



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE
VARGEM GRANDE DO SUL - SP

REAVALIAÇÃO
ATUARIAL

Nº. 1.414

Ano-Calendário

2.019

Data-base

31/12/2018

Atuário responsável:

Igor França Garcia
MIBA/RJ 1.659

13 de junho de 2019



ÍNDICE

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



4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas	32
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados	35
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos	37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas	38
4.3. Distribuição por Sexo	39
4.4. Distribuição por Estado Civil	40
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade	41
4.6. Distribuição por Faixa Etária	42
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração	44
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura)	46
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura)	48
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria	
a Conceder	50
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido	52
4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias	53
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte	54
4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas	55
4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder	56
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	64
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	64
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	65
5.3. Plano de Custeio	66
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração	66
5.3.2. Custo Suplementar	67
5.3.3. Distribuição das Alíquotas	68
5.4. Equilíbrio Financeiro (Fluxo Financeiro do exercício)	70
5.5. Análise de Sensibilidade das Despesas (Previdenciária x Assistencialista)	#REF!
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	71
5.7. Balanço Atuarial	72
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	73
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	75
6.1. Comportamento Demográfico	75



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



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 VARGEM GRANDE DO SUL - SP, 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 VARGEM GRANDE DO SUL - SP.

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) * .**

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

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

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



2.2. Elegibilidades

2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes

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

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

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



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

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

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

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



2.3. Benefícios do Plano

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

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

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

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

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



2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)

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

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

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



3 – PREMISSAS E HIPÓTESES ATUARIAIS

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

Hipóteses Atuariais; e

Método Atuarial de Custo

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

3.1. Processo Atuarial

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

3.1.1 - Nível de Benefício do Plano

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

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



3.1.2 - Quantidade de Pessoas Elegíveis ao Benefício

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

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

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

3.1.3 - Duração dos Pagamentos dos Benefícios

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

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

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



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

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

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

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



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

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

3.2. Hipóteses Atuariais

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

3.2.1 - Econômicas

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

3.2.2 - Biométricas

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



3.2.2 - Outras Hipóteses

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

3.2.1. Hipóteses Econômicas

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

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

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

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

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



A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.

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

- Inflação (+)

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

- Taxa Pura de Juros (+)

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

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

IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

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



RENTABILIDADE NO ANO DE 2018

Durante o ano de 2018, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2018

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2018 - Política de Investimentos	9,95%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2018	9,87%
Inflação anual - 2018	3,75%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2019, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.	

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



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

NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2016	18,85%	12,64%	149,13%
2017	12,02%	9,11%	131,94%
2018	9,87%	9,95%	99,20%
ACUMULADO	46,28%	35,13%	131,73%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 18,85%, 12,02% e 9,87% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 46,28%

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

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 131,73% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 11,15%.



3.2.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Aumento de Produtividade**

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

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

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

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

REMUNERAÇÃO E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2016	10,67%	6,29%	4,38%
2017	0,00%	2,95%	-2,95%
2018	4,84%	3,75%	1,09%
ACUMULADO	16,03%	13,53%	2,50%
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	2,50%
Justificativa Técnica: Para não causarmos oscilação nas Reservas Matemáticas e não impactarmos as contas públicas devido a instabilidade econômica, foi definida no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008, de 1,00% a.a..	

3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

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

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

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



BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2016	9,09%	6,29%	2,80%
2017	0,82%	2,95%	-2,13%
2018	4,28%	3,75%	0,53%
ACUMULADO	14,70%	13,53%	1,17%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade) e a minoria dos Benefícios reajustados conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS. Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	1,17%
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, aos Servidores Ativos, que é de 1,00%.	

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

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



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

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

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

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

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

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

- **Freqüência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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



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

3.2.2. Hipóteses Biométricas

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

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



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

3.2.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

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



3.3. Regimes Financeiros

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

Pensão por Morte dos Servidores Inativos

Capitalização pelo método Crédito Unitário Projetado.

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

Repartição de Capitais de Cobertura.

3.3.3. Auxílios e Salários

Repartição Simples.

Observação:

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



3.4. Método Atuarial de Custo

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

3.4.1 - Custo de um Plano

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

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

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

3.4.2 - Custo Mensal

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



3.4.3 - Responsabilidade Atuarial

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

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

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

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

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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

- **Riscos Não Expirados**

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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



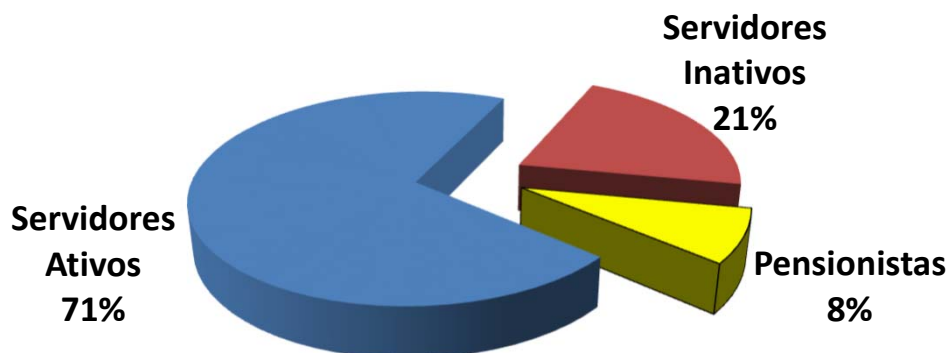
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	950	70,7%	2.492,71	44,9
Servidores Inativos	285	21,2%	2.204,34	69,6
Pensionistas	109	8,1%	1.553,50	63,2
GERAL	1.344	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	338	789.165,34
População Feminina	612	1.578.905,72
GERAL	950	2.368.071,06

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	20,0	53,0
Média Idade	44,4	58,4
Mais Velho	72,0	75,0
Idade Mediana *	44,0	56,0
Idade Moda **	48,0	56,0
Desvio Padrão ***	10,5	3,3

* **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	60,8
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	55,6
PROFESSORES - MASCULINO	60,0
PROFESSORES - FEMININO	55,5



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

		APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS		285	
FOLHA COM APOSENTADOS		628.237,32	
		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO		47	438,00
MÉDIO		70	2.204,34
MÁXIMO		94	10.553,46
DESVIO PADRÃO		10	1.505,97
MODA		76	1.159,00
MEDIANA		70	1.507,43

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO		285	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO		628.237,32	
MÍNIMO		47	438,00
MÉDIO		70	2.204,34
MÁXIMO		94	10.553,46
DESVIO PADRÃO		10	1.505,97
MODA		76	1.159,00
MEDIANA		70	1.507,43

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

		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		0
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ		0,00
MÍNIMO	0	-
MÉDIO	0	-
MÁXIMO	0	-
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	0	-

	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	109		
FOLHA COM PENSIONISTAS	169.331,74		
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	7	-	
MÉDIO	63	1.553,50	
MÁXIMO	89	5.668,45	
DESVIO PADRÃO	19	940,13	
MODA	81	1.159,00	
MEDIANA	67	1.365,20	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	109		
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	169.331,74		
MÍNIMO	7	-	
MÉDIO	63	1.553,50	
MÁXIMO	89	5.668,45	
DESVIO PADRÃO	19	940,13	
MODA	81	1.159,00	
MEDIANA	67	1.365,20	

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

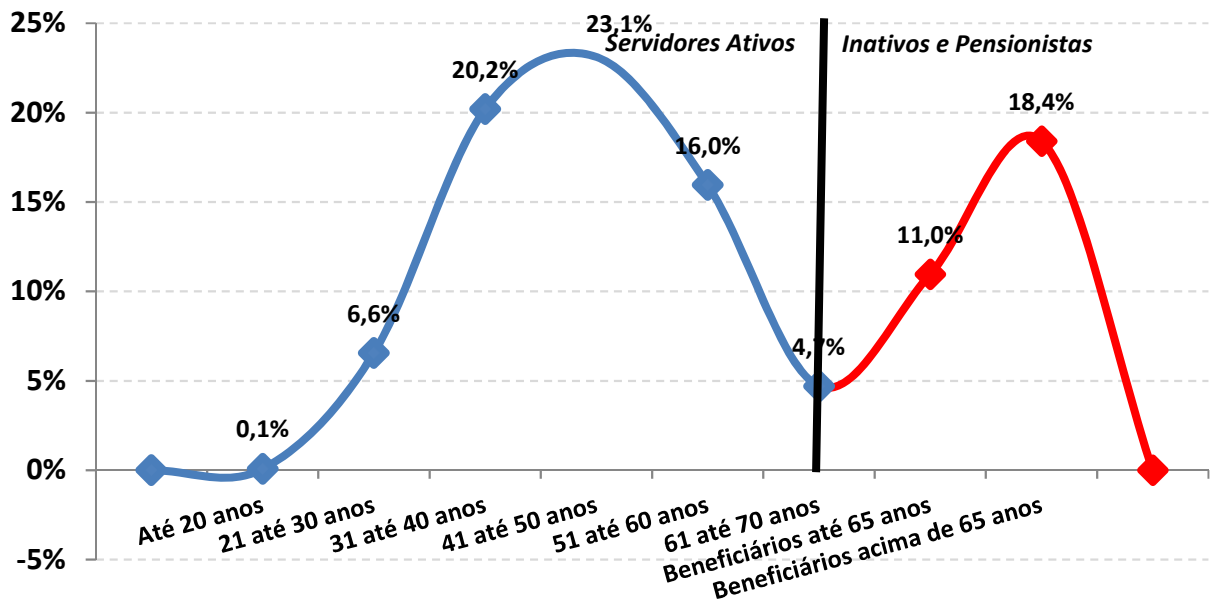
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	1	0,1%
21 até 30 anos	88	6,6%
31 até 40 anos	271	20,2%
41 até 50 anos	310	23,1%
51 até 60 anos	214	16,0%
61 até 70 anos	63	4,7%
Beneficiários até 65 anos	147	11,0%
Beneficiários acima de 65 anos	247	18,4%
GERAL	1.341	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.

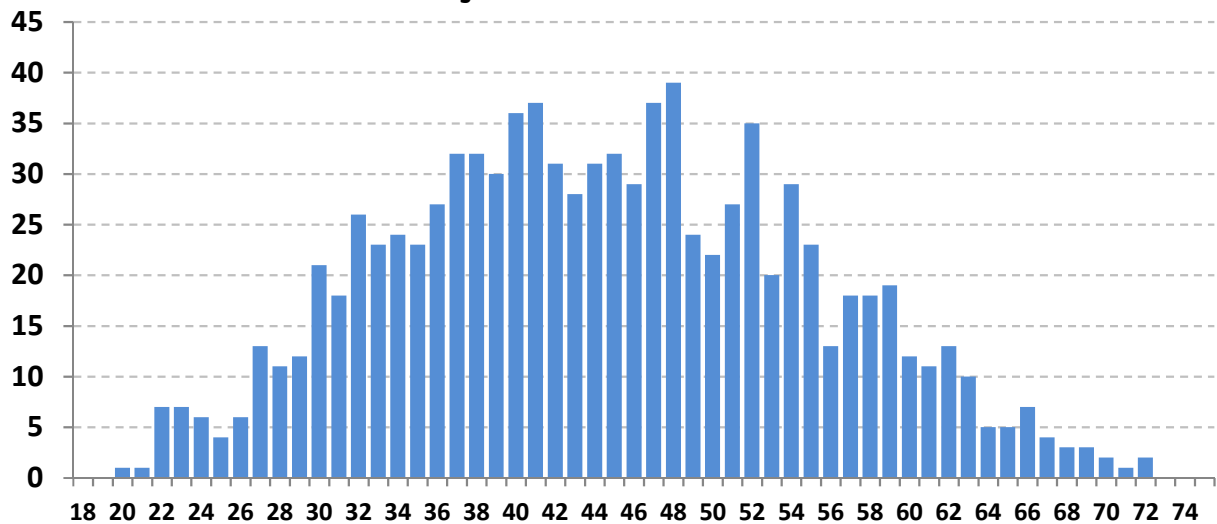
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está a proporção dos 950 Servidores Ativos em relação aos 394 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é PREOCUPANTE, tendo em vista que são 2,4 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.



