,5	86.187,94
RESERVA DA MAIORIA	4	67,0	16,7	880,00	83,7	116.024,26
MAIOR RESERVA	1	55,0	25,7	7.703,65	80,7	1.260.438,63
Valores médios		60,4	21,6	2.792,27	82,0	428.571,84



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 0.880,00, para uma pessoa com 54 anos, cuja expectativa de vida é atingir 80,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 86.187,94.

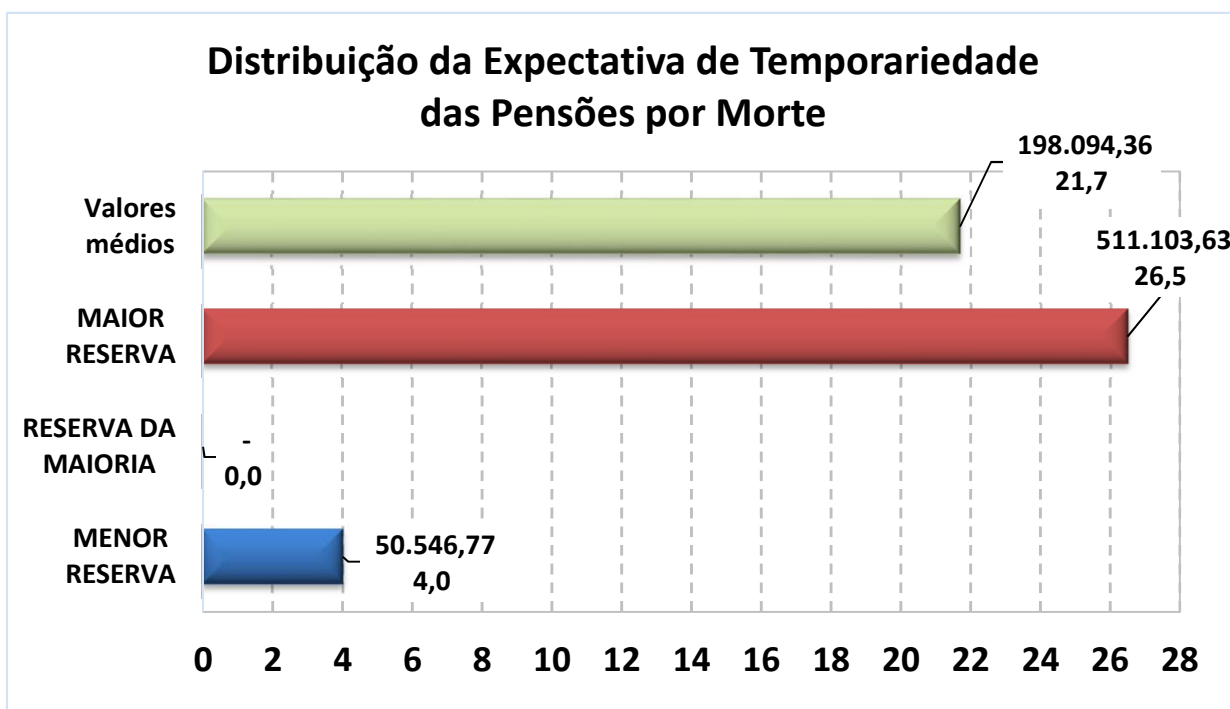


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	17,0	59,5	1.084,11	21,0	50.546,77
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	54,0	26,5	2.980,48	80,5	511.103,63
Valores médios		43,9	21,7	1.373,85	65,6	198.094,36

* 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 2.980,48, para uma pessoa com 54 anos, cuja expectativa de vida é atingir 80,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 511.103,63.



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

4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,50%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.260.438,63	2.308.996,45

VARIAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,50%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.260.438,63	1.197.099,25

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: 0,50%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.260.438,63	2.489.362,61

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 55 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 7.703,65, deverá consumir uma Reserva de R\$ 2.489.362,61, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 25,7 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2013 Ambos.



PROVISÕES MATEMÁTICAS

EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

PLANO DE CUSTEIO



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

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	33.017.821,81
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	1.002.661,16
Créditos a Receber	-
Total	34.020.482,97

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	30.727.640,32
Benefícios A Conceder	111.319.889,39
Total	142.047.529,72

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	22.679.324,06
A pagar	-
Saldo da Compensação	22.679.324,06

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(85.347.722,69)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2017		Cálculo Atuarial - 2016	
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.720.123,21		-	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	411.194,43	15,12%	-	12,35%
Aposentadorias por Invalidez	27.179,28	1,00%	-	1,13%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	84.575,40	3,11%	-	1,86%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	66.889,97	2,46%	-	0,60%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	7.993,79	0,29%	-	0,05%
Auxílio Doença	67.164,85	2,47%	-	0,50%
Auxílio Reclusão	330,69	0,01%	-	0,00%
Salário Maternidade	15.964,32	0,59%	-	0,44%
Salário Família	-	0,00%	-	0,00%
CUSTO NORMAL	681.292,74	25,05%	-	16,93%
Taxa de Administração	54.402,46	2,00%	-	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	735.695,21	27,05%	-	18,93%
CUSTO SUPLEMENTAR	379.652,45	13,96%	-	0,00%
CUSTO MENSAL	1.115.347,66	41,01%	-	18,93%



5.3. PLANO DE CUSTEIO

5.3.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 25,05% para 27,05% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	27,05%
--	---------------



5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (85.347.722,69), 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		85.347.722,69					
1	2017	89.389.067,07	(4.041.344,38)	5.059.758,51	1.018.414,13	2,88%	35.361.601,77
2	2018	93.472.806,27	(4.083.739,20)	5.290.913,56	1.207.174,36	3,38%	35.715.217,79
3	2019	97.597.590,22	(4.124.783,94)	5.524.391,90	1.399.607,95	3,88%	36.072.369,96
4	2020	101.723.310,88	(4.125.720,66)	5.757.923,26	1.632.202,60	4,48%	36.433.093,66
5	2021	105.689.220,73	(3.965.909,85)	5.982.408,72	2.016.498,87	5,48%	36.797.424,60
6	2022	109.477.757,06	(3.788.536,33)	6.196.854,17	2.408.317,85	6,48%	37.165.398,85
7	2023	113.070.184,64	(3.592.427,58)	6.400.199,13	2.807.771,55	7,48%	37.537.052,84
8	2024	116.044.652,12	(2.974.467,48)	6.568.565,21	3.594.097,73	9,48%	37.912.423,36
9	2025	118.347.709,40	(2.303.057,28)	6.698.926,95	4.395.869,66	11,48%	38.291.547,60
10	2026	119.922.455,29	(1.574.745,88)	6.788.063,51	5.213.317,62	13,48%	38.674.463,07
11	2027	120.708.327,15	(785.871,87)	6.832.546,82	6.046.674,95	15,48%	39.061.207,70
12	2028	120.222.688,71	485.638,44	6.805.057,85	7.290.696,30	18,48%	39.451.819,78
13	2029	118.473.333,54	1.749.355,17	6.706.037,75	8.455.392,92	21,22%	39.846.337,98
14	2030	116.529.389,89	1.943.943,65	6.596.003,20	8.539.946,85	21,22%	40.244.801,36
15	2031	114.378.286,19	2.151.103,70	6.474.242,61	8.625.346,32	21,22%	40.647.249,37
16	2032	112.006.687,59	2.371.598,60	6.340.001,18	8.711.599,78	21,22%	41.053.721,87
17	2033	109.400.450,12	2.606.237,47	6.192.478,31	8.798.715,78	21,22%	41.464.259,08
18	2034	106.544.572,02	2.855.878,10	6.030.824,83	8.886.702,94	21,22%	41.878.901,68
19	2035	103.423.142,18	3.121.429,84	5.854.140,12	8.975.569,96	21,22%	42.297.690,69
20	2036	100.019.285,50	3.403.856,67	5.661.468,99	9.065.325,66	21,22%	42.720.667,60
21	2037	96.315.104,98	3.704.180,53	5.451.798,40	9.155.978,92	21,22%	43.147.874,27
22	2038	92.291.620,24	4.023.484,73	5.224.053,98	9.247.538,71	21,22%	43.579.353,02
23	2039	87.928.702,52	4.362.917,73	4.977.096,37	9.340.014,10	21,22%	44.015.146,55
24	2040	83.205.005,57	4.723.696,94	4.709.717,30	9.433.414,24	21,22%	44.455.298,01
25	2041	78.097.892,62	5.107.112,95	4.420.635,43	9.527.748,38	21,22%	44.899.850,99
26	2042	72.583.358,77	5.514.533,86	4.108.492,01	9.623.025,86	21,22%	45.348.849,50
27	2043	66.635.948,80	5.947.409,96	3.771.846,16	9.719.256,12	21,22%	45.802.338,00
28	2044	60.228.670,12	6.407.278,68	3.409.170,01	9.816.448,68	21,22%	46.260.361,38
29	2045	53.332.900,37	6.895.769,75	3.018.843,42	9.914.613,17	21,22%	46.722.964,99
30	2046	45.918.289,53	7.414.610,84	2.599.148,46	10.013.759,30	21,22%	47.190.194,64
31	2047	37.952.656,19	7.965.633,34	2.148.263,56	10.113.896,90	21,22%	47.662.096,59
32	2048	29.401.877,55	8.550.778,65	1.664.257,22	10.215.035,87	21,22%	48.138.717,55
33	2049	20.229.772,80	9.172.104,74	1.145.081,48	10.317.186,22	21,22%	48.620.104,73
34	2050	10.397.979,60	9.831.793,20	588.564,88	10.420.358,09	21,22%	49.106.305,78
35	2051	(134.176,99)	10.532.156,59	(7.594,92)	10.524.561,67	21,22%	49.597.368,84

* Custo Suplementar



5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	735.695,21	27,05%
CUSTO SUPLEMENTAR	379.652,45	13,96%
CUSTO MENSAL	1.115.347,66	41,01%

*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>	735.695,21	27,05%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	78.339,55	2,88%
CUSTO MENSAL	814.034,76	29,93%

*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.



5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

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

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL (+ Taxa de Administração)	299.213,55	11,00%	436.579,78	16,05%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	78.339,55	2,88%
TOTAL	299.213,55	11,00%	514.919,32	18,93%

*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 **	33.463.264,32	2,00%	669.265,29
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	161.551,90		3.231,04
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	10.024,64		200,49
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	33.634.840,86		672.696,82
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	2.587.295,45		51.745,91

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

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



5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.720.123,21.

Data da Reavaliação Atuarial: 22/05/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro (MENSAL)

RECEITAS	Valores (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	299.213,55	11,00%
Contribuição Ente Público	436.579,78	16,05%
Financiamento do Déficit Atuarial	78.339,55	2,88%
Total	814.132,88	29,93%

DESPESAS	Valores (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	189.874,04	6,98%
Folha de Pensionistas	10.990,82	0,40%
Auxílios e Salários *	83.459,87	3,07%
Despesas Administrativas (Provisão) **	58.419,76	2,15%
Total	342.744,49	12,60%

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

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

SALDO FINANCEIRO	Valores (R\$)	%
Superávit Financeiro	471.388,39	17,33%



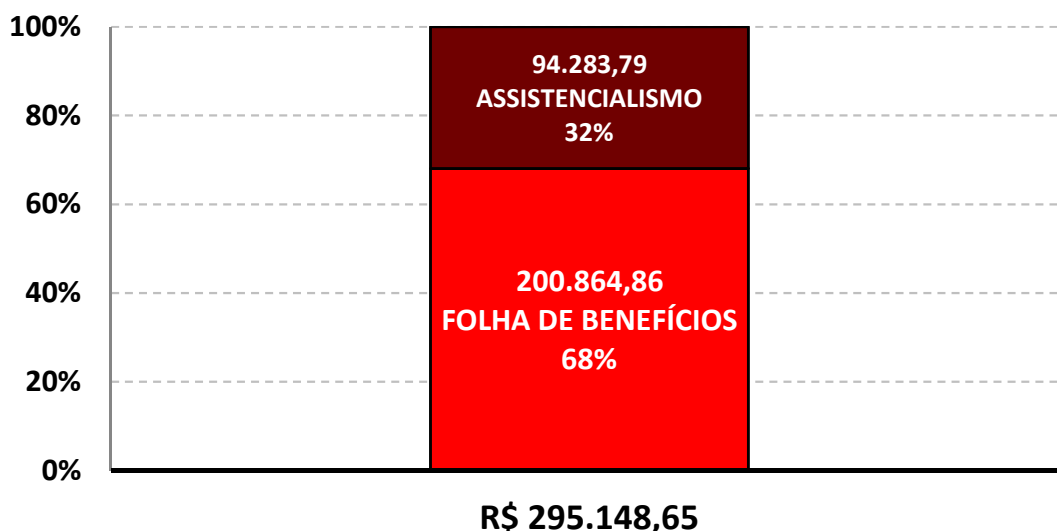
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2016 .

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

CUSTO MENSAL DAS OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIA e ASSISTENCIALISTA

TIPO DE DESPESA	VALOR MENSAL DAS DESPESAS	
FOLHA DE BENEFÍCIOS (<i>Aposentadoria e Pensões</i>)	68%	200.864,86
FOLHA DE ASSISTENCIALISMO (<i>Auxílios e Salários</i>)	32%	94.283,79
TOTAL DE DESPESAS	100%	295.148,65

Despesas Previdenciárias e Assistencialista



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

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



O gasto mensal médio com Assistencialismo nos últimos 12 meses (R\$ 94.283,79) é maior do que o gasto mensal médio nos últimos 36 meses (R\$ 83.459,87), utilizado para estimar as alíquotas dos Benefícios de Assistencialismo, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

Na prática, existe uma **diferença** entre a **RECEITA MENSAL** (Contribuições baseadas nos gastos dos últimos 36 meses) e a **DESPEZA MENSAL** (Custo com Assistencialismo baseado nos gastos dos últimos 12 meses), no valor de R\$ 10.823,92.

Essa diferença representa 0,40% de alíquota sobre a Folha de Remuneração de Contribuição.

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

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

Sem as Despesas com Assistencialismo, a alíquota patronal reduziria em 3,07%.



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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

	2016	2017
ATIVO	-	34.020.482,97
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	-	1.002.661,16
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	-	33.017.821,81
(+) Crédito a Curto Prazo	-	-
(+) Crédito a Longo Prazo	-	-
(+) Imobilizado	-	-
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	-	34.020.482,97
PLANO FINANCEIRO	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	-	-
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
Aposentadorias e Pensões	-	-
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Ativo	-	-
Compensação Previdenciária	-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PLANO PREVIDENCIÁRIO	-	34.020.482,97
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	27.789.261,33
Aposentadorias e Pensões	-	30.968.544,83
Contribuições do Ente	-	-
Contribuições do Inativo	-	240.904,51
Contribuições do Pensionista	-	-
Compensação Previdenciária	-	2.938.378,99
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	91.578.944,33
Aposentadorias e Pensões	-	197.570.124,91
Contribuições do Ente	-	51.176.202,59
Contribuições do Ativo	-	35.074.032,93
Compensação Previdenciária	-	19.740.945,06
Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-	(85.347.722,69)
Outros Créditos	-	(85.347.722,69)
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-



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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	34.020.482,97	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	30.968.544,83
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	86.491.140,03	Aposentadorias	29.383.789,92
		Pensões	1.584.754,92
Sobre Salários	86.250.235,52	Auxílios	-
Geração Atual	86.250.235,52		
Servidor	35.074.032,93	Valor Presente Atuarial	
Ente	51.176.202,59	dos Benefícios a Conceder	197.570.124,91
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	167.482.326,79
Ente	-	Programadas	167.482.326,79
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	240.904,51		
Geração Atual	240.904,51	Pensões	30.087.798,12
Geração Futura	-	Servidores	30.087.798,12
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	22.679.324,06		
Sobre Benefícios a Conceder	19.740.945,06	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	2.938.378,99		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	-	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	85.347.722,69		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	228.538.669,74	TOTAL	228.538.669,74



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	27.789.261,33	30.968.544,83	-	240.904,51	-	2.938.378,99	-
1	28.030.971,10	31.237.890,77	-	243.049,90	-	2.963.869,77	-
2	28.272.680,87	31.507.236,70	-	245.195,29	-	2.989.360,54	-
3	28.514.390,63	31.776.582,63	-	247.340,68	-	3.014.851,32	-
4	28.756.100,40	32.045.928,56	-	249.486,07	-	3.040.342,09	-
5	28.997.810,17	32.315.274,50	-	251.631,47	-	3.065.832,86	-
6	29.239.519,93	32.584.620,43	-	253.776,86	-	3.091.323,64	-
7	29.481.229,70	32.853.966,36	-	255.922,25	-	3.116.814,41	-
8	29.722.939,47	33.123.312,29	-	258.067,64	-	3.142.305,19	-
9	29.964.649,23	33.392.658,23	-	260.213,03	-	3.167.795,96	-
10	30.206.359,00	33.662.004,16	-	262.358,42	-	3.193.286,74	-
11	30.448.068,77	33.931.350,09	-	264.503,81	-	3.218.777,51	-
12	30.689.778,53	34.200.696,02	-	266.649,20	-	3.244.268,29	-



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	91.578.944,33	197.570.124,91	51.176.202,59	35.074.032,93	19.740.945,06	-	(85.347.722,69)	119.368.205,66	34.020.482,97
1	94.968.482,69	205.899.707,46	54.871.237,98	35.633.969,66	20.426.017,12	-	(85.684.501,39)	122.999.453,79	37.314.952,41
2	98.358.021,06	214.229.290,01	58.566.273,38	36.193.906,39	21.111.089,18	-	(86.021.280,09)	126.630.701,93	40.609.421,84
3	101.747.559,43	222.558.872,56	62.261.308,78	36.753.843,12	21.796.161,23	-	(86.358.058,79)	130.261.950,06	43.903.891,28
4	105.137.097,80	230.888.455,11	65.956.344,17	37.313.779,85	22.481.233,29	-	(86.694.837,48)	133.893.198,20	47.198.360,71
5	108.526.636,16	239.218.037,66	69.651.379,57	37.873.716,58	23.166.305,34	-	(87.031.616,18)	137.524.446,33	50.492.830,15
6	111.916.174,53	247.547.620,21	73.346.414,97	38.433.653,31	23.851.377,40	-	(87.368.394,88)	141.155.694,46	53.787.299,58
7	115.305.712,90	255.877.202,76	77.041.450,36	38.993.590,04	24.536.449,45	-	(87.705.173,58)	144.786.942,60	57.081.769,02
8	118.695.251,27	264.206.785,31	80.736.485,76	39.553.526,77	25.221.521,51	-	(88.041.952,28)	148.418.190,73	60.376.238,45
9	122.084.789,63	272.536.367,85	84.431.521,15	40.113.463,50	25.906.593,56	-	(88.378.730,98)	152.049.438,87	63.670.707,89
10	125.474.328,00	280.865.950,40	88.126.556,55	40.673.400,24	26.591.665,62	-	(88.715.509,68)	155.680.687,00	66.965.177,32
11	128.863.866,37	289.195.532,95	91.821.591,95	41.233.336,97	27.276.737,68	-	(89.052.288,37)	159.311.935,13	70.259.646,76
12	132.253.404,73	297.525.115,50	95.516.627,34	41.793.273,70	27.961.809,73	-	(89.389.067,07)	162.943.183,27	73.554.116,19



COMPARATIVO DAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos	1325	1354	1340	1433
Servidores Inativos	26	34	45	68
Pensionistas	7	7	10	8
TOTAL	1358	1395	1395	1509

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	108	8,2%
Com relação ano anterior	Aumento	93	6,9%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	43	130,3%
Com relação ano anterior	Aumento	21	38,2%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento considerável de Servidores Ativos, equivalente a 8,0% da massa de Segurados. Apesar de ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, o aumento dos Inativos e Pensionistas causou maior impacto, reduzindo a proporção entre os Beneficiários e Contribuintes. A quatro anos atrás, essa proporção era de 33,0 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 18,9.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	41,1	42,1	42,0	42,4
Remuneração	1373,6	1395,8	1691,4	1898,2
Idade de Aposentadoria	63,5	62,3	59,8	59,9

Servidores Inativos

Idade	-	-	59,6	60,4
Benefício	-	-	2.472,3	2.792,3
Tempo de Aposentadoria	-	-	-	1,7

Pensionistas

Idade	-	-	36,0	43,9
Benefício	-	-	1.121,6	1.373,9
Tempo de Pensão	-	-	-	1,6

IMPACTO SOBRE O CUSTO

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

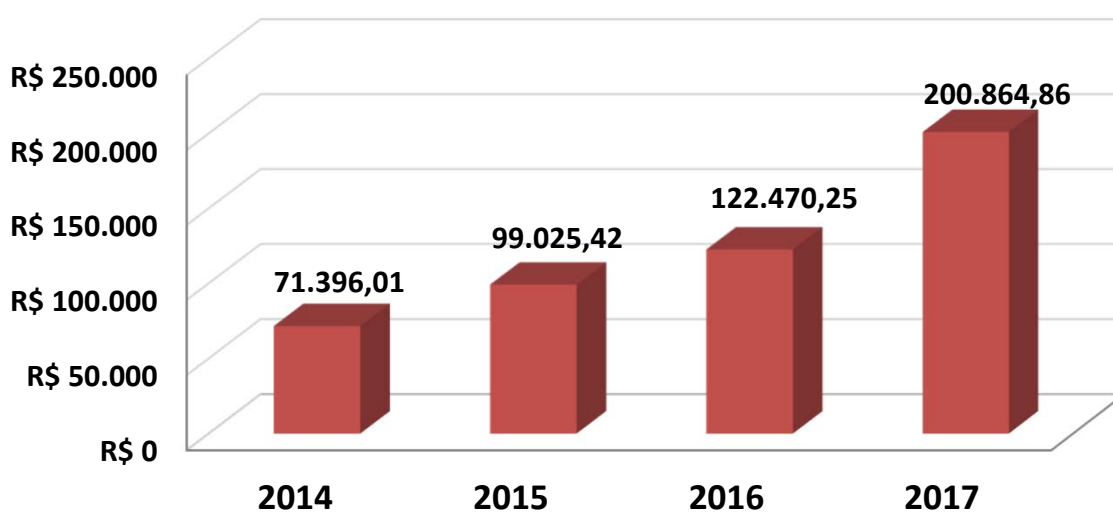
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Beneficiários, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário,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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos (%)	97,6%	97,1%	96,1%	95,0%
Inativos e Pensionistas (%)	2,4%	2,9%	3,9%	5,0%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	33,0	40,5	24,4	18,9
Folha Mensal de Remuneração	1.833.722,98	1.889.928,38	2.266.462,60	2.720.123,21
Folha Mensal de Benefícios	71.396,01	99.025,42	122.470,25	200.864,86
Mulheres (%)	-	-	-	74,1%
Casados (%)	-	-	-	57,3%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	-	-	-	47,0%

Folha Mensal de Benefícios





6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2014	2015	2016	2017
ATIVOS DO PLANO	8.915.751,69	15.028.004,45	22.023.688,67	34.020.482,97
Ativos Líquidos	0,00	0,00	0,00	34.020.482,97
Créditos á Receber	0,00	0,00	0,00	0,00
RESERVA MATEMÁTICA	18.052.028,54	14.311.571,44	21.120.519,62	142.047.529,72
(+) Benefícios Concedido	9.612.333,19	12.979.673,57	16.899.509,52	30.727.640,32
(+) Benefícios a Conceder	8.439.695,35	1.331.897,87	4.221.010,10	111.319.889,39
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(9.136.276,85)	716.433,01	903.169,05	(108.027.046,75)
(+) Compensação a Receber	16.523.197,02	19.061.848,92	23.690.529,69	22.679.324,06
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	7.386.920,17	19.778.281,93	24.593.698,74	(85.347.722,69)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	25.104.731,28	-
Com relação ano anterior	Aumento	11.996.794,30	-