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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 950 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 48 anos, com aproximadamente 39 pessoas.

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

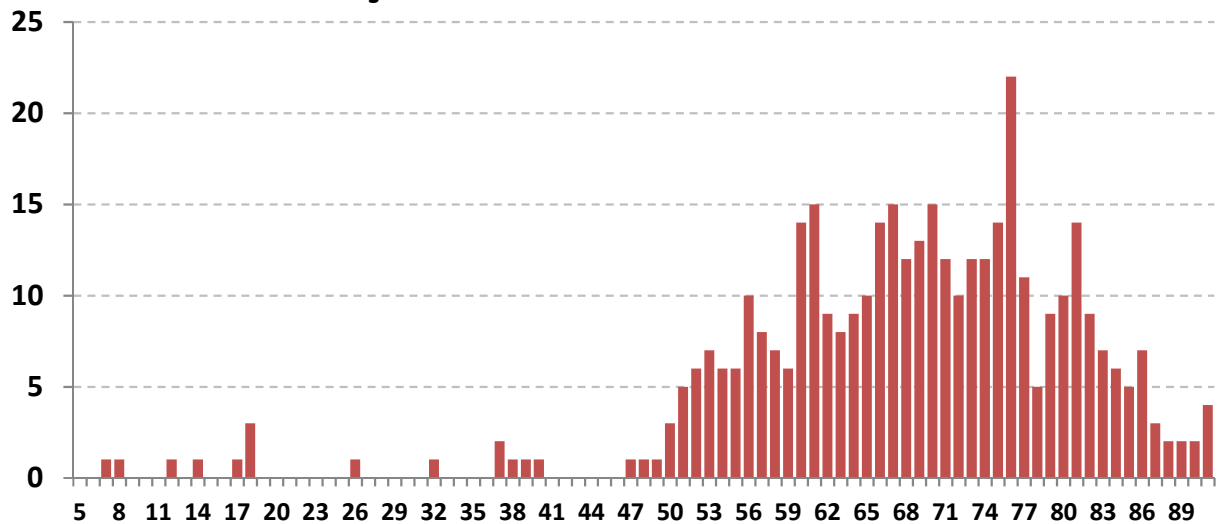
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribuiu os 394 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.

O RPPS não possui nenhuma Pensão Por Morte Temporária.

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

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (216 pessoas ao todo, representando 54,8% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.

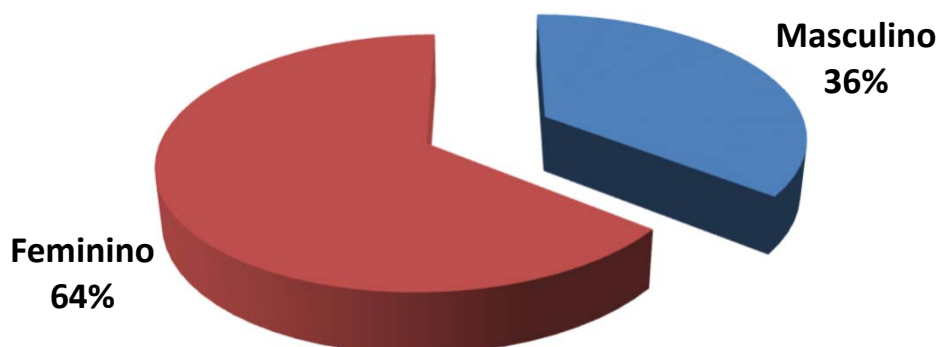


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	338	35,6%	2.334,81	46,8	14,5
Feminino	612	64,4%	2.579,91	43,9	11,5
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	12,6

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 612 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 64,4% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 2.579,91 e tem idade média de 43,9 anos.

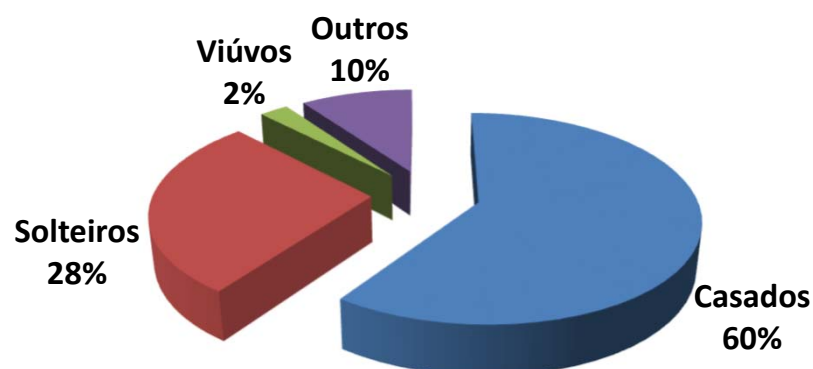


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	568	59,8%	2.438,72	42,2	12,0
Solteiros	265	27,9%	2.189,37	39,5	9,6
Viúvos	24	2,5%	2.869,56	55,1	18,3
Outros	93	9,8%	2.494,86	49,9	15,9
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	12,6

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 568 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 59,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.438,72 e tem idade média de 42,2 anos.

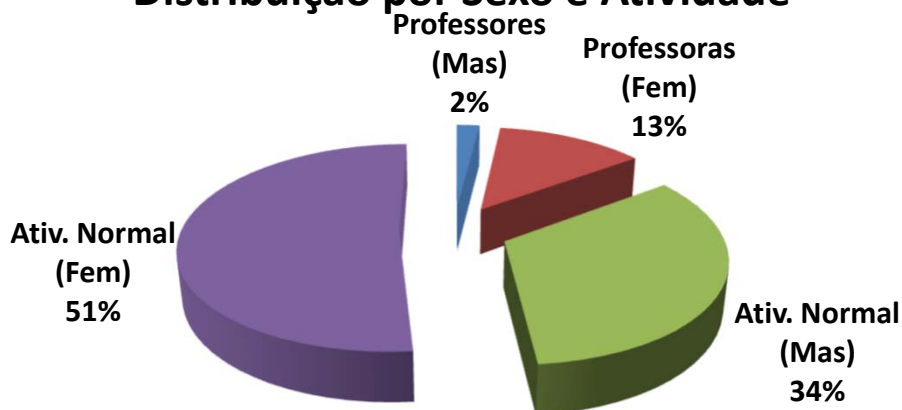


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	19	2,0%	2.666,79	39,5	61,0
Professoras (Fem)	123	12,9%	3.199,53	43,1	56,5
Ativ. Normal (Mas)	319	33,6%	2.315,04	47,2	61,8
Ativ. Normal (Fem)	489	51,5%	2.424,06	44,1	56,6
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	58,4

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 19 Professores do sexo Masculino, que correspondem a 2,0% dos Servidores Ativos.

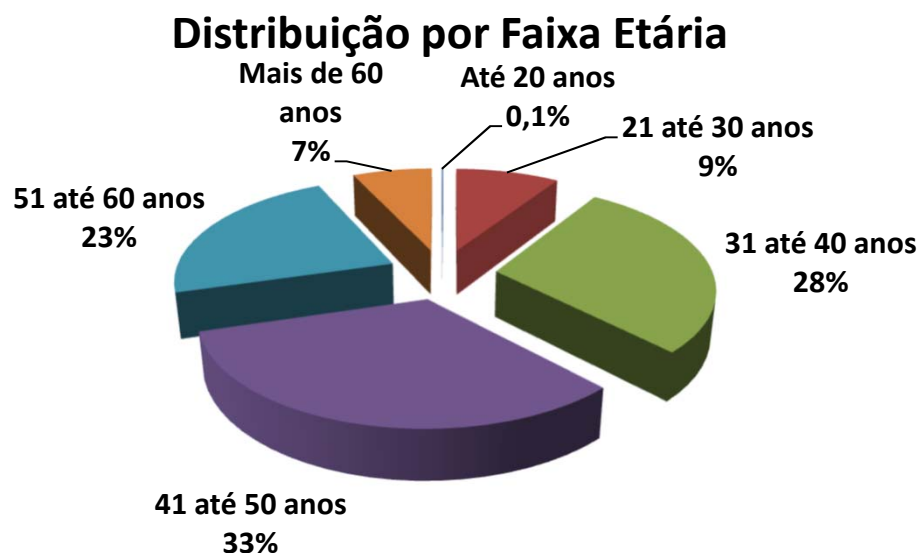
Esses servidores recebem em média R\$ 2.666,79 e tem idade média de 39,5 anos.



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

4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	1	0,1%	1.302,51	20,9	0,0
21 até 30 anos	86	9,1%	1.988,82	27,4	3,3
31 até 40 anos	272	28,6%	2.319,09	36,5	8,2
41 até 50 anos	310	32,6%	2.720,00	45,8	14,4
51 até 60 anos	215	22,6%	2.603,49	55,3	17,7
Mais de 60 anos	66	6,9%	2.454,37	64,9	17,3
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	12,6



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 86 pessoas, ou 9,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.988,82 e tem idade média de 27,4 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

28,6% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de **redução**.

Considerando que a idade média dos Servidores é de 44,9 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,4 anos, temos em média 13,5 anos de Contribuição.