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	123.995.501,18	-
Com relação ano anterior	Aumento	120.927.010,10	-



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

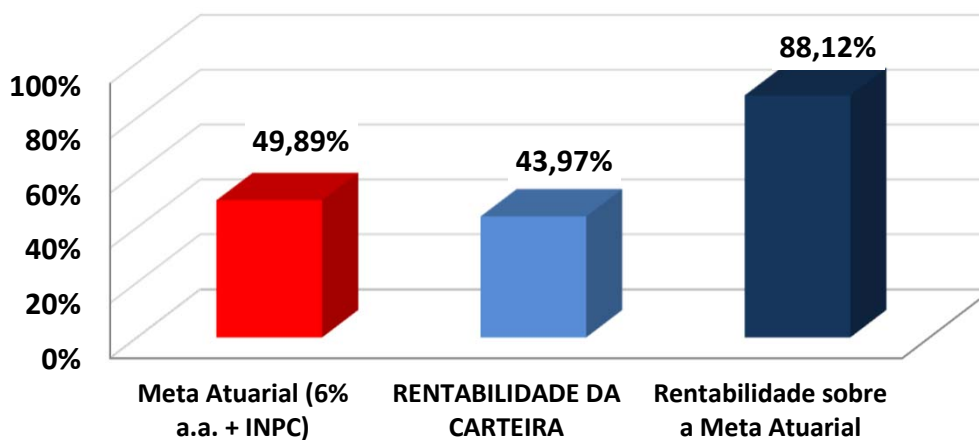
Custos	2014	2015	2016	2017
Custo Normal + Taxa ADM	18,90%	18,90%	18,90%	27,05%
Custo Suplementar	-	-	-	2,88%
Custo Mensal	29,90%	29,90%	29,90%	29,93%

Custo Ente Público	18,90%	18,90%	18,90%	18,93%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	29,90%	29,90%	29,90%	29,93%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + INPC)	12,57%	17,90%	12,94%	49,89%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	10,66%	10,92%	17,29%	43,97%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	84,81%	61,01%	133,62%	88,12%

Cumprimento da Meta Atuarial





ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

GERAÇÃO

FUTURA

(Novos Servidores Ativos)



7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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



7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.230.175,04.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	21.501.664,97
Total	21.501.664,97

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(21.501.664,97)



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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.230.175,04.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	145.621,75	4,51%
Aposentadorias por Invalidez	18.861,48	0,58%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	58.692,39	1,82%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	46.419,32	1,44%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	5.547,41	0,17%
Auxílio Doença	67.164,85	2,08%
Auxílio Reclusão	330,69	0,01%
Salário Maternidade	15.964,32	0,49%
Salário Família	-	0,00%
CUSTO NORMAL	358.602,22	11,10%
Taxa de Administração	64.603,50	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	107.623,57	3,3%
CUSTO MENSAL	530.829,30	16,43%

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



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

PARECER

ATUARIAL



8 – PARECER ATUARIAL

8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

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

8.2. BASE ATUARIAL

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

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

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



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

8.3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 41,01%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.720.123,21.

O Custo Normal é de 27,05%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 13,96%.

8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Significa a divisão da Responsabilidade Atuarial em duas partes. Uma relativa ao período de tempo de serviço em que o Servidor estava sob o RGPS – Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e a outra parcela relativa ao contribuição período de serviço sob o Regime de Previdência Municipal. Esta proporção, entre o tempo de para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, foi estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição efetivamente realizado, informado pelo Município.

Devido ao fato de a Compensação Previdenciária ser baseada na Lei nº. 9.796 de 05 de Maio



de 1999, onde é apresentada a forma pela qual será feita tal compensação, a estimativa desse valor, no que diz respeito aos Servidores em Inatividade, não deve ser incluída nestes cálculos, pois aguardamos os valores individuais oficiais, ou seja, os valores calculados pelo regime sob o qual o servidor contribuiu. Assim que o Fundo inicie o pagamento de aposentadorias e pensões, deverá entrar com o processo de Compensação Previdenciária.

8.5. CONTRIBUIÇÃO DOS INATIVOS E PENSIONISTAS

Os aposentados e os pensionistas contribuirão com 11% (onze por cento), incidentes sobre o valor da parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidas de acordo com os critérios estabelecidos no art. 40 da Constituição Federal e nos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003 e no art. 3º da Emenda Constitucional nº 47 de 5 de Julho de 2005 que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.



8.6. ATIVOS GARANTIDORES

Os Ativos Garantidores estão posicionados em 31/12/2016, definidos da seguinte forma:

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	32.105.096,03		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	912.725,78		
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	1.002.661,16		
TOTAL (1)	34.020.482,97		
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)	34.020.482,97		



8.7. META ATUARIAL

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + INPC)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	10,66%	12,57%	84,81%
2015	10,92%	17,90%	61,01%
2016	17,29%	12,94%	133,62%
ACUMULADO	43,97%	49,89%	88,12%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 10,66%, 10,92% e 17,29% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 43,97%

No mesmo período, a inflação medida pelo INPC, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,99%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 88,12% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 5,93%.

8.8. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Segurados

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

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



Dependentes

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

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



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
POPULAÇÃO COBERTA:	Nenhuma	0	0
00/01/1900	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	
0	Nenhuma	0	
0	Nenhuma	0	
0	Nenhuma	0	
0	Nenhuma	0	
0	Foi informado o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO de todos os Servidores Ativos.	0	
0	Foi informado o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO de todos os Servidores Ativos.	0	
0	Nenhuma		
0	Nenhuma	0	



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
ORGÃO/ENTIDADE:	Nenhuma	0	0
POPULAÇÃO COBERTA:	Nenhuma	0	0
00/01/1900	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0



Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
0	Nenhuma	0	0
ORGÃO/ENTIDADE:	Nenhuma	0	0
POPULAÇÃO COBERTA:	Nenhuma	0	0

Custos com Benefícios Temporários

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

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



DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2014	34.358,39	0,00	0,00	5.303,85
FEVEREIRO/2014	41.363,94	0,00	0,00	6.140,82
MARÇO/2014	33.326,49	0,00	0,00	4.871,55
ABRIL/2014	41.126,75	0,00	0,00	12.292,07
MAIO/2014	46.064,18	0,00	0,00	17.879,45
JUNHO/2014	47.389,93	0,00	0,00	18.282,58
JULHO/2014	57.809,34	0,00	0,00	16.531,06
AGOSTO/2014	45.522,21	0,00	0,00	10.348,89
SETEMBRO/2014	50.443,26	0,00	0,00	7.115,70
OUTUBRO/2014	48.737,36	0,00	0,00	14.893,74
NOVEMBRO/2014	72.653,42	0,00	0,00	18.522,07
DEZEMBRO/2014	67.857,17	0,00	0,00	31.271,14
TOTAL/2014	586.652,44	0,00	0,00	163.452,92
JANEIRO/2015	64.361,42	0,00	0,00	15.148,49
FEVEREIRO/2015	58.558,55	0,00	0,00	14.908,10
MARÇO/2015	61.026,29	0,00	0,00	10.359,26
ABRIL/2015	74.346,14	0,00	0,00	31.756,81
MAIO/2015	54.497,66	0,00	0,00	25.811,44
JUNHO/2015	50.119,93	0,00	0,00	25.925,04
JULHO/2015	59.557,68	0,00	0,00	15.903,36
AGOSTO/2015	67.629,38	0,00	0,00	18.366,65
SETEMBRO/2015	91.910,34	0,00	0,00	21.495,47
OUTUBRO/2015	97.588,32	0,00	0,00	21.381,99
NOVEMBRO/2015	88.868,44	0,00	0,00	22.940,01
DEZEMBRO/2015	76.773,28	0,00	0,00	41.905,44
TOTAL/2015	845.237,43	0,00	0,00	265.902,06
JANEIRO/2016	64.386,62	0,00	0,00	16.805,70
FEVEREIRO/2016	65.729,23	0,00	0,00	12.768,59
MARÇO/2016	76.160,19	0,00	0,00	17.885,11
ABRIL/2016	74.308,35	0,00	0,00	17.854,71
MAIO/2016	74.379,74	0,00	0,00	18.663,24
JUNHO/2016	78.090,20	0,00	0,00	12.805,78
JULHO/2016	76.703,49	0,00	0,00	5.511,16
AGOSTO/2016	79.259,56	0,00	0,00	2.208,67
SETEMBRO/2016	97.859,28	0,00	0,00	2.547,78
OUTUBRO/2016	103.170,46	0,00	0,00	9.030,79
NOVEMBRO/2016	96.856,99	0,00	0,00	14.116,77
DEZEMBRO/2016	99.140,77	0,00	0,00	15.162,32
TOTAL/2016	986.044,88	0,00	0,00	145.360,62



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

8.9. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino		
ATIVOS	1062	371	4.237,84	4.567,30	41,7	44,4	58,2	64,8	1433	2.720.123,21
Professores	305	43	2.635,62	2.788,40	43,9	41,0	56,5	61,4	348	923.765,46
Não Professores	757	328	1.602,22	1.778,90	40,8	44,8	58,9	65,3	1085	1.796.357,76
APOSENTADOS	53	15	2.885,35	2.463,38	59,5	63,7			68	189.874,04
Tempo de Contribuição	38	9	3.587,35	3.377,68	58,2	62,0			47	166.718,52
Idade	12	5	1.109,64	1.036,74	64,3	68,6			17	18.499,36
Compulsória	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-
Invalidez	3	1	1.096,08	1.367,92	56,7	55,0			4	4.656,16
PENSIONISTAS	5	3	1.526,86	1.118,84	54,8	25,7			8	10.990,82
TOTAL	1120	389							1509	2.920.988,07
	1509									



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 47,0% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por conseqüência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 25,9%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 89,5% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para



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

8.10. Déficit Atuarial

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

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

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

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



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

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

Os resultados obtidos, o mostram que o Déficit Atuarial é de R\$ (108.027.046,75).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (85.347.722,69).

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\$ (85.347.722,69) com alíquotas crescentes da seguinte forma.



Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		85.347.722,69					
1	2017	89.389.067,07	(4.041.344,38)	5.059.758,51	1.018.414,13	2,88%	35.361.601,77
2	2018	93.472.806,27	(4.083.739,20)	5.290.913,56	1.207.174,36	3,38%	35.715.217,79
3	2019	97.597.590,22	(4.124.783,94)	5.524.391,90	1.399.607,95	3,88%	36.072.369,96
4	2020	101.723.310,88	(4.125.720,66)	5.757.923,26	1.632.202,60	4,48%	36.433.093,66
5	2021	105.689.220,73	(3.965.909,85)	5.982.408,72	2.016.498,87	5,48%	36.797.424,60
6	2022	109.477.757,06	(3.788.536,33)	6.196.854,17	2.408.317,85	6,48%	37.165.398,85
7	2023	113.070.184,64	(3.592.427,58)	6.400.199,13	2.807.771,55	7,48%	37.537.052,84
8	2024	116.044.652,12	(2.974.467,48)	6.568.565,21	3.594.097,73	9,48%	37.912.423,36
9	2025	118.347.709,40	(2.303.057,28)	6.698.926,95	4.395.869,66	11,48%	38.291.547,60
10	2026	119.922.455,29	(1.574.745,88)	6.788.063,51	5.213.317,62	13,48%	38.674.463,07
11	2027	120.708.327,15	(785.871,87)	6.832.546,82	6.046.674,95	15,48%	39.061.207,70
12	2028	120.222.688,71	485.638,44	6.805.057,85	7.290.696,30	18,48%	39.451.819,78
13	2029	118.473.333,54	1.749.355,17	6.706.037,75	8.455.392,92	21,22%	39.846.337,98
14	2030	116.529.389,89	1.943.943,65	6.596.003,20	8.539.946,85	21,22%	40.244.801,36
15	2031	114.378.286,19	2.151.103,70	6.474.242,61	8.625.346,32	21,22%	40.647.249,37
16	2032	112.006.687,59	2.371.598,60	6.340.001,18	8.711.599,78	21,22%	41.053.721,87
17	2033	109.400.450,12	2.606.237,47	6.192.478,31	8.798.715,78	21,22%	41.464.259,08
18	2034	106.544.572,02	2.855.878,10	6.030.824,83	8.886.702,94	21,22%	41.878.901,68
19	2035	103.423.142,18	3.121.429,84	5.854.140,12	8.975.569,96	21,22%	42.297.690,69
20	2036	100.019.285,50	3.403.856,67	5.661.468,99	9.065.325,66	21,22%	42.720.667,60
21	2037	96.315.104,98	3.704.180,53	5.451.798,40	9.155.978,92	21,22%	43.147.874,27
22	2038	92.291.620,24	4.023.484,73	5.224.053,98	9.247.538,71	21,22%	43.579.353,02
23	2039	87.928.702,52	4.362.917,73	4.977.096,37	9.340.014,10	21,22%	44.015.146,55
24	2040	83.205.005,57	4.723.696,94	4.709.717,30	9.433.414,24	21,22%	44.455.298,01
25	2041	78.097.892,62	5.107.112,95	4.420.635,43	9.527.748,38	21,22%	44.899.850,99
26	2042	72.583.358,77	5.514.533,86	4.108.492,01	9.623.025,86	21,22%	45.348.849,50
27	2043	66.635.948,80	5.947.409,96	3.771.846,16	9.719.256,12	21,22%	45.802.338,00
28	2044	60.228.670,12	6.407.278,68	3.409.170,01	9.816.448,68	21,22%	46.260.361,38
29	2045	53.332.900,37	6.895.769,75	3.018.843,42	9.914.613,17	21,22%	46.722.964,99
30	2046	45.918.289,53	7.414.610,84	2.599.148,46	10.013.759,30	21,22%	47.190.194,64
31	2047	37.952.656,19	7.965.633,34	2.148.263,56	10.113.896,90	21,22%	47.662.096,59
32	2048	29.401.877,55	8.550.778,65	1.664.257,22	10.215.035,87	21,22%	48.138.717,55
33	2049	20.229.772,80	9.172.104,74	1.145.081,48	10.317.186,22	21,22%	48.620.104,73
34	2050	10.397.979,60	9.831.793,20	588.564,88	10.420.358,09	21,22%	49.106.305,78
35	2051	(134.176,99)	10.532.156,59	(7.594,92)	10.524.561,67	21,22%	49.597.368,84

* 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 25,05% de Custo Normal e 2,88% 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 Atuarial, inciso X.

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

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



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

Sendo assim, definimos que a alíquota que se refere às contribuições (Custo Normal) dos Servidores Ativos será de **11,00%** e a alíquota de contribuição (Custo Normal) do Ente seja de **11,00%**, podendo variar até o limite de **22,00%**.

Assim, acrescentamos mais 2,00% referente à Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 25,05% para 27,05%. O Custo Suplementar de 13,96%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 2,88%, ficando um Custo Mensal de 29,93%, 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 29,93% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 29,93%, equivalente a 27,05% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 2,88% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos conforme descrito no Plano de Custeio e no Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price), desta Reavaliação Atuarial e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo



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

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

É o parecer.

Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ – 1.659

Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20

Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

Nova Andradina - MS

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

22 maio, 2017

102



9 – PROJEÇÃO ATUARIAL

9.1. PROJEÇÃO ATUARIAL (MASSA FECHADA)

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

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

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

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

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

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

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



cada benefício.

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

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

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

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

A população estudada é de 1433 Servidores Ativos, 68 Servidores Inativos e 8 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 2034, 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 2046.

Considerando que não utilizamos a hipótese de entrada de novos servidores no serviço público municipal, hipótese difícil de ser definida sem uma estatística local, fazendo com que a folha de pagamento dos servidores seja decrescente ao longo do tempo, diminuindo, portanto, o nível de contribuição futura.

Partindo da observação do comportamento do patrimônio, o futuro do Regime não corre risco de insolvência, pois é certo que a entrada de novos servidores é certa, pois a Prefeitura terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços municipais não seja interrompida.

Ressaltamos ainda que o processo no acompanhamento de ocorrências de concessão de quaisquer benefícios, identificando o servidor com seus dados cadastrais e motivos e condições da concessão, bem como novos servidores que venham a serem efetivados no serviço público municipal.



Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado na Reavaliação Atuarial de 2017.

9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

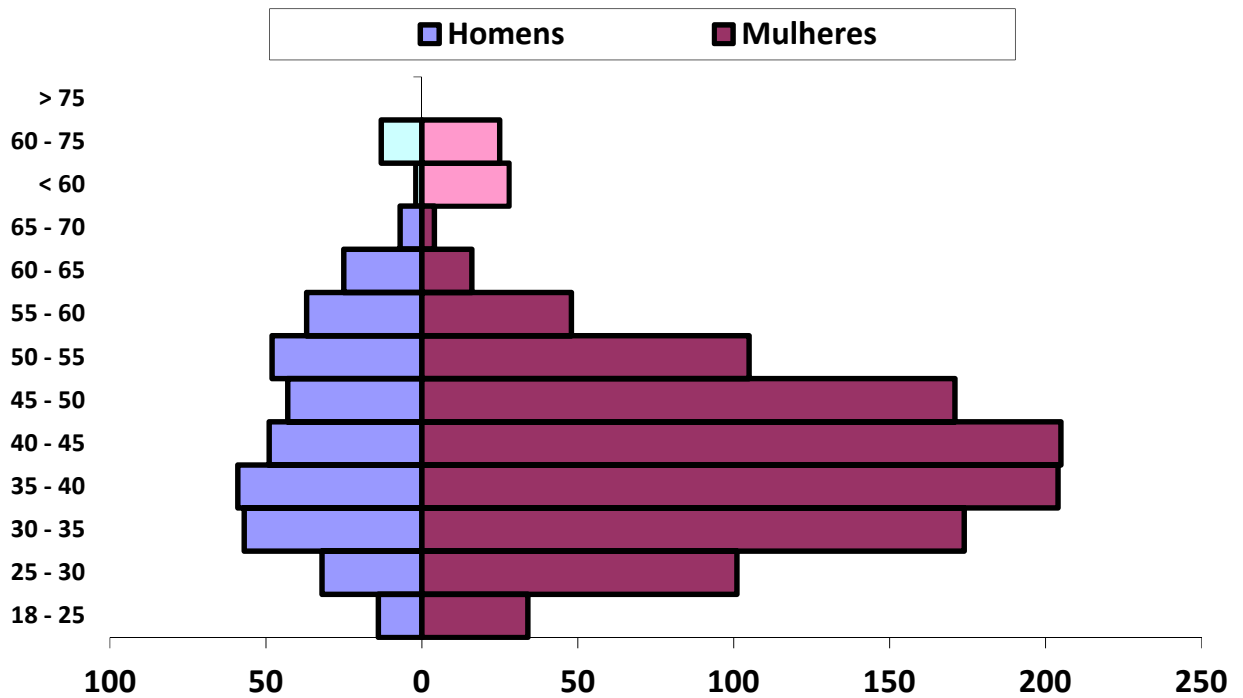
Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de Nova Andradina - MS.

Como o estudo dessa Projeção Atuarial não leva em consideração **novos entrados** (Servidores Ativos oriundos de concurso), vemos que ocorrerá um aumento maciço do número de Inativos e Pensionistas. Chamamos a atenção também, da quantidade de Servidoras Ativos, que aposentam mais cedo e a quantidade de Servidores do sexo Feminino, possuem uma expectativa de vida maior do que os Servidores do sexo Masculino.

O estudo abaixo, mostrar o comportamento da massa de 2017 á 2057.



PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL



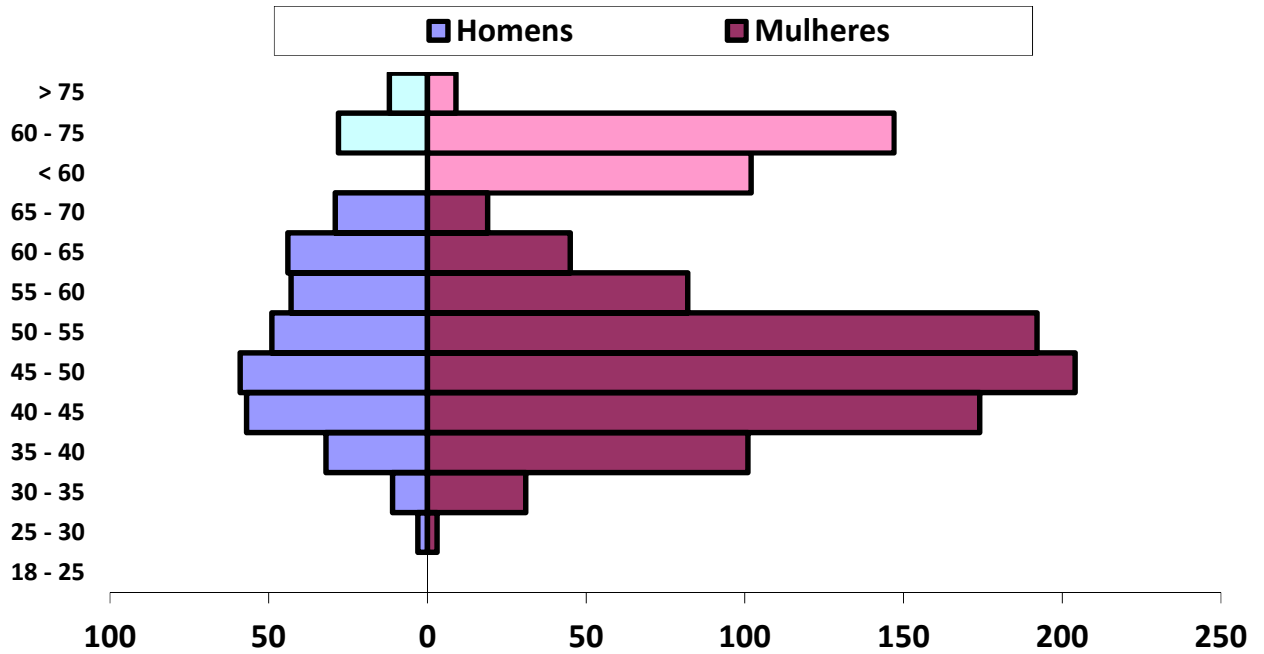
Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

Pirâmide Etária em 2017.



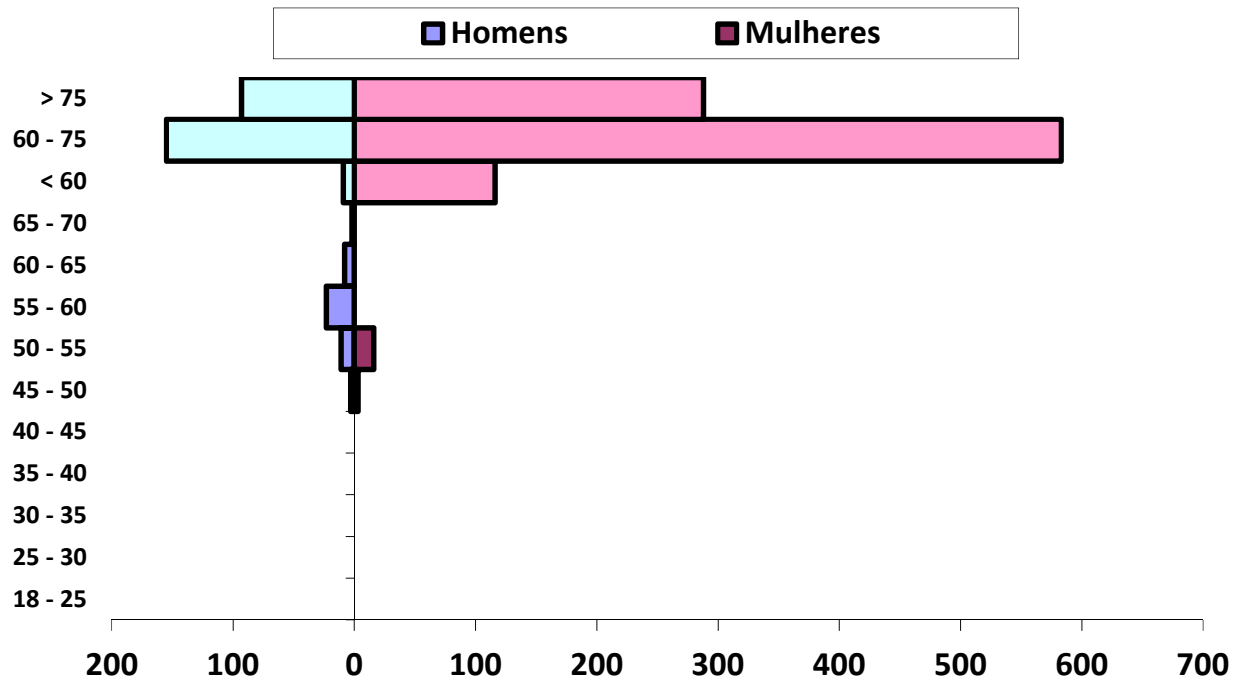
PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 10 anos*



Pirâmide Etária em 2027.