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

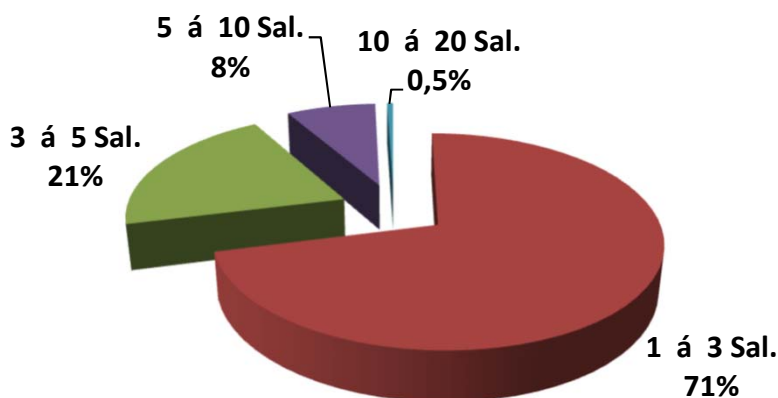


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
1 á 3 Sal.	675	71,1%	1.788,84	44,2	58,6
3 á 5 Sal.	196	20,6%	3.454,24	45,7	58,0
5 á 10 Sal.	74	7,8%	5.684,65	49,4	58,4
10 á 20 Sal.	5	0,5%	12.581,55	39,5	55,4
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	58,4

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

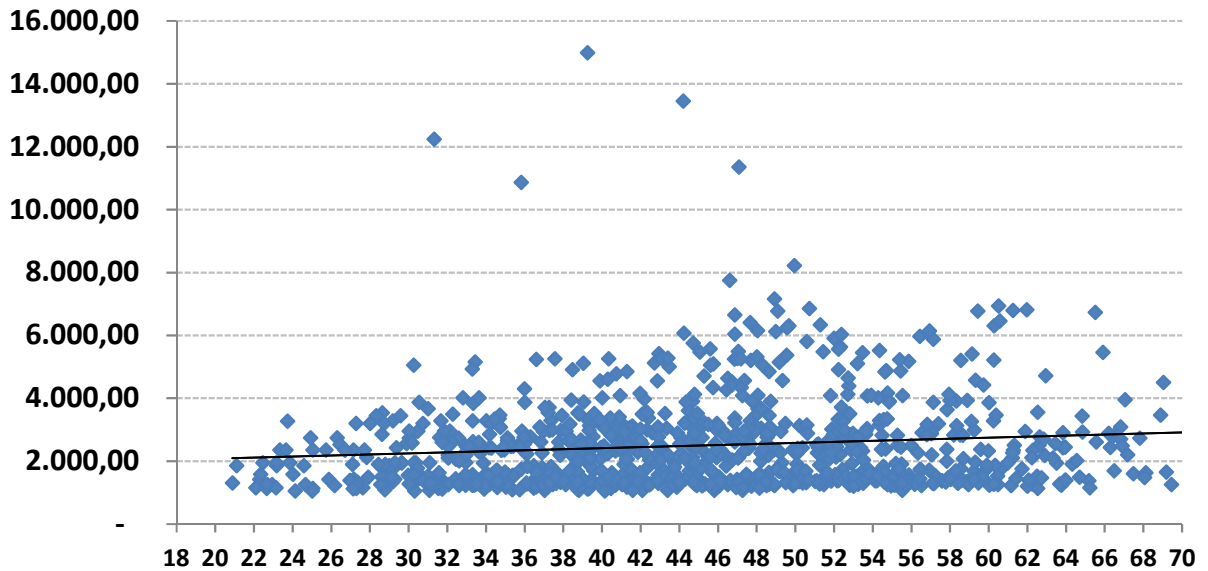
Existe 675 Servidores Ativos, ou 71,1%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.788,84 e tem idade média de 44,2 anos.

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



Dispersão das Remunerações por Idade



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

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

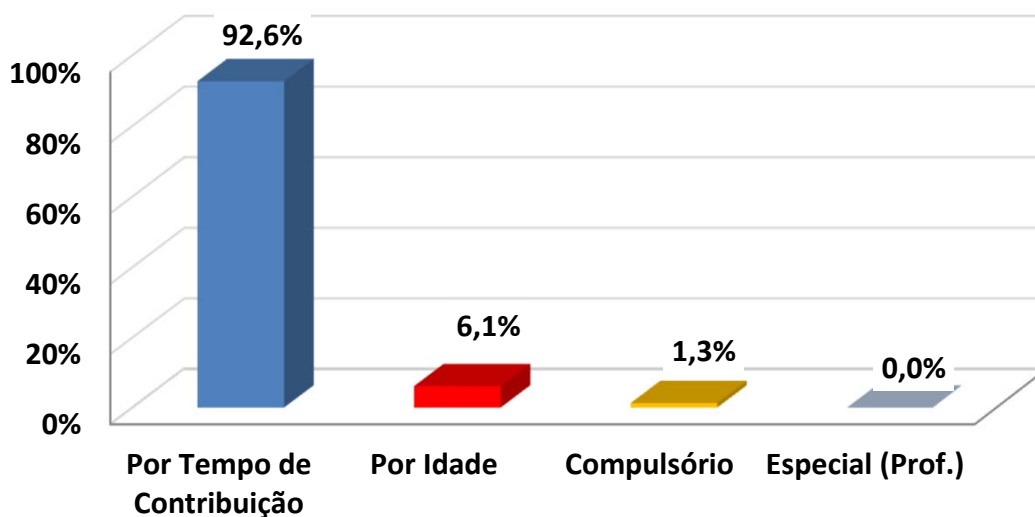


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	880	92,6%	2.503,73	43,5	57,9
Por Idade	58	6,1%	2.439,56	62,1	64,2
Compulsório	12	1,3%	1.940,92	68,0	72,3
Especial (Prof.)	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	58,4

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 880 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 92,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.503,73 e tem idade média de 43,5 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (92,6%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (57,9 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (14,4 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 43,5 anos.

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

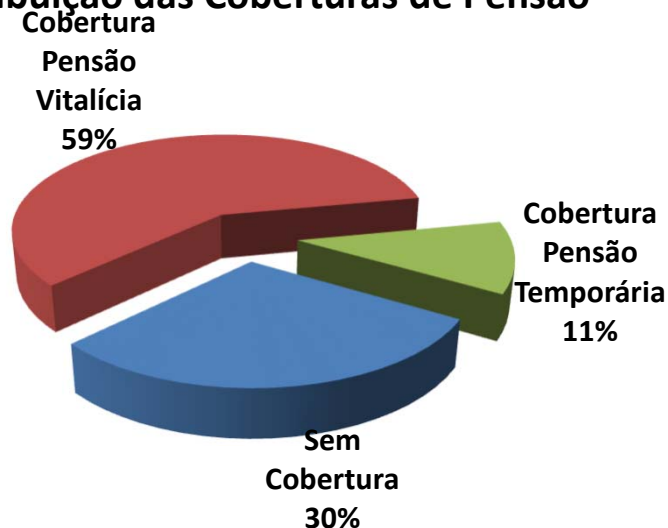


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	281	29,6%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	561	59,1%	3.001,13	46,7	49,3
Cobertura Pensão Temporária	108	11,4%	2.462,42	40,0	8,6
GERAL	950	100,0%	3.000,54	44,9	37,5

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 561 ou 59,1% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 3.001,13 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

70,4% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (59,1%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

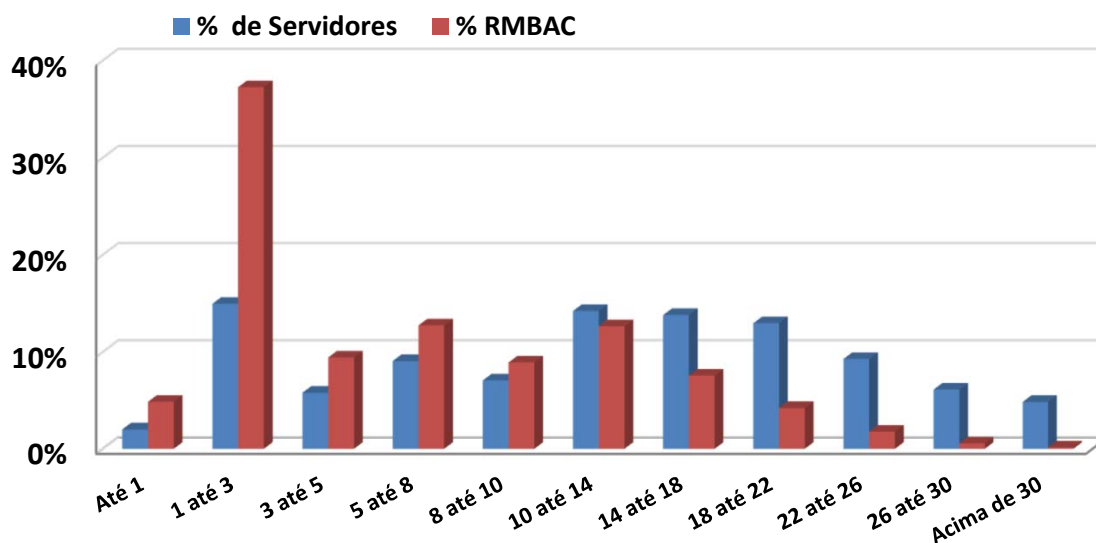


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

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

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% RMBAC
Até 1	19	2,0%	2.552,15	56,8	18,8	7.646.430,67	4,8%
1 até 3	142	14,9%	2.719,51	60,0	20,3	58.746.139,62	37,2%
3 até 5	55	5,8%	2.354,52	54,5	15,3	14.865.295,15	9,4%
5 até 8	86	9,1%	2.635,03	52,2	15,0	20.070.349,27	12,7%
8 até 10	67	7,1%	2.967,43	49,4	15,7	14.048.318,77	8,9%
10 até 14	135	14,2%	2.745,76	46,1	13,5	19.924.543,35	12,6%
14 até 18	131	13,8%	2.515,72	41,5	11,0	11.905.207,79	7,5%
18 até 22	123	12,9%	2.304,24	37,9	10,2	6.631.989,01	4,2%
22 até 26	88	9,3%	2.254,49	33,8	6,3	2.790.115,83	1,8%
26 até 30	58	6,1%	1.953,09	30,7	5,7	877.960,84	0,6%
Acima de 30	46	4,8%	1.807,58	25,9	3,0	223.896,75	0,1%
GERAL	950	100,0%	2.492,71	44,9	12,6	157.730.247,07	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial





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

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 123 Servidores Ativos que correspondem á 12,9% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 6.631.989,01, correspondente á 4,2% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 46 Servidores Ativos que correspondem á 4,8% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R\$ 223.896,75, correspondente á 0,1% da Responsabilidade Atuarial do plano.

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

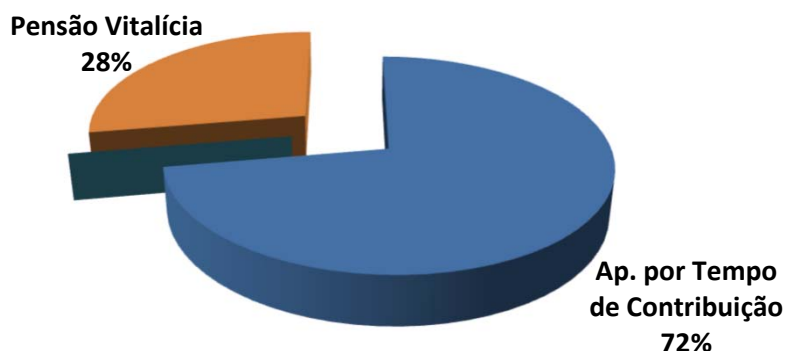


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	285	72,3%	2.204,34	69,6	9,7
Ap. por Idade	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. por Invalidez	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. Compulsória	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	109	27,7%	1.553,50	63,2	9,2
Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	394	100,0%	2.024,29	67,8	9,6

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 285 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (72,3% dos Benefícios Concedidos).