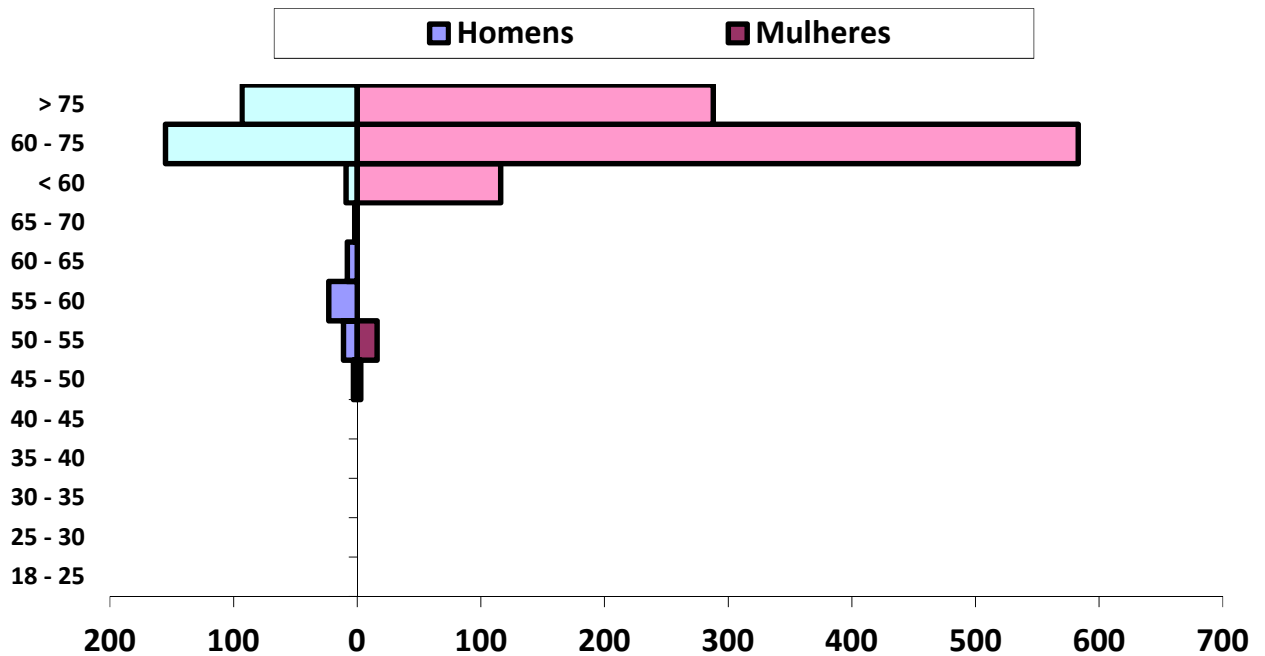
PIRÂMIDE ETÁRIA - daqui 20 anos



Pirâmide Etária em 2037.



PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 30 anos*



Pirâmide Etária em 2047.



Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas

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

Patrimônio Inicial	R\$	34.020.482,97
--------------------	-----	---------------

Contribuintes

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

Patronal	16,05%
Especial ou Suplementar	2,88%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.720.123,21	1433	1.898,20
Aposentados por Tempo de Contribuição	166.718,52	47	3.547,20
Aposentados por Idade	18.499,36	17	1.088,20
Aposentados Compulsórios	-	0	-
Aposentados por Invalidez	4.656,16	4	1.164,04
Pensionistas	10.990,82	8	1.373,85

Total	2.920.988,07	1509	
--------------	---------------------	-------------	--

Outras Hipóteses

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

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	100,00%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,50%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2017	1.433	3.889.767	5.675.523	1.018.414	2.453.035	647.981	13.684.719	76	2.468.363	142.881	997.550	759.455	4.368.248	43.336.954,02
2018	1.428	3.928.664	5.732.278	1.207.174	3.007.314	647.981	14.523.412	79	2.499.985	198.008	1.264.893	768.262	4.731.148	53.129.218,04
2019	1.427	3.967.951	5.789.601	1.399.608	3.610.804	647.981	15.415.945	79	2.513.178	201.463	1.263.905	775.738	4.754.285	63.790.878,49
2020	1.424	4.007.630	5.847.497	1.632.203	4.268.919	647.981	16.404.229	79	2.526.917	206.153	1.261.153	783.321	4.777.545	75.417.562,55
2021	1.421	4.047.707	5.905.972	2.016.499	4.994.068	647.981	17.612.226	79	2.540.525	210.483	1.259.278	790.967	4.801.253	88.228.535,69
2022	1.364	3.856.433	5.626.886	2.408.318	5.635.395	647.981	18.175.013	136	4.652.417	186.593	1.207.940	797.950	6.844.899	99.558.649,40
2023	1.321	3.726.620	5.437.477	2.807.772	6.228.655	647.981	18.848.503	175	6.200.938	191.384	1.169.854	805.414	8.367.589	110.039.563,55
2024	1.294	3.675.040	5.362.217	3.594.098	6.847.666	647.981	20.127.001	199	7.035.955	196.429	1.145.911	812.837	9.191.131	120.975.433,54
2025	1.261	3.576.048	5.217.780	4.395.870	7.462.364	647.981	21.300.043	232	8.300.232	202.362	1.117.535	820.243	10.440.371	131.835.105,15
2026	1.216	3.480.212	5.077.945	5.213.318	8.076.660	647.981	22.496.115	272	9.531.972	207.205	1.076.826	827.549	11.643.552	142.687.668,63
2027	1.176	3.401.357	4.962.889	6.046.675	8.703.054	647.981	23.761.955	307	10.606.922	212.515	1.041.419	834.817	12.695.673	153.753.950,13
2028	1.110	3.200.947	4.670.473	7.290.696	9.284.396	647.981	25.094.493	374	12.779.733	219.365	983.048	841.972	14.824.118	164.024.324,53
2029	1.043	3.014.404	4.398.290	8.455.393	9.823.306	647.981	26.339.374	440	14.820.308	225.539	923.786	848.990	16.818.623	173.545.074,94
2030	985	2.855.729	4.166.768	8.539.947	10.271.670	647.981	26.482.094	500	16.599.565	233.068	872.499	855.876	18.561.008	181.466.161,24
2031	926	2.701.112	3.941.168	8.625.346	10.627.310	647.981	26.542.918	562	18.336.027	240.923	820.332	862.650	20.259.933	187.749.146,50
2032	870	2.556.444	3.730.085	8.711.600	10.891.779	647.981	26.537.888	617	19.976.757	248.719	770.816	869.318	21.865.610	192.421.425,10
2033	778	2.306.203	3.364.960	8.798.716	10.999.506	647.981	26.117.367	705	22.397.336	255.003	689.486	872.356	24.214.181	194.324.610,39
2034	701	2.080.828	3.036.118	8.886.703	10.948.818	647.981	25.600.448	785	24.732.392	263.865	621.422	878.258	26.495.936	193.429.122,39
2035	639	1.896.201	2.766.729	8.975.570	10.765.231	647.981	25.051.712	842	26.575.432	272.214	565.725	881.717	28.295.088	190.185.746,15

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	572	1.660.350	2.422.602	9.065.326	10.401.512	647.981	24.197.771	910	28.947.805	282.680	506.491	886.492	30.623.468	183.760.049,40
2037	511	1.489.781	2.173.726	9.155.979	9.894.231	647.981	23.361.698	958	30.688.568	292.054	452.564	890.482	32.323.668	174.798.079,50
2038	445	1.278.592	1.865.582	9.247.539	9.220.929	647.981	22.260.622	1.022	32.570.367	301.149	394.213	889.902	34.155.631	162.903.070,46
2039	393	1.146.390	1.672.687	9.340.014	8.420.990	647.981	21.228.061	1.068	33.810.108	311.090	348.248	890.858	35.360.304	148.770.827,39
2040	343	1.007.023	1.469.338	9.433.414	7.485.994	647.981	20.043.751	1.108	35.043.998	323.519	304.048	890.445	36.562.010	132.252.567,79
2041	299	881.323	1.285.931	9.527.748	6.426.559	647.981	18.769.542	1.141	35.999.605	334.559	265.150	886.924	37.486.238	113.535.872,46
2042	263	781.461	1.140.222	9.623.026	5.268.566	647.981	17.461.255	1.152	36.490.098	317.474	233.323	878.235	37.919.130	93.077.997,48
2043	221	649.482	947.654	9.719.256	4.006.693	647.981	15.971.065	1.174	36.877.634	328.133	196.190	862.203	38.264.160	70.784.902,83
2044	180	531.931	776.135	9.816.449	2.641.246	647.981	14.413.742	1.191	37.194.163	336.088	159.053	847.320	38.536.623	46.662.021,04
2045	128	379.912	554.326	9.914.613	1.091.728	647.981	12.588.560	1.239	38.649.320	351.849	113.111	849.098	39.963.378	19.287.202,17
2046	97	286.256	417.673	10.013.759	-	647.981	11.365.669	1.246	39.020.830	363.496	85.722	839.733	40.309.781	(9.656.909,91)
2047	66	183.679	268.005	10.113.897	-	647.981	11.213.561	1.209	37.884.358	366.755	58.325	798.418	39.107.856	(37.551.204,97)
2048	55	158.553	231.344	10.215.036	-	647.981	11.252.914	1.234	38.748.171	349.782	48.597	810.787	39.957.337	(66.255.627,89)
2049	38	114.005	166.343	10.317.186	-	647.981	11.245.515	1.222	38.151.695	362.902	33.573	791.020	39.339.190	(94.349.302,69)
2050	26	70.668	103.111	10.420.358	-	647.981	11.242.118	1.195	37.552.321	329.649	22.972	770.488	38.675.430	(121.782.614,64)
2051	17	48.723	71.092	10.524.562	-	647.981	11.292.358	1.162	36.562.741	328.718	15.024	746.688	37.653.171	(148.143.427,96)
2052	12	33.827	49.357	-	-	-	83.184	1.133	35.658.056	333.172	10.605	725.975	36.727.808	(184.788.052,47)
2053	7	21.271	31.037	-	-	-	52.308	1.098	34.691.807	332.427	6.186	704.352	35.734.772	(220.470.516,84)
2054	5	17.194	25.088	-	-	-	42.282	1.050	33.220.264	325.378	4.418	674.039	34.224.099	(254.652.334,20)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	3	12.509	18.252	-	-	-	30.761	1.019	32.354.119	328.330	2.651	655.923	33.341.024	(287.962.597,50)
2056	3	12.634	18.434	-	-	-	31.068	975	31.103.349	324.713	2.651	630.858	32.061.571	(319.993.100,47)
2057	1	2.188	3.192	-	-	-	5.380	930	29.674.990	319.041	883	600.278	30.595.193	(350.582.913,77)
2058	-	-	-	-	-	-	-	888	28.428.750	311.572	-	574.806	29.315.129	(379.898.042,45)
2059	-	-	-	-	-	-	-	845	27.144.549	307.725	-	549.045	28.001.319	(407.899.361,74)
2060	-	-	-	-	-	-	-	788	25.473.545	294.949	-	515.370	26.283.864	(434.183.225,81)
2061	-	-	-	-	-	-	-	724	23.499.919	259.140	-	475.181	24.234.240	(458.417.465,82)
2062	-	-	-	-	-	-	-	675	21.854.149	248.909	-	442.061	22.545.119	(480.962.585,05)
2063	-	-	-	-	-	-	-	633	20.616.585	242.296	-	417.178	21.276.059	(502.238.644,44)
2064	-	-	-	-	-	-	-	565	18.288.012	219.115	-	370.143	18.877.269	(521.115.913,33)
2065	-	-	-	-	-	-	-	516	16.416.692	205.929	-	332.452	16.955.073	(538.070.986,56)
2066	-	-	-	-	-	-	-	465	14.391.004	190.531	-	291.631	14.873.165	(552.944.151,57)
2067	-	-	-	-	-	-	-	422	12.968.160	332.125	-	266.006	13.566.290	(566.510.441,86)
2068	-	-	-	-	-	-	-	371	11.435.849	314.208	-	235.001	11.985.058	(578.495.500,07)
2069	-	-	-	-	-	-	-	319	9.858.070	294.285	-	203.047	10.355.402	(588.850.902,01)
2070	-	-	-	-	-	-	-	277	8.579.386	279.019	-	177.168	9.035.573	(597.886.474,82)
2071	-	-	-	-	-	-	-	228	7.068.233	258.233	-	146.529	7.472.995	(605.359.470,09)
2072	-	-	-	-	-	-	-	191	5.923.513	243.256	-	123.335	6.290.104	(611.649.574,01)
2073	-	-	-	-	-	-	-	158	4.895.704	229.580	-	102.506	5.227.790	(616.877.364,00)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	-	-	-	-	-	-	-	128	3.954.557	216.681	-	83.425	4.254.663	(621.132.027,19)
2075	-	-	-	-	-	-	-	95	2.908.483	200.886	-	62.187	3.171.557	(624.303.583,94)
2076	-	-	-	-	-	-	-	72	2.176.312	190.010	-	47.326	2.413.648	(626.717.231,79)
2077	-	-	-	-	-	-	-	58	1.729.936	183.835	-	38.275	1.952.046	(628.669.278,28)
2078	-	-	-	-	-	-	-	39	1.116.384	174.052	-	25.809	1.316.245	(629.985.523,52)
2079	-	-	-	-	-	-	-	30	825.497	169.674	-	19.903	1.015.075	(631.000.598,15)
2080	-	-	-	-	-	-	-	22	565.013	165.560	-	14.611	745.185	(631.745.783,08)
2081	-	-	-	-	-	-	-	18	434.779	163.591	-	11.967	610.337	(632.356.119,59)
2082	-	-	-	-	-	-	-	16	369.991	162.699	-	10.654	543.343	(632.899.463,02)
2083	-	-	-	-	-	-	-	13	271.163	161.111	-	8.645	440.920	(633.340.383,37)
2084	-	-	-	-	-	-	-	10	171.481	159.392	-	6.617	337.490	(633.677.873,43)
2085	-	-	-	-	-	-	-	10	172.338	159.392	-	6.635	338.365	(634.016.238,04)
2086	-	-	-	-	-	-	-	10	173.200	159.392	-	6.652	339.244	(634.355.481,58)
2087	-	-	-	-	-	-	-	10	174.066	159.392	-	6.669	340.127	(634.695.608,44)
2088	-	-	-	-	-	-	-	10	174.936	159.392	-	6.687	341.015	(635.036.623,03)
2089	-	-	-	-	-	-	-	10	175.811	159.392	-	6.704	341.907	(635.378.529,80)
2090	-	-	-	-	-	-	-	10	176.690	159.392	-	6.722	342.803	(635.721.333,20)
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	177.573	159.392	-	6.739	343.705	(636.065.037,73)
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	178.461	159.392	-	6.757	344.610	(636.409.647,87)



9.2. PROJEÇÃO ATUARIAL (COM REPOSIÇÃO DA MASSA)

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

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

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

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

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



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						1 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2017	1.433	3.889.767	5.675.523	1.018.414	2.452.611	647.981	13.684.295	76	2.468.363	142.881	997.550	766.527	4.375.321	43.329.457,38
2018	1.433	3.928.664	5.732.278	1.207.174	3.006.864	647.981	14.522.962	79	2.499.985	198.008	1.264.893	768.262	4.731.148	53.121.271,60
2019	1.433	3.967.951	5.789.601	1.399.608	3.610.697	647.981	15.415.837	79	2.513.178	201.463	1.264.893	768.595	4.748.129	63.788.980,11
2020	1.433	4.007.630	5.847.497	1.632.203	4.269.442	647.981	16.404.752	79	2.526.917	206.153	1.264.893	768.964	4.766.927	75.426.805,74
2021	1.433	4.047.707	5.905.972	2.016.499	4.995.584	647.981	17.613.743	79	2.540.525	210.483	1.264.893	769.323	4.785.223	88.255.325,18
2022	1.433	4.088.184	5.965.032	2.408.318	5.666.991	647.981	18.776.505	136	4.652.417	186.593	1.264.893	811.083	6.914.985	100.116.845,40
2023	1.433	4.129.066	6.024.682	2.807.772	6.313.619	647.981	19.923.119	175	6.200.938	191.384	1.264.893	842.149	8.499.363	111.540.601,10
2024	1.433	4.170.356	6.084.929	3.594.098	7.000.904	647.981	21.498.268	199	7.035.955	196.429	1.264.893	858.950	9.356.227	123.682.642,10
2025	1.433	4.212.060	6.145.778	4.395.870	7.705.949	647.981	23.107.638	232	8.300.232	202.362	1.264.893	884.354	10.651.841	136.138.438,47
2026	1.433	4.254.180	6.207.236	5.213.318	8.432.880	647.981	24.755.594	272	9.531.972	207.205	1.264.893	909.086	11.913.156	148.980.877,21
2027	1.433	4.296.722	6.269.308	6.046.675	9.193.593	647.981	26.454.279	307	10.606.922	212.515	1.264.893	930.691	13.015.021	162.420.134,73
2028	1.433	4.339.689	6.332.001	7.290.696	9.947.534	647.981	28.557.901	374	12.779.733	219.365	1.264.893	974.285	15.238.275	175.739.761,27
2029	1.433	4.383.086	6.395.321	8.455.393	10.697.735	647.981	30.579.516	440	14.820.308	225.539	1.264.893	1.015.220	17.325.959	188.993.318,54
2030	1.433	4.426.917	6.459.275	8.539.947	11.395.137	647.981	31.469.257	500	16.599.565	233.068	1.264.893	1.050.955	19.148.481	201.314.094,52
2031	1.433	4.471.186	6.523.867	8.625.346	12.039.287	647.981	32.307.668	562	18.336.027	240.923	1.264.893	1.085.842	20.927.684	212.694.078,65
2032	1.433	4.515.898	6.589.106	8.711.600	12.632.969	647.981	33.097.554	617	19.976.757	248.719	1.264.893	1.118.812	22.609.181	223.182.451,16
2033	1.433	4.561.057	6.654.997	8.798.716	13.125.637	647.981	33.788.388	705	22.397.336	255.003	1.264.893	1.167.349	25.084.581	231.886.258,16
2034	1.433	4.606.668	6.721.547	8.886.703	13.516.427	647.981	34.379.325	785	24.732.392	263.865	1.264.893	1.214.228	27.475.377	238.790.206,79
2035	1.433	4.652.734	6.788.763	8.975.570	13.829.488	647.981	34.894.535	842	26.575.432	272.214	1.264.893	1.251.256	29.363.794	244.320.947,79

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	1.433	4.699.262	6.856.650	9.065.326	14.027.753	647.981	35.296.971	910	28.947.805	282.680	1.264.893	1.298.912	31.794.290	247.823.628,68
2037	1.433	4.746.254	6.925.217	9.155.979	14.143.178	647.981	35.618.608	958	30.688.568	292.054	1.264.893	1.333.915	33.579.430	249.862.807,45
2038	1.433	4.793.717	6.994.469	9.247.539	14.162.302	647.981	35.846.007	1.022	32.570.367	301.149	1.264.893	1.371.733	35.508.142	250.200.673,05
2039	1.433	4.841.654	7.064.413	9.340.014	14.118.715	647.981	36.012.778	1.068	33.810.108	311.090	1.264.893	1.396.727	36.782.817	249.430.633,96
2040	1.433	4.890.071	7.135.058	9.433.414	14.008.986	647.981	36.115.509	1.108	35.043.998	323.519	1.264.893	1.421.653	38.054.062	247.492.080,63
2041	1.433	4.938.971	7.206.408	9.527.748	13.846.389	647.981	36.167.497	1.141	35.999.605	334.559	1.264.893	1.440.986	39.040.043	244.619.535,54
2042	1.433	4.988.361	7.278.472	9.623.026	13.658.067	647.981	36.195.907	1.152	36.490.098	317.474	1.264.893	1.450.454	39.522.919	241.292.524,06
2043	1.433	5.038.245	7.351.257	9.719.256	13.447.211	647.981	36.203.950	1.174	36.877.634	328.133	1.264.893	1.458.418	39.929.077	237.567.396,27
2044	1.433	5.088.627	7.424.770	9.816.449	13.217.110	647.981	36.194.936	1.191	37.194.163	336.088	1.264.893	1.464.908	40.260.051	233.502.281,34
2045	1.433	5.139.513	7.499.017	9.914.613	12.896.581	647.981	36.097.706	1.239	38.649.320	351.849	1.264.893	1.494.326	41.760.388	227.839.599,10
2046	1.433	5.190.909	7.574.007	10.013.759	12.546.903	647.981	35.973.559	1.246	39.020.830	363.496	1.264.893	1.501.989	42.151.207	221.661.950,42
2047	1.433	5.242.818	7.649.748	10.113.897	12.259.264	647.981	35.913.707	1.209	37.884.358	366.755	1.264.893	1.479.325	40.995.330	216.580.326,84
2048	1.433	5.295.246	7.726.245	10.215.036	11.916.344	647.981	35.800.851	1.234	38.748.171	349.782	1.264.893	1.496.262	41.859.107	210.522.070,91
2049	1.433	5.348.198	7.803.507	10.317.186	11.602.492	647.981	35.719.364	1.222	38.151.695	362.902	1.264.893	1.484.595	41.264.084	204.977.351,38
2050	1.433	5.401.680	7.881.543	10.420.358	11.322.607	647.981	35.674.168	1.195	37.552.321	329.649	1.264.893	1.471.942	40.618.804	200.032.715,39
2051	1.433	5.455.697	7.960.358	10.524.562	11.100.770	647.981	35.689.367	1.162	36.562.741	328.718	1.264.893	1.452.132	39.608.483	196.113.599,49
2052	1.433	5.510.254	8.039.962	-	10.258.414	-	23.808.630	1.133	35.658.056	333.172	1.264.893	1.434.127	38.690.248	181.231.981,34
2053	1.433	5.565.357	8.120.361	-	9.239.424	-	22.925.142	1.189	37.653.842	518.172	1.277.541	1.477.743	40.927.299	163.229.824,54
2054	1.433	5.621.010	8.201.565	-	8.250.521	-	22.073.096	1.144	36.220.246	582.788	1.290.317	1.450.363	39.543.714	145.759.206,50