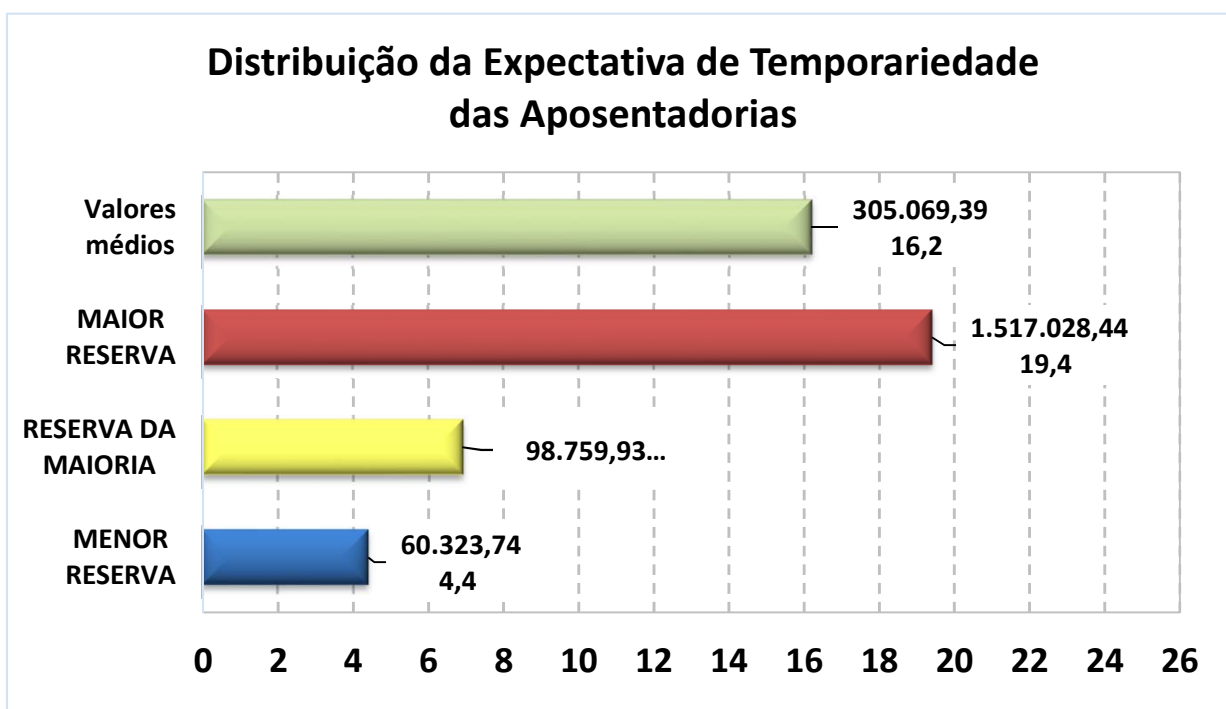
Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.204,34 e tem idade média de 69,6 anos.



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

4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	93,0	4,4	1.249,53	97,4	60.323,74
RESERVA DA MAIORIA	3	86,0	6,9	1.382,98	92,9	98.759,93
MAIOR RESERVA	1	64,0	19,4	10.553,46	83,4	1.517.028,44
Valores médios		69,6	16,2	2.204,34	85,8	305.069,39



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 1.249,53, para uma pessoa com 93 anos, cuja expectativa de vida é atingir 97,4 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 60.323,74.

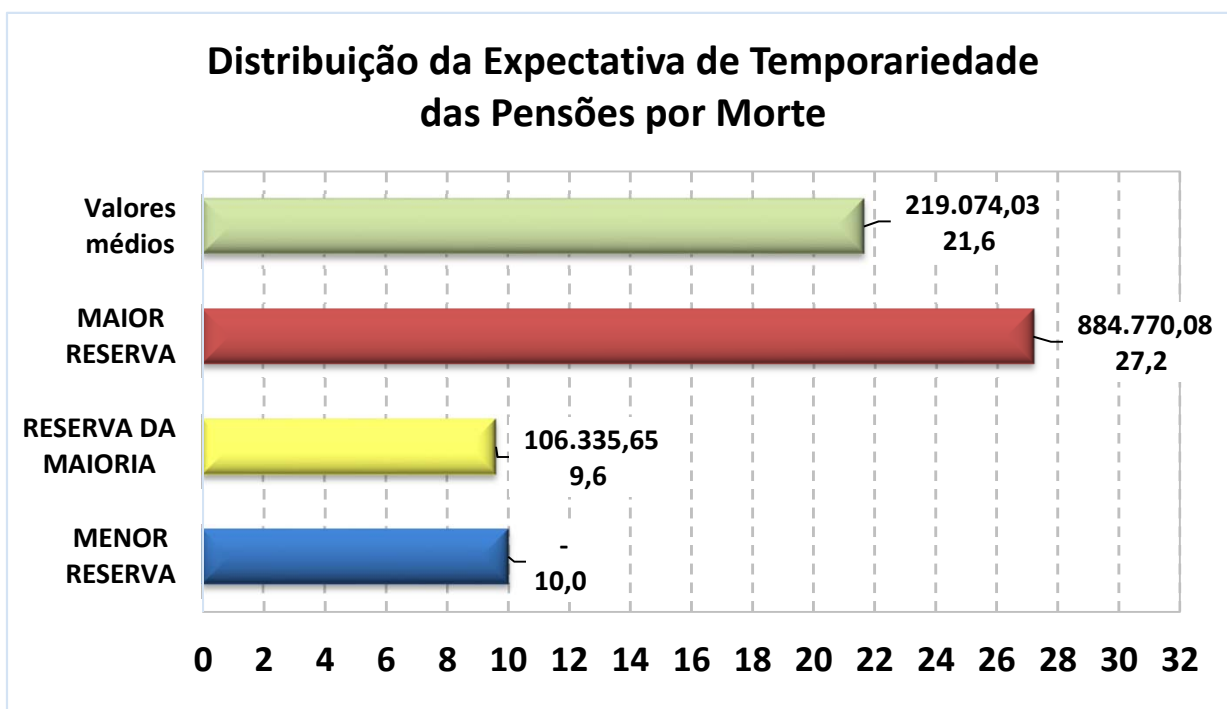


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2018 .

4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	79,0	10,0	-	89,0	-
RESERVA DA MAIORIA	2	80,0	9,6	1.159,00	89,6	106.335,65
MAIOR RESERVA	1	54,0	27,2	4.819,60	81,2	884.770,08
Valores médios		63,2	21,6	1.553,50	84,8	219.074,03

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



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 4.819,60, para uma pessoa com 54 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,2 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 884.770,08.



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

4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.517.028,44	2.245.772,15

VARIAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.517.028,44	1.389.127,24

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: 1,00%	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 0,00%
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.517.028,44	2.525.187,45

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 64 anos, cujo Benefício é no valor de R\$ 10.553,46, deverá consumir uma Reserva de R\$ 2.525.187,45, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 19,4 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2017 Ambos.



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

4.15. DISTRIBUIÇÃO DA IMINÊNCIA DE APOSENTADORIAS A CONCEDER

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

Risco iminente é aquele risco que pode acontecer brevemente.

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
1	ADEMAR MARIANO DE OLIVEIRA	05/11/1960	25	25
2	ANA CLAUDIA BUZATO	02/05/1965	30	26
3	ANA LUCIA CANDIDO RIBEIRO	16/06/1961	18	18
4	ANA MARIA SILVERIO MARCONDES DA SILVA	15/07/1963	25	25
5	ANA MARIA TOMAZ DA CUNHA	04/07/1956	22	22
6	ANA PAULA FORLIN STOPPA CAVALHEIRO	06/04/1964	23	23
7	ANGELA MARIA CHIAVEGATO BISCARO	13/10/1958	25	25
8	ANGELA MARIA GUTIERRES	16/09/1960	25	25
9	ANTONIO AUGUSTO DA SILVA	14/03/1954	31	26
10	ANTONIO CARLOS MARQUES FERACIN	13/10/1957	32	26
11	ANTONIO LINO GONÇALVES	13/11/1953	15	15
12	APARECIDA FERNANDES DA SILVA FRANCISCO	27/12/1951	27	27
13	APARECIDA TEIXEIRA	31/12/1949	32	27
14	APARECIDO DE MELLO	14/05/1946	27	26
15	APARECIDO MESSIAS	17/11/1957	11	11

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
16	BALTAZAR LAUBSTEIN NETO	05/01/1959	12	12
17	BENEDITA APARECIDA DA SILVA PIROLA	06/10/1958	35	26
18	BENEDITA MARTINS	28/02/1963	18	18
19	BENEDITO ANTONIO DA SILVA	20/09/1954	22	22
20	BENEDITO BATISTAO FILHO	24/07/1952	24	24
21	CARMEN CECILIA BIAZI BARBOZA PAVAN	25/10/1957	17	17
22	CARMEN LIA DE OLIVEIRA PENTEADO CAVALHEIRO	17/03/1955	14	14
23	CARMEN LIA DE OLIVEIRA PENTEADO CAVALHEIRO	17/03/1955	13	13
24	CICERA VALERIA DA SILVA SCARPEL	29/10/1965	25	25
25	CLAUDETE PIOLA PEREIRA	20/03/1952	9	9
26	CLAUDETE PIOLA PEREIRA	20/03/1952	18	18
27	CLAUDIA MACHADO RONCARATTI	03/08/1963	29	26
28	CLEIDE APARECIDA OLIVA DE OLIVEIRA	17/06/1959	25	25
29	CLEUSA APARECIDA NICACIO GUERRA	01/01/1966	9	9
30	CONCEICAO APARECIDA BERTOLOTTO	21/10/1961	11	11
31	CONCEICAO APARECIDA RABELLO	19/03/1961	26	26
32	DAGOBERTO CORACINI	26/01/1957	31	26
33	DENISE HELENA PAVAN BALDO	17/07/1964	25	25
34	DEUSELINDA DOS SANTOS	25/06/1964	26	26
35	DULCE HELENA DA SILVA	12/03/1961	18	18
36	DULCE HELENA SARAIVA	28/02/1964	10	10
37	DULCE OLIMPIO GONÇALVES	12/05/1964	14	14
38	EDIVINO CUSTODIO DE SOUZA	09/02/1947	27	26

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
39	ELISABETE ANDRADE	22/10/1963	10	10
40	ELISABETE APARECIDA DOS SANTOS MALAGUTTI	11/08/1960	9	9
41	ELISABETE APARECIDA GABRICO	10/06/1956	9	9
42	ELZA SANTA DIAS	30/12/1961	33	27
43	ESTER BRAMBILLA RODRIGUES	13/11/1965	15	15
44	FIORAVANTE PARREIRA	28/11/1963	10	10
45	GENY APARECIDA DA SILVA CORREA	09/08/1962	27	26
46	HELENA MARIA MENONI BERNARDO	25/06/1960	11	11
47	IRENE APARECIDA ZANI DOMINGUES DA SILVA	02/08/1958	10	10
48	IVANILCE FELIS BOMFIM NHOLA	29/09/1963	9	9
49	IVETE BOTACCINI MARTINS	05/07/1962	16	16
50	IVONE APARECIDA JERONIMO	18/09/1957	12	12
51	JAIR NOGUEIRA DE FARIA	03/02/1955	24	24
52	JANETE GONCALVES DE OLIVEIRA	18/09/1959	23	23
53	JOANA DARC BARBOSA NICACIO	05/11/1963	22	22
54	JOAO CONTINE SOBRINHO	06/04/1946	24	24
55	JOAO JOSE RICI	12/07/1955	23	23
56	JOAO SEIXAS	01/04/1959	18	18
57	JONAS QUILEZ	01/12/1950	16	16
58	JORGE APARECIDO DONIZETTI CAMILLO	28/09/1960	18	18
59	JOSE ANTONIO AZEVEDO MARQUES ANADAO	12/08/1959	31	26
60	JOSE CARLOS JERONIMO	12/10/1959	31	26
61	JOSE HONORATO MAZZINI	25/02/1956	21	21