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						3 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	1.433	5.677.220	8.283.580	-	7.261.387	-	21.222.188	1.113	35.369.933	590.232	1.303.220	1.433.506	38.696.891	128.284.503,04
2056	1.433	5.733.992	8.366.416	-	6.295.886	-	20.396.294	1.070	34.135.650	592.712	1.316.252	1.408.870	37.453.484	111.227.313,28
2057	1.433	5.791.332	8.450.080	-	5.366.544	-	19.607.956	1.025	32.723.620	592.669	1.329.415	1.380.628	36.026.332	94.808.937,50
2058	1.433	5.849.246	8.534.581	-	4.312.719	-	18.696.545	1.051	34.011.650	554.143	1.342.709	1.405.618	37.314.121	76.191.362,45
2059	1.433	5.907.738	8.619.927	-	3.168.213	-	17.695.878	1.055	34.585.674	556.524	1.356.136	1.417.147	37.915.481	55.971.759,82
2060	1.433	5.966.815	8.706.126	-	2.004.262	-	16.677.204	1.027	33.916.691	550.307	1.369.697	1.403.643	37.240.338	35.408.625,61
2061	1.433	6.026.484	8.793.188	-	808.113	-	15.627.784	1.002	33.460.198	522.210	1.383.394	1.393.951	36.759.753	14.276.656,15
2062	1.433	6.086.748	8.881.119	-	-	-	14.967.868	1.001	33.292.516	518.275	1.397.228	1.390.518	36.598.538	(7.354.013,65)
2063	1.433	6.147.616	8.969.931	-	-	-	15.117.547	1.001	33.344.892	518.566	1.411.201	1.391.572	36.666.230	(28.902.697,36)
2064	1.433	6.209.092	9.059.630	-	-	-	15.268.722	1.014	33.623.691	504.289	1.425.313	1.396.862	36.950.155	(50.584.130,29)
2065	1.433	6.271.183	9.150.226	-	-	-	15.421.409	1.044	34.201.062	499.129	1.439.566	1.408.306	37.548.063	(72.710.784,20)
2066	1.433	6.333.895	9.241.728	-	-	-	15.575.623	1.065	34.310.482	493.519	1.453.961	1.410.383	37.668.345	(94.803.505,47)
2067	1.433	6.397.234	9.334.146	-	-	-	15.731.380	1.096	34.971.392	645.325	1.468.501	1.426.637	38.511.855	(117.583.980,59)
2068	1.433	6.461.206	9.427.487	-	-	-	15.888.693	1.111	35.407.957	637.543	1.483.186	1.435.213	38.963.899	(140.659.186,56)
2069	1.433	6.525.818	9.521.762	-	-	-	16.047.580	1.165	36.734.872	625.790	1.498.018	1.461.516	40.320.196	(164.931.801,99)
2070	1.433	6.591.076	9.616.980	-	-	-	16.208.056	1.219	38.258.256	622.043	1.512.998	1.491.909	41.885.205	(190.608.951,24)
2071	1.433	6.656.987	9.713.149	-	-	-	16.370.137	1.238	38.958.752	612.111	1.528.128	1.505.720	42.604.711	(216.843.525,15)
2072	1.433	6.723.557	9.810.281	-	-	-	16.533.838	1.283	40.660.879	610.740	1.543.409	1.539.735	44.354.763	(244.664.450,05)
2073	1.433	6.790.793	9.908.384	-	-	-	16.699.176	1.308	41.721.986	609.250	1.558.843	1.560.927	45.451.007	(273.416.280,50)

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS						4 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	1.433	6.858.701	10.007.468	-	-	-	16.866.168	1.355	43.038.998	608.175	1.574.432	1.587.246	46.808.851	(303.358.963,08)
2075	1.433	6.927.288	10.107.542	-	-	-	17.034.830	1.377	43.480.613	605.303	1.590.176	1.596.021	47.272.112	(333.596.245,64)
2076	1.433	6.996.560	10.208.618	-	-	-	17.205.178	1.401	44.229.110	610.584	1.606.078	1.611.096	48.056.868	(364.447.935,20)
2077	1.433	7.066.526	10.310.704	-	-	-	17.377.230	1.427	44.929.463	618.761	1.622.139	1.625.267	48.795.630	(395.866.334,87)
2078	1.433	7.137.191	10.413.811	-	-	-	17.551.002	1.421	44.904.502	586.768	1.638.360	1.624.128	48.753.759	(427.069.091,25)
2079	1.433	7.208.563	10.517.949	-	-	-	17.726.512	1.438	45.078.658	596.247	1.654.744	1.627.801	48.957.449	(458.300.028,13)
2080	1.433	7.280.649	10.623.129	-	-	-	17.903.777	1.451	45.198.010	602.474	1.671.291	1.630.312	49.102.087	(489.498.337,66)
2081	1.433	7.353.455	10.729.360	-	-	-	18.082.815	1.505	46.813.963	620.994	1.688.004	1.663.002	50.785.963	(522.201.485,48)
2082	1.433	7.426.990	10.836.653	-	-	-	18.263.643	1.511	47.194.987	635.244	1.704.884	1.670.907	51.206.022	(555.143.863,69)
2083	1.433	7.501.260	10.945.020	-	-	-	18.446.280	1.463	45.732.393	637.893	1.721.933	1.641.708	49.733.927	(586.431.510,75)
2084	1.433	7.576.272	11.054.470	-	-	-	18.630.743	1.490	46.669.286	614.109	1.739.152	1.659.970	50.682.517	(618.483.284,99)
2085	1.433	7.652.035	11.165.015	-	-	-	18.817.050	1.476	45.954.372	631.164	1.756.544	1.646.013	49.988.093	(649.654.328,27)
2086	1.433	7.728.555	11.276.665	-	-	-	19.005.220	1.444	45.235.985	587.935	1.774.109	1.630.781	49.228.810	(679.877.917,95)
2087	1.433	7.805.841	11.389.432	-	-	-	19.195.273	1.404	44.049.355	586.725	1.791.850	1.607.024	48.034.954	(708.717.599,67)
2088	1.433	7.883.899	11.503.326	-	-	-	19.387.225	1.370	42.964.603	592.516	1.809.769	1.585.445	46.952.333	(736.282.706,90)
2089	1.433	7.962.738	11.618.359	-	-	-	19.581.098	1.437	45.360.421	833.016	1.827.866	1.638.171	49.659.475	(766.361.083,96)
2090	1.433	8.042.366	11.734.543	-	-	-	19.776.909	1.383	43.640.986	917.016	1.846.145	1.605.463	48.009.609	(794.593.784,26)
2091	1.433	8.122.789	11.851.888	-	-	-	19.974.678	1.346	42.621.493	926.693	1.864.607	1.585.266	46.998.059	(821.617.165,97)
2092	1.433	8.204.017	11.970.407	-	-	-	20.174.424	1.294	41.141.241	929.918	1.883.253	1.555.726	45.510.137	(846.952.878,53)



DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)



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

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

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

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

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

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

122



FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	9.316.471,05	43.336.954,02
2	2018	9.792.264,02	53.129.218,04
3	2019	10.661.660,45	63.790.878,49
4	2020	11.626.684,07	75.417.562,55
5	2021	12.810.973,14	88.228.535,69
6	2022	11.330.113,71	99.558.649,40
7	2023	10.480.914,15	110.039.563,55
8	2024	10.935.869,99	120.975.433,54
9	2025	10.859.671,61	131.835.105,15
10	2026	10.852.563,47	142.687.668,63
11	2027	11.066.281,50	153.753.950,13
12	2028	10.270.374,41	164.024.324,53
13	2029	9.520.750,41	173.545.074,94
14	2030	7.921.086,30	181.466.161,24
15	2031	6.282.985,25	187.749.146,50
16	2032	4.672.278,60	192.421.425,10
17	2033	1.903.185,30	194.324.610,39
18	2034	(895.488,01)	193.429.122,39
19	2035	(3.243.376,24)	190.185.746,15
20	2036	(6.425.696,75)	183.760.049,40
21	2037	(8.961.969,90)	174.798.079,50
22	2038	(11.895.009,04)	162.903.070,46
23	2039	(14.132.243,07)	148.770.827,39
24	2040	(16.518.259,60)	132.252.567,79
25	2041	(18.716.695,33)	113.535.872,46
26	2042	(20.457.874,98)	93.077.997,48
27	2043	(22.293.094,65)	70.784.902,83
28	2044	(24.122.881,79)	46.662.021,04
29	2045	(27.374.818,87)	19.287.202,17
30	2046	(28.944.112,08)	(9.656.909,91)
31	2047	(27.894.295,06)	(37.551.204,97)
32	2048	(28.704.422,91)	(66.255.627,89)
33	2049	(28.093.674,80)	(94.349.302,69)
34	2050	(27.433.311,95)	(121.782.614,64)
35	2051	(26.360.813,32)	(148.143.427,96)



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.

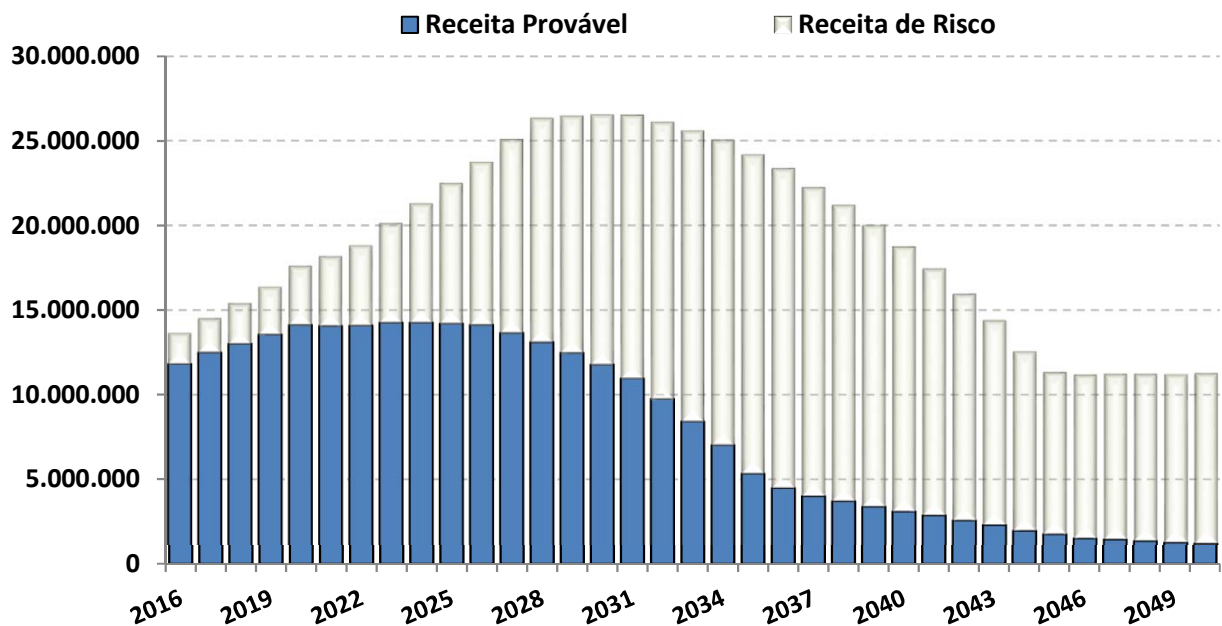
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

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 2037.

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, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.