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
62	JOSE LUIS TARTARINI	10/12/1959	27	27
63	JOSE LUIZ DE MIRANDA NETO	05/02/1956	26	26
64	JOSE MORTAIA	25/04/1956	7	7
65	JOSE ROBERTO CONRADO	23/10/1959	17	17
66	JOSE ROBERTO GARIBOTI	06/10/1957	23	23
67	JOSE VITOR MARINHO	26/12/1950	19	19
68	KATIA REGINA SANTIAGO PEREIRA	28/11/1964	8	8
69	LAURA CORREA GOMES PICON	27/04/1959	18	18
70	LEONICE DO NASCIMENTO	15/02/1962	9	9
71	LEONILCE DELMIRA DOS SANTOS DA SILVA	13/10/1964	15	15
72	LEONILDA TAPI BERDUM	20/03/1960	16	16
73	LEVINIA RIBEIRO NOGUEIRA PACOBELLO	23/02/1957	18	18
74	LILIAN KIEMI KAMADA ESCOBOSA	11/07/1958	32	26
75	LUIS ANTONIO BRANDI	14/07/1953	29	26
76	LUIS CARLOS DE LIMA	23/01/1958	23	23
77	LUIS CARLOS FERRARESI	21/08/1957	18	18
78	LUIS CELSO CAROSI	20/09/1955	23	23
79	LUIS PRESTES DE JESUS	29/05/1956	26	26
80	LUIZ CARLOS DOS SANTOS	24/02/1950	24	24
81	LUIZ CARNAROLI FILHO	20/02/1952	29	26
82	MANOEL FRANCISCO CORREA	26/06/1954	24	24
83	MARIA AMABILE MADRINI PEREIRA	08/09/1964	23	23
84	MARIA APARECIDA DA CRUZ	19/10/1965	15	15

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
85	MARIA APARECIDA DA SILVA	11/01/1959	26	26
86	MARIA APARECIDA GABRIEL MESSIAS	04/02/1963	15	15
87	MARIA APARECIDA MALACHIAS	28/12/1961	28	27
88	MARIA APARECIDA PIROLA SANTIAGO	13/07/1965	13	13
89	MARIA APARECIDA SINHA	27/06/1964	10	10
90	MARIA APARECIDA TRENTIN	07/09/1964	18	18
91	MARIA CIRLENE ALVIM MENDES	23/04/1965	18	18
92	MARIA CRISTINA BARTICIOTTI GOMES	09/11/1965	9	9
93	MARIA DE LOURDES DE PAULA AQUINO	15/09/1958	25	25
94	MARIA DO CARMO CORREA FERNANDES	20/12/1964	11	11
95	MARIA ELENA DE LIMA SINHA	27/06/1953	27	26
96	MARIA ELIANA BERNADELI GARCIA	07/07/1960	18	18
97	MARIA EUNICE DE PAULA GARCIA	10/05/1960	25	25
98	MARIA HELENA LUIZ	16/01/1963	15	15
99	MARIA HELENA MASSITELI	10/02/1963	16	16
100	MARIA JOSE MACHADO DE OLIVEIRA	19/03/1954	14	14
101	MARIELSA SANTANNA	12/11/1962	11	11
102	MARILDA FATIMA DE SOUSA ALVES	03/05/1964	24	24
103	MARIO FRANCISCO MARIANO	22/01/1959	25	25
104	MARISA DA SILVA CHIAVEGATO	22/02/1960	30	26
105	MARLENE FRANCISCO BELCHIOR	01/10/1952	31	26
106	MARLI ALVES DE OLIVEIRA	19/10/1957	26	26
107	MARTA CORALI	14/01/1957	8	8

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
108	MAURO DONIZETE BATISTAO	05/10/1956	23	23
109	MILCA LEANDRIN GABRIEL MIGUEL	18/02/1961	14	14
110	NAIR AMERICO DA SILVA	29/07/1963	28	26
111	NEUSA APARECIDA BOTACINI SOQUETI	14/06/1961	16	16
112	NEUSA CASSIANO CACHOLA	02/04/1961	16	16
113	NILCE CASSIANO FERMOSELLI	23/02/1959	24	24
114	OLECIO JUSTINO DA ROSA	18/02/1960	11	11
115	OLIVIA APARECIDA DOS SANTOS	13/01/1961	25	25
116	ORLANDO PEREIRA DE PAULA	11/03/1956	24	24
117	PAULINO DOMINGUES DO NASCIMENTO	25/09/1959	23	23
118	PEDRO RIBEIRO NETO	25/08/1960	16	16
119	REGINA DE FATIMA PIROLA THOMAZ	08/03/1964	25	25
120	REGINA LUCIA ROTTA DE CARVALHO	11/03/1964	29	26
121	REGINA MAURA DE ANDRADE	08/06/1959	11	11
122	RICARDO ZAMPAR	29/04/1957	18	18
123	RITA DE CASSIA DA SILVA DUQUE	21/06/1964	25	25
124	RITA DE CASSIA FAVARETO	29/05/1964	23	23
125	RITA DE LOURDES OLIVEIRA	08/07/1965	25	25
126	ROBERTO APARECIDO DA SILVA	28/07/1951	12	12
127	ROSANGELA APARECIDA SARAIVA	15/10/1965	15	15
128	ROSANGELA DE PAULA STEFANINI	06/10/1963	25	25
129	ROSANGELA NOGUES DA SILVA	21/01/1964	7	7
130	ROSANGELA SOARES GARCIA	21/08/1961	23	23

**Continuação (...)**

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
131	ROSARIA DE FATIMA BARBOSA	16/05/1959	15	15
132	SANDRA CRISTINA LIMA	07/05/1963	15	15
133	SILVIA HELENA SALVADOR	27/11/1961	27	27
134	SIRLEI FELIPE CORALI	09/03/1963	22	22
135	SOLANGE CARNAROLI RICCI	29/03/1962	26	26
136	SOLANGE MARIA SAGIORATO COSSI	08/09/1960	24	24
137	SOLANGE SANTOS TAVARES DE CASTRO	12/09/1963	11	11
138	SONIA APARECIDA DA SILVA ADAO	21/03/1962	30	26
139	SONIA APARECIDA DA SILVA BERNARDES	06/02/1962	26	26
140	SUELI APARECIDA PEREIRA DOS SANTOS	15/09/1962	26	26
141	TERESA MANOEL JORGE MARCONDES	02/06/1964	15	15
142	TERESINHA LUISA DA SILVA	04/11/1952	26	26
143	TERESINHA ROSENTINA FERREIRA	21/10/1956	28	26
144	TEREZA CRISTINA FONSECA DE FREITAS	16/04/1964	14	14
145	VALDIR ANTONIO PEREIRA	20/06/1958	28	26
146	VALTER APARECIDO DE MORAES	19/05/1960	27	26
147	VERA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA	23/08/1963	27	26
148	ZELMA CORACINI	01/09/1958	18	18
149	ZILDA LEONEL BERNARDO	09/10/1958	11	11
150	ZILDA NARCIZO	31/07/1959	16	16
151	APARECIDO CANDIDO DONATO	21/01/1955	9	9
152	CELSO VITORIO BALICO	21/04/1959	28	26
153	INACIO PEDRO DOS REIS	08/05/1954	10	10



Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Data de Nascimento	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE atual	De Contribuição no RPPS
154	JOAO THEODORO DE AQUINO NETO	07/11/1949	13	13
155	MARCIO GORINI	19/07/1952	9	9
156	MAURICIO MARTINS VIDAL	26/11/1959	35	27
157	NELSON JOSE GARCIA	28/03/1948	15	15
158	ROBINSON GARCIA	19/08/1960	11	11
159	SEBASTIAO MESSIAS RODRIGUES	27/03/1951	27	26
160	SEBASTIAO RIBEIRO DO NASCIMENTO	24/10/1959	9	9
161	AURELIANO DONIZETE OLIVA	23/06/1960	17	17

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

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



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

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R\$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	39.512.746,74
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	-
Créditos a Receber	5.686.816,24
Total	45.199.562,98

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	110.823.844,81
Benefícios A Conceder	177.941.240,29
Total	288.765.085,10

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)
A Receber	29.413.032,94
A pagar	689.593,82
Saldo da Compensação	28.723.439,12

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(214.842.083,00)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2019		Cálculo Atuarial - 2018	
FOLHA SALARIAL MENSAL	2.368.071,06		2.261.740,51	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	455.442,87	19,23%	429.303,06	18,98%
Aposentadorias por Invalidez	18.259,27	0,77%	18.128,91	0,80%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	46.828,83	1,98%	47.011,50	2,08%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	51.552,45	2,18%	47.623,48	2,11%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	6.898,34	0,29%	7.266,37	0,32%
Auxílio Doença	-	0,00%	-	0,00%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	-	0,00%
Salário Família	-	0,00%	-	0,00%
CUSTO NORMAL	578.981,76	24,45%	549.333,32	24,29%
Taxa de Administração	47.361,42	2,00%	45.234,81	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	626.343,18	26,45%	594.568,13	26,29%
CUSTO SUPLEMENTAR	1.069.743,87	45,17%	979.727,89	43,32%
CUSTO MENSAL	1.696.087,05	71,62%	1.574.339,47	69,61%



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\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 24,45% para 26,45% .

CUSTO NORMAL + Taxa de Admnistração	26,45%
--	---------------



5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R\$ (214.842.083,00), 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		214.842.083,00					
1	2019	222.185.164,71	(7.343.081,71)	12.576.518,76	5.233.437,04	17,00%	30.784.923,78
2	2020	229.418.981,81	(7.233.817,09)	12.985.980,10	5.752.163,01	18,50%	31.092.773,02
3	2021	236.360.096,54	(6.941.114,74)	13.378.873,39	6.437.758,65	20,50%	31.403.700,75
4	2022	242.977.021,88	(6.616.925,34)	13.753.416,33	7.136.490,99	22,50%	31.717.737,76
5	2023	248.896.605,64	(5.919.583,75)	14.088.487,11	8.168.903,36	25,50%	32.034.915,13
6	2024	254.055.876,63	(5.159.271,00)	14.380.521,32	9.221.250,32	28,50%	32.355.264,28
7	2025	258.041.376,80	(3.985.500,17)	14.606.115,67	10.620.615,50	32,50%	32.678.816,93
8	2026	260.753.990,80	(2.712.614,00)	14.759.659,86	12.047.045,86	36,50%	33.005.605,10
9	2027	262.088.230,91	(1.334.240,12)	14.835.182,88	13.500.942,76	40,50%	33.335.661,15
10	2028	261.689.162,81	399.068,10	14.812.594,12	15.211.662,22	45,18%	33.669.017,76
11	2029	259.417.951,84	2.271.210,97	14.684.035,01	16.955.245,98	49,86%	34.005.707,94
12	2030	255.126.917,90	4.291.033,94	14.441.146,30	18.732.180,24	54,54%	34.345.765,02
13	2031	248.658.997,85	6.467.920,05	14.075.037,61	20.542.957,66	59,22%	34.689.222,67
14	2032	239.847.175,66	8.811.822,19	13.576.255,23	22.388.077,42	63,90%	35.036.114,89
15	2033	228.525.131,12	11.322.044,55	12.935.384,78	24.257.429,33	68,55%	35.386.476,04
16	2034	216.266.635,15	12.258.495,97	12.241.507,65	24.500.003,62	68,55%	35.740.340,80
17	2035	203.012.929,38	13.253.705,77	11.491.297,89	24.745.003,66	68,55%	36.097.744,21
18	2036	188.701.704,23	14.311.225,15	10.681.228,54	24.992.453,69	68,55%	36.458.721,65
19	2037	173.266.885,56	15.434.818,67	9.807.559,56	25.242.378,23	68,55%	36.823.308,87
20	2038	156.638.408,56	16.628.477,00	8.866.325,01	25.494.802,01	68,55%	37.191.541,96
21	2039	138.741.978,04	17.896.430,52	7.853.319,51	25.749.750,03	68,55%	37.563.457,38
22	2040	119.498.814,34	19.243.163,70	6.764.083,83	26.007.247,53	68,55%	37.939.091,95
23	2041	98.825.383,99	20.673.430,35	5.593.889,66	26.267.320,01	68,55%	38.318.482,87
24	2042	76.633.114,23	22.192.269,76	4.337.723,45	26.529.993,21	68,55%	38.701.667,70
25	2043	52.828.090,35	23.805.023,87	2.990.269,27	26.795.293,14	68,55%	39.088.684,38
26	2044	27.310.734,94	25.517.355,41	1.545.890,66	27.063.246,07	68,55%	39.479.571,22
27	2045	(24.532,21)	27.335.267,15	(1.388,62)	27.333.878,53	68,55%	39.874.366,93
28	2046	-	-	-	-	-	-
29	2047	-	-	-	-	-	-
30	2048	-	-	-	-	-	-
31	2049	-	-	-	-	-	-
32	2050	-	-	-	-	-	-
33	2051	-	-	-	-	-	-
34	2052	-	-	-	-	-	-
35	2053	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar



5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + <i>Taxa de Administração</i>	626.343,18	26,45%
CUSTO SUPLEMENTAR	1.069.743,87	45,17%
CUSTO MENSAL	1.696.087,05	71,62%

*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>	626.343,18	26,45%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	402.572,08	17,00%
CUSTO MENSAL	1.028.915,26	43,45%

*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\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

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

Custos	Plano de Custeio/Segurados		Plano de Custeio /Ente Público	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL (+ Taxa de Administração)	260.487,82	11,00%	365.866,98	15,45%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	402.572,08	17,00%
TOTAL	260.487,82	11,00%	768.439,06	32,45%

*Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.

	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO		
	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DA TAXA DE ADM
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS **	30.266.308,25	2,00%	605.326,17
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	6.790.128,30		135.802,57
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	2.127.651,55		42.553,03
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	39.184.088,10		783.681,76
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	3.014.160,62		60.283,21

** 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\$ 2.368.071,06.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Equilíbrio Financeiro (Fluxo financeiro do exercício)

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	260.487,82	3.386.341,62	11,00%
Contribuição Ente Público	365.866,98	4.756.270,72	15,45%
Financiamento do Déficit Atuarial	402.572,08	5.233.437,04	17,00%
Total	1.028.926,88	13.376.049,38	43,45%

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	628.237,32	8.167.085,16	26,53%
Folha de Pensionistas	169.331,74	2.201.312,62	7,15%
Auxílios e Salários *	-	-	0,00%
Despesas Administrativas (Provisão) **	60.283,21	783.681,76	2,55%
Total	857.852,27	11.152.079,54	36,23%

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

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

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
Superávit Financeiro	171.074,60	2.223.969,84	7,22%



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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2018	2019
	ATIVO	38.729.744,87	45.199.562,98
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	21.862,32	-
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	32.650.187,44	39.512.746,74
	(+) Crédito a Curto Prazo	370.879,29	370.879,32
	(+) Crédito a Longo Prazo	5.686.815,82	5.315.936,92
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	38.729.744,87	45.199.562,98
	PLANO FINANCEIRO	-	-
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO	38.729.744,87	45.199.562,98
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	76.698.347,44	101.775.556,93
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	85.093.697,08	111.049.472,53
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	104.928,72	225.627,72
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	8.290.420,92	9.048.287,88
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	162.250.269,31	158.266.089,05
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	240.844.743,47	240.422.115,46
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	31.732.770,15	36.496.390,22
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	22.829.331,04	25.984.484,95
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	24.032.372,97	19.675.151,24
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(200.218.871,88)	(214.842.083,00)
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(200.218.871,88)	(214.842.083,00)
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-



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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	39.512.746,74	Valor Presente Atuarial	
		dos Benefícios Concedidos	111.049.472,53
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	62.706.502,89	Aposentadorias	87.170.403,49
		Pensões	23.879.069,04
Sobre Salários	62.480.875,17	Auxílios	-
Geração Atual	62.480.875,17		
Servidor	25.984.484,95	Valor Presente Atuarial	
Ente	36.496.390,22	dos Benefícios a Conceder	240.422.115,46
Geração Futuras	-	Geração Atual	
Servidor	-	Aposentadorias	213.133.996,12
Ente	-	Programadas	213.133.996,12
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	225.627,72		
Geração Atual	225.627,72	Pensões	27.288.119,34
Geração Futura	-	Servidores	27.288.119,34
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	28.723.439,12		
Sobre Benefícios a Conceder	19.675.151,24	Auxílios	-
Sobre Benefícios Concedidos	9.048.287,88		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	5.686.816,24	Aposentadorias	-
		Programadas	-
		Por Invalidez	-
Déficit Atuarial	214.842.083,00		
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL	351.471.587,99	TOTAL	351.471.587,99



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	110.823.844,81	111.049.472,53	-	225.627,72	-	-	-
1	111.720.099,85	111.947.579,11	-	227.479,26	-	-	-
2	112.616.354,89	112.845.685,69	-	229.330,80	-	-	-
3	113.512.609,94	113.743.792,28	-	231.182,34	-	-	-
4	114.408.864,98	114.641.898,86	-	233.033,88	-	-	-
5	115.305.120,02	115.540.005,44	-	234.885,42	-	-	-
6	116.201.375,06	116.438.112,02	-	236.736,96	-	-	-
7	117.097.630,10	117.336.218,60	-	238.588,50	-	-	-
8	117.993.885,14	118.234.325,18	-	240.440,04	-	-	-
9	118.890.140,19	119.132.431,77	-	242.291,58	-	-	-
10	119.786.395,23	120.030.538,35	-	244.143,12	-	-	-
11	120.682.650,27	120.928.644,93	-	245.994,66	-	-	-
12	121.578.905,31	121.826.751,51	-	247.846,20	-	-	-



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	158.266.089,05	240.422.115,46	36.496.390,22	25.984.484,95	19.675.151,24	-	(214.842.083,00)	269.089.933,86	54.247.850,86
1	162.472.724,52	247.938.065,78	39.063.070,98	26.407.802,46	19.994.467,82	-	(215.454.006,48)	274.192.824,37	58.738.817,89
2	166.679.359,99	255.454.016,11	41.629.751,75	26.831.119,98	20.313.784,40	-	(216.065.929,95)	279.295.714,88	63.229.784,93
3	170.885.995,46	262.969.966,43	44.196.432,51	27.254.437,49	20.633.100,97	-	(216.677.853,43)	284.398.605,39	67.720.751,96
4	175.092.630,93	270.485.916,76	46.763.113,27	27.677.755,01	20.952.417,55	-	(217.289.776,90)	289.501.495,90	72.211.719,00
5	179.299.266,40	278.001.867,08	49.329.794,03	28.101.072,53	21.271.734,13	-	(217.901.700,38)	294.604.386,41	76.702.686,03
6	183.505.901,87	285.517.817,41	51.896.474,79	28.524.390,04	21.591.050,71	-	(218.513.623,86)	299.707.276,93	81.193.653,07
7	187.712.537,33	293.033.767,73	54.463.155,56	28.947.707,56	21.910.367,28	-	(219.125.547,33)	304.810.167,44	85.684.620,10
8	191.919.172,80	300.549.718,05	57.029.836,32	29.371.025,07	22.229.683,86	-	(219.737.470,81)	309.913.057,95	90.175.587,14
9	196.125.808,27	308.065.668,38	59.596.517,08	29.794.342,59	22.549.000,44	-	(220.349.394,29)	315.015.948,46	94.666.554,17
10	200.332.443,74	315.581.618,70	62.163.197,84	30.217.660,10	22.868.317,02	-	(220.961.317,76)	320.118.838,97	99.157.521,21
11	204.539.079,21	323.097.569,03	64.729.878,60	30.640.977,62	23.187.633,59	-	(221.573.241,24)	325.221.729,48	103.648.488,24
12	208.745.714,68	330.613.519,35	67.296.559,37	31.064.295,13	23.506.950,17	-	(222.185.164,71)	330.324.619,99	108.139.455,28



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2016	2017	2018	2019
Servidores Ativos	950	943	935	950
Servidores Inativos	252	256	257	285
Pensionistas	99	107	106	109
TOTAL	1301	1306	1298	1344

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Estável	0	0,0%
Com relação ano anterior	Aumento	15	1,6%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	43	12,3%
Com relação ano anterior	Aumento	31	8,5%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma estagnação no número de Servidores Ativos, o que favorece para a elevação dos custos do plano a longo prazo, pois não temos um aumento de Receita de Contribuição, com um número constante de contribuintes. Aliado a essa estagnação, temos um aumento dos Inativos e Pensionistas, gerando impacto com a redução da proporção entre os Beneficiários e Contribuintes do RPPS. A quatro anos atrás, essa proporção era de 2,7 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 2,4.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	43,6	44,3	45,2	44,9
Remuneração	1943,0	2317,0	2419,0	2492,7
Idade de Aposentadoria	60,2	58,7	57,9	58,4

Servidores Inativos

Idade	69,8	69,9	70,4	69,6
Benefício	1.546,5	1.760,2	1.950,6	2.204,3
Tempo de Aposentadoria	0,0	9,7	10,3	9,7

Pensionistas

Idade	58,9	60,8	62,0	63,2
Benefício	1.122,6	1.575,0	1.482,8	1.553,5
Tempo de Pensão	0,0	8,3	8,8	9,2

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição, reduzindo assim os custos do plano. A desvantagem é que estamos falando de uma massa envelhecida, com mais de 44 anos de idade, com possibilidade de aposentadoria no curto e médio prazo, o que eleva as alíquotas de Equilíbrio do plano.