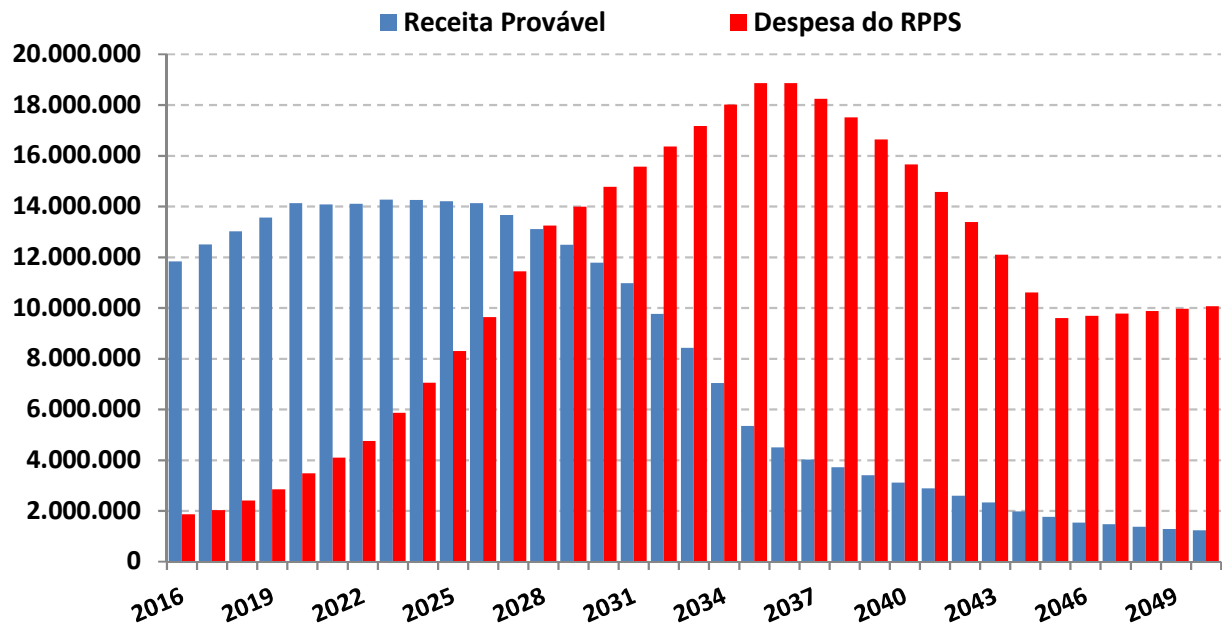
FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	9.175.125,78	43.195.608,75
2	2018	8.532.464,12	51.728.072,87
3	2019	9.036.280,30	60.764.353,17
4	2020	9.566.205,94	70.330.559,11
5	2021	10.123.169,49	80.453.728,60
6	2022	8.034.944,80	88.488.673,40
7	2023	6.536.304,24	95.024.977,64
8	2024	5.883.257,49	100.908.235,13
9	2025	4.637.555,85	105.545.790,98
10	2026	3.385.346,01	108.931.136,99
11	2027	2.269.572,51	111.200.709,49
12	2028	(321.964,79)	110.878.744,70
13	2029	(2.869.535,66)	108.009.209,04
14	2030	(5.213.477,07)	102.795.731,97
15	2031	(7.619.426,46)	95.176.305,52
16	2032	(10.024.163,51)	85.152.142,01
17	2033	(13.584.611,88)	71.567.530,13
18	2034	(17.190.653,70)	54.376.876,43
19	2035	(20.375.710,08)	34.001.166,36
20	2036	(24.396.413,01)	9.604.753,35
21	2037	(26.937.172,14)	(17.332.418,79)
22	2038	(29.249.100,10)	(46.581.518,89)
23	2039	(30.752.906,89)	(77.334.425,78)
24	2040	(32.271.378,02)	(109.605.803,80)
25	2041	(33.484.456,40)	(143.090.260,20)
26	2042	(34.152.719,18)	(177.242.979,38)
27	2043	(34.813.362,86)	(212.056.342,24)
28	2044	(35.367.543,61)	(247.423.885,85)
29	2045	(37.137.592,54)	(284.561.478,39)
30	2046	(37.705.952,63)	(322.267.431,02)
31	2047	(36.778.184,29)	(359.045.615,31)
32	2048	(37.672.329,82)	(396.717.945,13)
33	2049	(37.175.072,08)	(433.893.017,21)
34	2050	(36.630.215,43)	(470.523.232,64)
35	2051	(35.681.569,46)	(506.204.802,10)



Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)



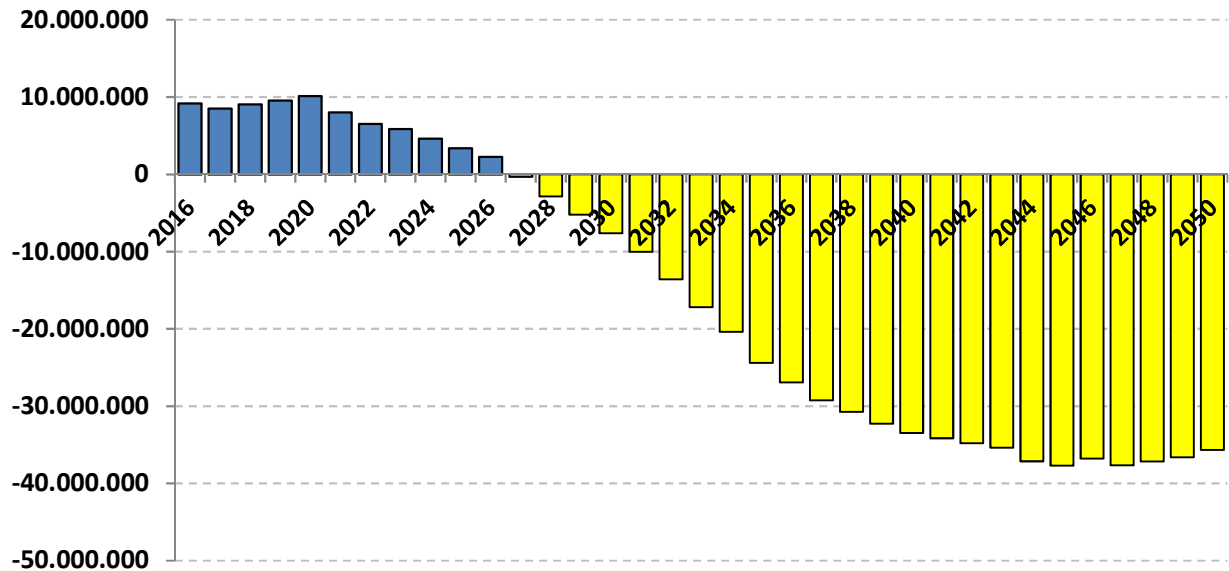
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecido para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2016.



Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupados)



As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 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 Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20

Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM



LDO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS



10 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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



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

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



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2016				34.020.482,97
2017	13.684.719,49	4.368.248,44	9.316.471,05	43.336.954,02
2018	14.523.411,71	4.731.147,70	9.792.264,02	53.129.218,04
2019	15.415.944,95	4.754.284,50	10.661.660,45	63.790.878,49
2020	16.404.229,30	4.777.545,23	11.626.684,07	75.417.562,55
2021	17.612.226,27	4.801.253,13	12.810.973,14	88.228.535,69
2022	18.175.012,85	6.844.899,15	11.330.113,71	99.558.649,40
2023	18.848.503,21	8.367.589,06	10.480.914,15	110.039.563,55
2024	20.127.001,21	9.191.131,22	10.935.869,99	120.975.433,54
2025	21.300.042,87	10.440.371,26	10.859.671,61	131.835.105,15
2026	22.496.115,48	11.643.552,01	10.852.563,47	142.687.668,63
2027	23.761.954,73	12.695.673,22	11.066.281,50	153.753.950,13
2028	25.094.492,57	14.824.118,17	10.270.374,41	164.024.324,53
2029	26.339.373,81	16.818.623,40	9.520.750,41	173.545.074,94
2030	26.482.094,27	18.561.007,97	7.921.086,30	181.466.161,24
2031	26.542.917,92	20.259.932,66	6.282.985,25	187.749.146,50
2032	26.537.888,29	21.865.609,69	4.672.278,60	192.421.425,10
2033	26.117.366,59	24.214.181,29	1.903.185,30	194.324.610,39
2034	25.600.447,68	26.495.935,69	(895.488,01)	193.429.122,39
2035	25.051.711,81	28.295.088,05	(3.243.376,24)	190.185.746,15
2036	24.197.770,77	30.623.467,52	(6.425.696,75)	183.760.049,40
2037	23.361.697,83	32.323.667,73	(8.961.969,90)	174.798.079,50
2038	22.260.622,38	34.155.631,42	(11.895.009,04)	162.903.070,46
2039	21.228.061,32	35.360.304,40	(14.132.243,07)	148.770.827,39
2040	20.043.750,57	36.562.010,17	(16.518.259,60)	132.252.567,79
2041	18.769.542,39	37.486.237,72	(18.716.695,33)	113.535.872,46
2042	17.461.255,16	37.919.130,14	(20.457.874,98)	93.077.997,48
2043	15.971.065,44	38.264.160,09	(22.293.094,65)	70.784.902,83
2044	14.413.741,53	38.536.623,32	(24.122.881,79)	46.662.021,04
2045	12.588.559,50	39.963.378,38	(27.374.818,87)	19.287.202,17
2046	11.365.668,92	40.309.781,00	(28.944.112,08)	(9.656.909,91)
2047	11.213.561,35	39.107.856,41	(27.894.295,06)	(37.551.204,97)
2048	11.252.913,85	39.957.336,76	(28.704.422,91)	(66.255.627,89)
2049	11.245.514,70	39.339.189,50	(28.093.674,80)	(94.349.302,69)
2050	11.242.117,93	38.675.429,89	(27.433.311,95)	(121.782.614,64)
2051	11.292.357,74	37.653.171,06	(26.360.813,32)	(148.143.427,96)
2052	83.183,60	36.727.808,11	(36.644.624,51)	(184.788.052,47)
2053	52.307,99	35.734.772,36	(35.682.464,37)	(220.470.516,84)



Continuação (...)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2054	42.281,85	34.224.099,21	(34.181.817,36)	(254.652.334,20)
2055	30.760,59	33.341.023,90	(33.310.263,31)	(287.962.597,50)
2056	31.068,19	32.061.571,17	(32.030.502,97)	(319.993.100,47)
2057	5.379,78	30.595.193,08	(30.589.813,30)	(350.582.913,77)
2058	-	29.315.128,68	(29.315.128,68)	(379.898.042,45)
2059	-	28.001.319,29	(28.001.319,29)	(407.899.361,74)
2060	-	26.283.864,07	(26.283.864,07)	(434.183.225,81)
2061	-	24.234.240,01	(24.234.240,01)	(458.417.465,82)
2062	-	22.545.119,24	(22.545.119,24)	(480.962.585,05)
2063	-	21.276.059,39	(21.276.059,39)	(502.238.644,44)
2064	-	18.877.268,89	(18.877.268,89)	(521.115.913,33)
2065	-	16.955.073,23	(16.955.073,23)	(538.070.986,56)
2066	-	14.873.165,01	(14.873.165,01)	(552.944.151,57)
2067	-	13.566.290,28	(13.566.290,28)	(566.510.441,86)
2068	-	11.985.058,22	(11.985.058,22)	(578.495.500,07)
2069	-	10.355.401,94	(10.355.401,94)	(588.850.902,01)
2070	-	9.035.572,81	(9.035.572,81)	(597.886.474,82)
2071	-	7.472.995,27	(7.472.995,27)	(605.359.470,09)
2072	-	6.290.103,92	(6.290.103,92)	(611.649.574,01)
2073	-	5.227.790,00	(5.227.790,00)	(616.877.364,00)
2074	-	4.254.663,18	(4.254.663,18)	(621.132.027,19)
2075	-	3.171.556,76	(3.171.556,76)	(624.303.583,94)
2076	-	2.413.647,85	(2.413.647,85)	(626.717.231,79)
2077	-	1.952.046,49	(1.952.046,49)	(628.669.278,28)
2078	-	1.316.245,24	(1.316.245,24)	(629.985.523,52)
2079	-	1.015.074,64	(1.015.074,64)	(631.000.598,15)
2080	-	745.184,92	(745.184,92)	(631.745.783,08)
2081	-	610.336,52	(610.336,52)	(632.356.119,59)
2082	-	543.343,42	(543.343,42)	(632.899.463,02)
2083	-	440.920,36	(440.920,36)	(633.340.383,37)
2084	-	337.490,06	(337.490,06)	(633.677.873,43)
2085	-	338.364,61	(338.364,61)	(634.016.238,04)
2086	-	339.243,54	(339.243,54)	(634.355.481,58)
2087	-	340.126,86	(340.126,86)	(634.695.608,44)
2088	-	341.014,59	(341.014,59)	(635.036.623,03)
2089	-	341.906,77	(341.906,77)	(635.378.529,80)
2090	-	342.803,40	(342.803,40)	(635.721.333,20)
2091	-	343.704,52	(343.704,52)	(636.065.037,73)
2092	-	344.610,15	(344.610,15)	(636.409.647,87)