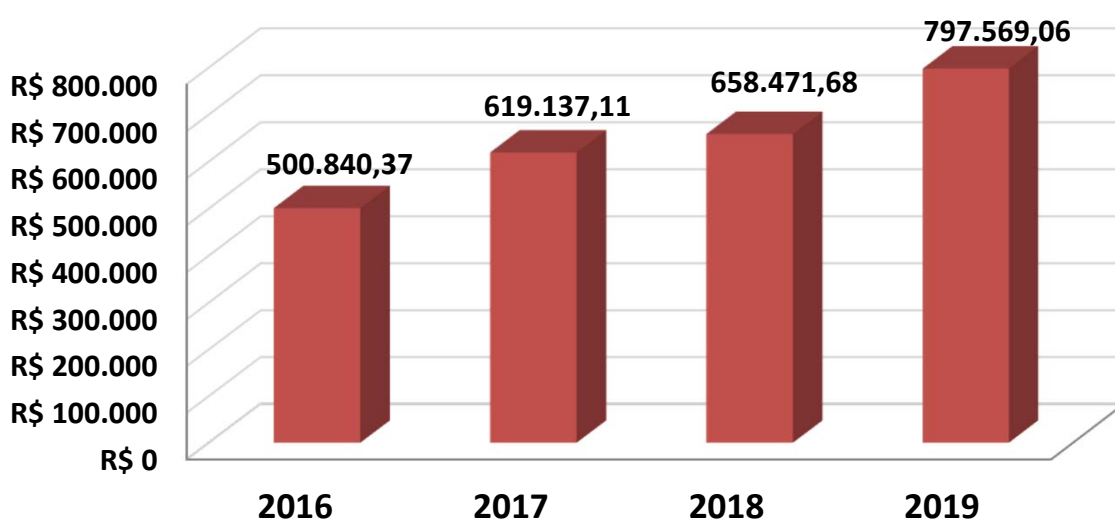
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade dos Pensionistas. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Pensionistas, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2016	2017	2018	2019
Servidores Ativos (%)	73,0%	72,2%	72,0%	70,7%
Inativos e Pensionistas (%)	27,0%	27,8%	28,0%	29,3%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	2,7	2,6	2,6	2,4
Folha Mensal de Remuneração	1.845.869,00	2.184.952,26	2.261.740,51	2.368.071,06
Folha Mensal de Benefícios	500.840,37	619.137,11	658.471,68	797.569,06
Mulheres (%)	-	63,0%	63,0%	64,4%
Casados (%)	-	59,7%	59,8%	59,8%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	-	40,6%	37,5%	37,8%

Folha Mensal de Benefícios



**6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS**

Segurado	2016	2017	2018	2019
ATIVOS DO PLANO	18.923.443,82	28.375.753,82	38.729.744,87	45.199.562,98
Ativos Líquidos	18.923.443,82	28.375.753,82	32.672.049,76	39.512.746,74
Créditos á Receber	0,00	0,00	6.057.695,11	5.686.816,24
RESERVA MATEMÁTICA	184.428.423,59	240.180.942,78	271.271.410,64	288.765.085,10
(+) Benefícios Concedido	72.548.213,24	79.226.037,73	84.988.768,36	110.823.844,81
(+) Benefícios a Conceder	111.880.210,35	160.954.905,05	186.282.642,28	177.941.240,29
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(165.504.979,77)	(211.805.188,96)	(232.541.665,77)	(243.565.522,12)
(+) Compensação a Receber	23.001.908,41	28.971.989,49	32.322.793,89	29.413.032,94
(-) Compensação a Pagar	0,00	0,00	0,00	689.593,82
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(142.503.071,36)	(182.833.199,47)	(200.218.871,88)	(214.842.083,00)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	26.276.119,16	138,9%
Com relação ano anterior	Aumento	6.469.818,11	16,7%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	104.336.661,51	56,6%
Com relação ano anterior	Aumento	17.493.674,46	6,4%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

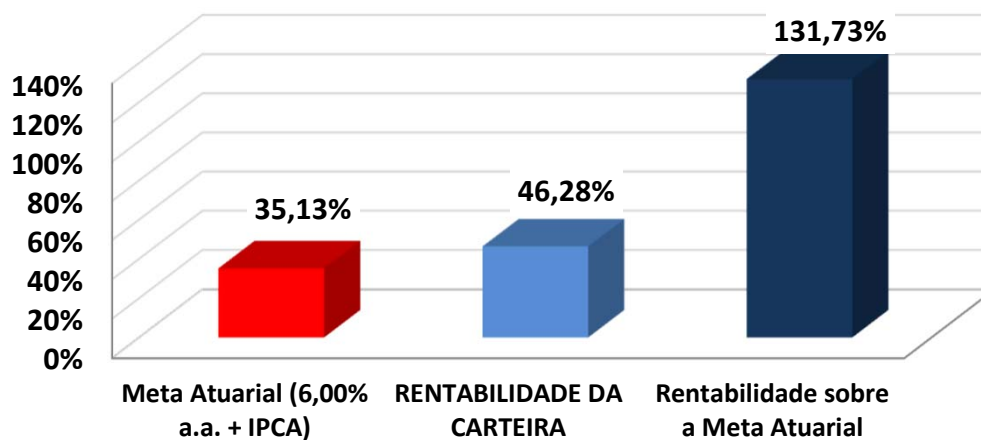
Custos	2016	2017	2018	2019
Custo Normal + Taxa ADM	19,85%	26,28%	26,29%	26,45%
Custo Suplementar	42,10%	12,00%	16,00%	17,00%
Custo Mensal	61,95%	38,28%	42,29%	43,45%

Custo Ente Público	50,95%	27,28%	31,29%	32,45%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	61,95%	38,28%	42,29%	43,45%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2016	2017	2018	ACUMULADO
Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	12,64%	9,11%	9,95%	35,13%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	18,85%	12,02%	9,87%	46,28%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	149,13%	131,94%	99,20%	131,73%

Cumprimento da Meta Atuarial





7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos)

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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



7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.709.641,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	14.689.233,46
Total	14.689.233,46

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

Situação Atuarial	Valores (R\$)
Déficit Atuarial	(14.689.233,46)



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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 2.709.641,79.

Data da Reavaliação Atuarial: 13/06/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R\$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	115.958,41	4,28%
Aposentadorias por Invalidez	11.271,75	0,42%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	28.908,21	1,07%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	31.824,17	1,17%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	4.258,46	0,16%
Auxílio Doença	-	0,00%
Auxílio Reclusão	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%
Salário Família	-	0,00%
CUSTO NORMAL	192.221,00	7,09%
Taxa de Administração	54.192,84	2,00%
CUSTO SUPLEMENTAR	1.224.043,80	45,2%
CUSTO MENSAL	1.470.457,64	54,27%

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



8 – PARECER ATUARIAL

8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

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

8.2. BASE ATUARIAL

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

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

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



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

8.3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados Atuariais obtidos indicam um **Custo Mensal**, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 71,62%, da respectiva Folha de Remuneração de R\$ 2.368.071,06.

O Custo Normal é de 26,45%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 45,17%.

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 31/12/2018, definidos da seguinte forma:

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	37.363.736,44		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	2.149.010,30		
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	0,00		
TOTAL (1)	39.512.746,74		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	5.686.816,24	184	30.906,61
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)	5.686.816,24		
TOTAL (3) = (1) + (2)	45.199.562,98		



8.7. META ATUARIAL

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2018

Durante o ano de 2018, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2016	18,85%	12,64%	149,13%
2017	12,02%	9,11%	131,94%
2018	9,87%	9,95%	99,20%
ACUMULADO	46,28%	35,13%	131,73%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 18,85%, 12,02% e 9,87% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 46,28%

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

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 131,73% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 11,15%.

8.8. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Segurados

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

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



Dependentes

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

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



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	Nenhuma
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	Nenhuma
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	950	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 22 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	950	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 22 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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



Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

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

Custos com Benefícios Temporários

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

Como não é de responsabilidade do RPPS custear os benefícios de AUXÍLIO - DOENÇA, AUXÍLIO RECLUSÃO, SALÁRIO-FAMÍLIA e SALÁRIO-MATERNIDADE, não foi necessário a análise da média do custo efetivo nos últimos 3 anos destes benefícios, conforme o art. 10 da Portaria MPS 403/2008.



DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Últimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JANEIRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2017	0,00	0,00	0,00	0,00
JANEIRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2018	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2018	0,00	0,00	0,00	0,00



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

8.9. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino		
ATIVOS	612	338	5.623,59	4.981,83	43,9	46,8	56,6	61,7	950	2.368.071,06
Professores	123	19	3.199,53	2.666,79	43,1	39,5	56,5	61,0	142	444.211,29
Não Professores	489	319	2.424,06	2.315,04	44,1	47,2	56,6	61,8	808	1.923.859,77
APOSENTADOS	130	155	2.507,05	1.950,46	64,6	73,8			285	628.237,32
Tempo de Contribuição	130	155	2.507,05	1.950,46	64,6	73,8			285	628.237,32
Idade	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-
Compulsória	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-
Invalidez	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-
PENSIONISTAS	86	23	1.586,80	1.429,00	67,9	45,4			109	169.331,74
TOTAL	828	516							1344	3.165.640,12
	1344									



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 37,8% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por conseqüência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 35,6%, 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, 71,1% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para



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

8.10. Déficit Atuarial

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

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

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

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



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

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

Os resultados obtidos, o mostram que o Déficit Atuarial é de R\$ (243.565.522,12).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (214.842.083,00).

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\$ (214.842.083,00) com alíquotas crescentes da seguinte forma.



Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		214.842.083,00					
1	2019	222.185.164,71	(7.343.081,71)	12.576.518,76	5.233.437,04	17,00%	30.784.923,78
2	2020	229.418.981,81	(7.233.817,09)	12.985.980,10	5.752.163,01	18,50%	31.092.773,02
3	2021	236.360.096,54	(6.941.114,74)	13.378.873,39	6.437.758,65	20,50%	31.403.700,75
4	2022	242.977.021,88	(6.616.925,34)	13.753.416,33	7.136.490,99	22,50%	31.717.737,76
5	2023	248.896.605,64	(5.919.583,75)	14.088.487,11	8.168.903,36	25,50%	32.034.915,13
6	2024	254.055.876,63	(5.159.271,00)	14.380.521,32	9.221.250,32	28,50%	32.355.264,28
7	2025	258.041.376,80	(3.985.500,17)	14.606.115,67	10.620.615,50	32,50%	32.678.816,93
8	2026	260.753.990,80	(2.712.614,00)	14.759.659,86	12.047.045,86	36,50%	33.005.605,10
9	2027	262.088.230,91	(1.334.240,12)	14.835.182,88	13.500.942,76	40,50%	33.335.661,15
10	2028	261.689.162,81	399.068,10	14.812.594,12	15.211.662,22	45,18%	33.669.017,76
11	2029	259.417.951,84	2.271.210,97	14.684.035,01	16.955.245,98	49,86%	34.005.707,94
12	2030	255.126.917,90	4.291.033,94	14.441.146,30	18.732.180,24	54,54%	34.345.765,02
13	2031	248.658.997,85	6.467.920,05	14.075.037,61	20.542.957,66	59,22%	34.689.222,67
14	2032	239.847.175,66	8.811.822,19	13.576.255,23	22.388.077,42	63,90%	35.036.114,89
15	2033	228.525.131,12	11.322.044,55	12.935.384,78	24.257.429,33	68,55%	35.386.476,04
16	2034	216.266.635,15	12.258.495,97	12.241.507,65	24.500.003,62	68,55%	35.740.340,80
17	2035	203.012.929,38	13.253.705,77	11.491.297,89	24.745.003,66	68,55%	36.097.744,21
18	2036	188.701.704,23	14.311.225,15	10.681.228,54	24.992.453,69	68,55%	36.458.721,65
19	2037	173.266.885,56	15.434.818,67	9.807.559,56	25.242.378,23	68,55%	36.823.308,87
20	2038	156.638.408,56	16.628.477,00	8.866.325,01	25.494.802,01	68,55%	37.191.541,96
21	2039	138.741.978,04	17.896.430,52	7.853.319,51	25.749.750,03	68,55%	37.563.457,38
22	2040	119.498.814,34	19.243.163,70	6.764.083,83	26.007.247,53	68,55%	37.939.091,95
23	2041	98.825.383,99	20.673.430,35	5.593.889,66	26.267.320,01	68,55%	38.318.482,87
24	2042	76.633.114,23	22.192.269,76	4.337.723,45	26.529.993,21	68,55%	38.701.667,70
25	2043	52.828.090,35	23.805.023,87	2.990.269,27	26.795.293,14	68,55%	39.088.684,38
26	2044	27.310.734,94	25.517.355,41	1.545.890,66	27.063.246,07	68,55%	39.479.571,22
27	2045	(24.532,21)	27.335.267,15	(1.388,62)	27.333.878,53	68,55%	39.874.366,93
28	2046	-	-	-	-	-	-
29	2047	-	-	-	-	-	-
30	2048	-	-	-	-	-	-
31	2049	-	-	-	-	-	-
32	2050	-	-	-	-	-	-
33	2051	-	-	-	-	-	-
34	2052	-	-	-	-	-	-
35	2053	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar



8.12. PLANO DE CUSTEIO

As premissas e pré-requisitos para a elegibilidade de requerimento dos benefícios previdenciários estabelece o prazo para capitalização dos recursos para concessão dos referidos benefícios;

Como já fora citado anteriormente nesta Reavaliação, foi considerada também a hipótese de crescimento salarial de 1,00% ao ano até a idade de aposentadoria estimada do servidor, o que também implica em um aumento das contribuições e, por consequência, aumento do passivo atuarial.

É viável a constituição do Plano de Benefícios com as alíquotas atuárias de 24,45% de Custo Normal e 17,00% de Custo Especial (Suplementar), descrita no “PLANO DE CUSTEIO” desta Reavaliação, considerando a Compensação Previdenciária, nos termos da art. 40, caput da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº. 41/2003;

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

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



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

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

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

A diferença negativa entre as **RECEITAS** e as **DEPESAS**, que gera o Déficit Atuarial, será amortizada por uma alíquota de Custo Especial (Suplementar), definida em lei como “compromisso especial”. A lei refere-se ao Custo Normal como sendo a alíquota de contribuição e o Custo Especial (Suplementar) como uma alíquota meramente para reajuste do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, conforme a portaria MPS 403/08, no seu anexo I das normas gerais de 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 24,45% para 26,45%. O Custo Suplementar de 45,17%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 17,00%, ficando um Custo Mensal de 43,45%, 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 43,45% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 43,45%, equivalente a 26,45% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 17,00% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos conforme descrito no Plano de Custeio e no Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price), desta Reavaliação Atuarial e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo



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

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

É o parecer.



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

Certificação de Especialista em Investimento - CEA

Consultor de Investimentos credenciado pela CVM



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE
VARGEM GRANDE DO SUL - SP

PROJEÇÃO
ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

13 de junho de 2019

104



9 – PROJEÇÃO ATUARIAL

9.1. PROJEÇÃO ATUARIAL (MASSA FECHADA)

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

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

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

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

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

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

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



cada benefício.

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

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

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

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

A população estudada é de 950 Servidores Ativos, 285 Servidores Inativos e 109 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 2046, as Despesas com Benefícios e despesas administrativas devem ser maiores que as Receitas com Contribuições e rentabilidade sobre o patrimônio, com isso, as reservas matemáticas do fundo previdenciário passam a ser consumidas em função dos Benefícios futuros, exterminando totalmente as reservas matemáticas em 2051.

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

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

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



Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado na Reavaliação Atuarial de 2019.

9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

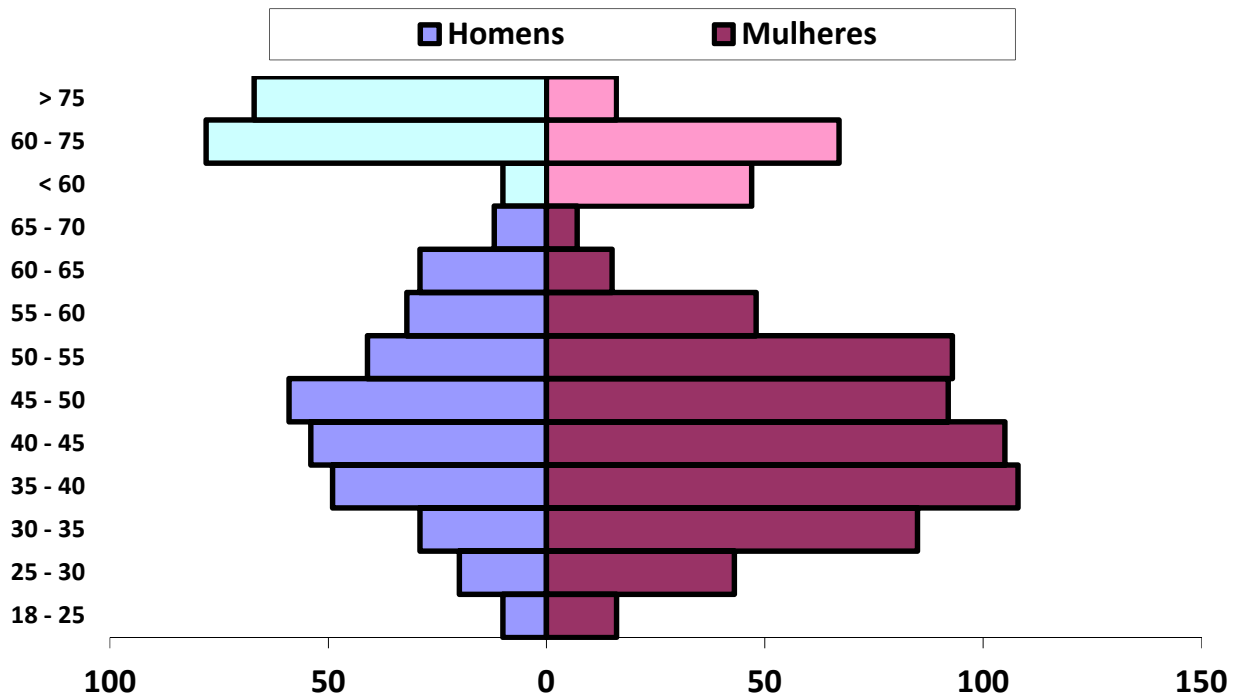
Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de VARGEM GRANDE DO SUL - SP.

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

O estudo abaixo, mostrar o comportamento da massa de 2019 á 2059.



PIRÂMIDE ETÁRIA - ATUAL



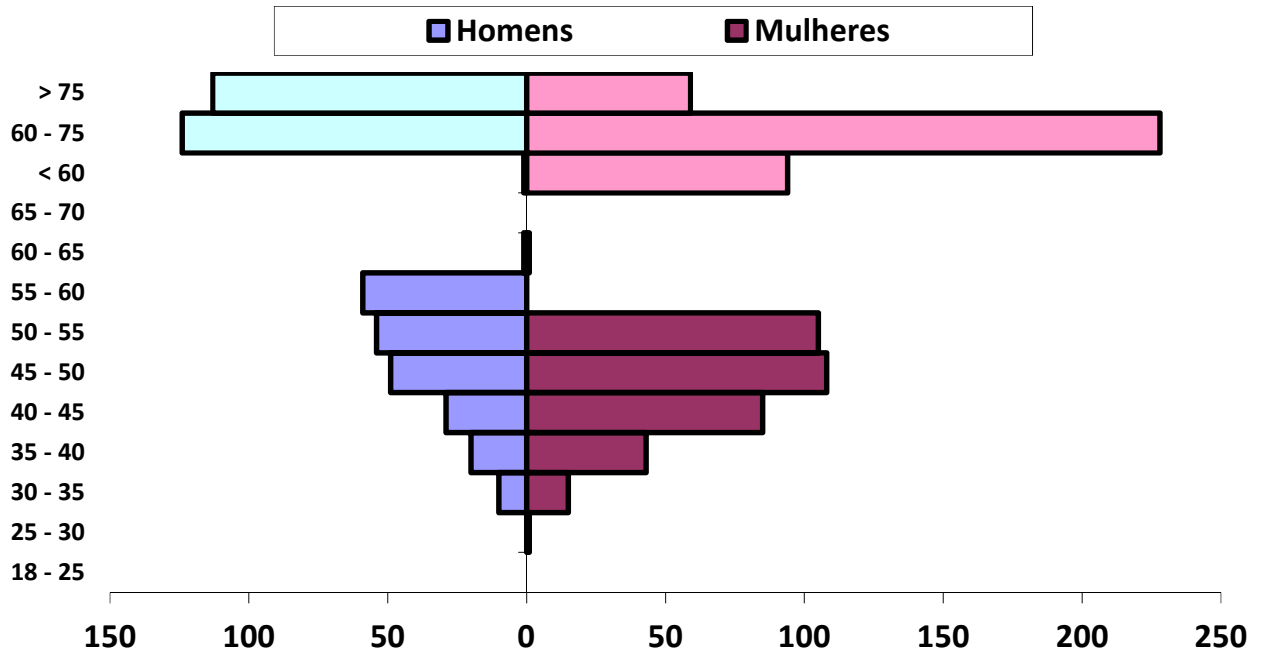
Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS, uma grande quantidade de mulheres.

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

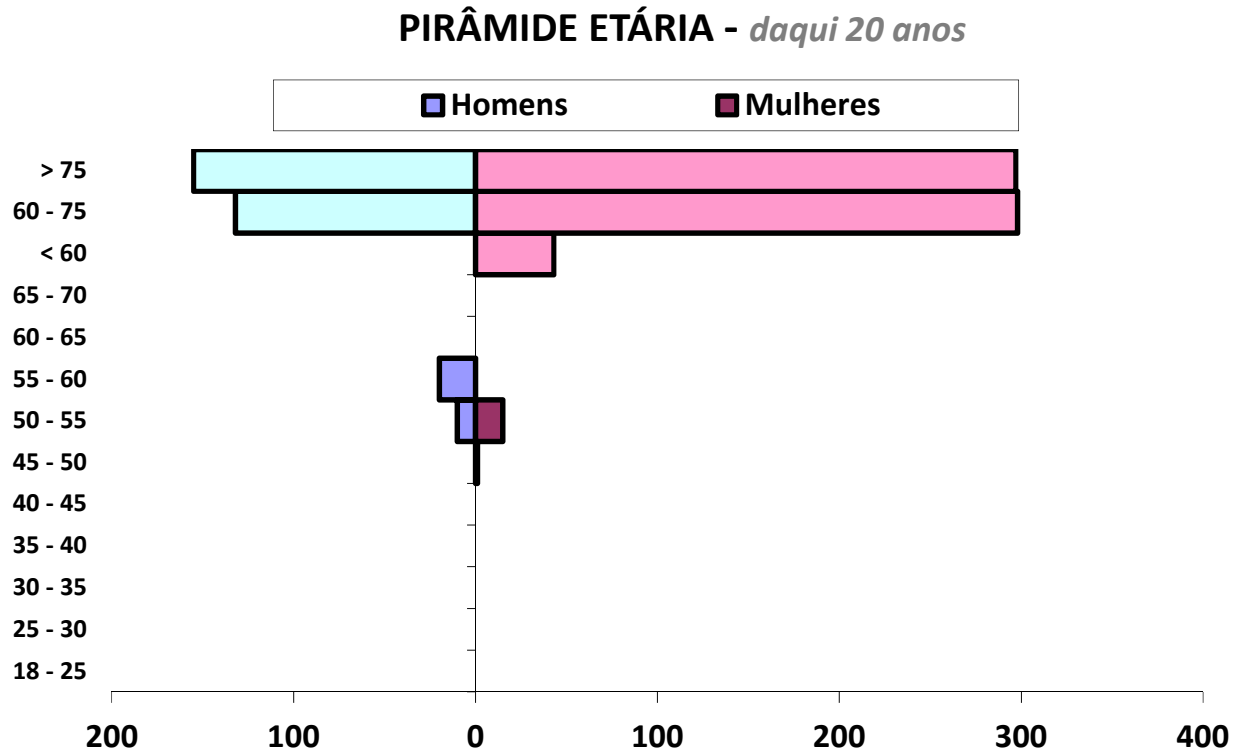
Pirâmide Etária em 2019.



PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 10 anos*



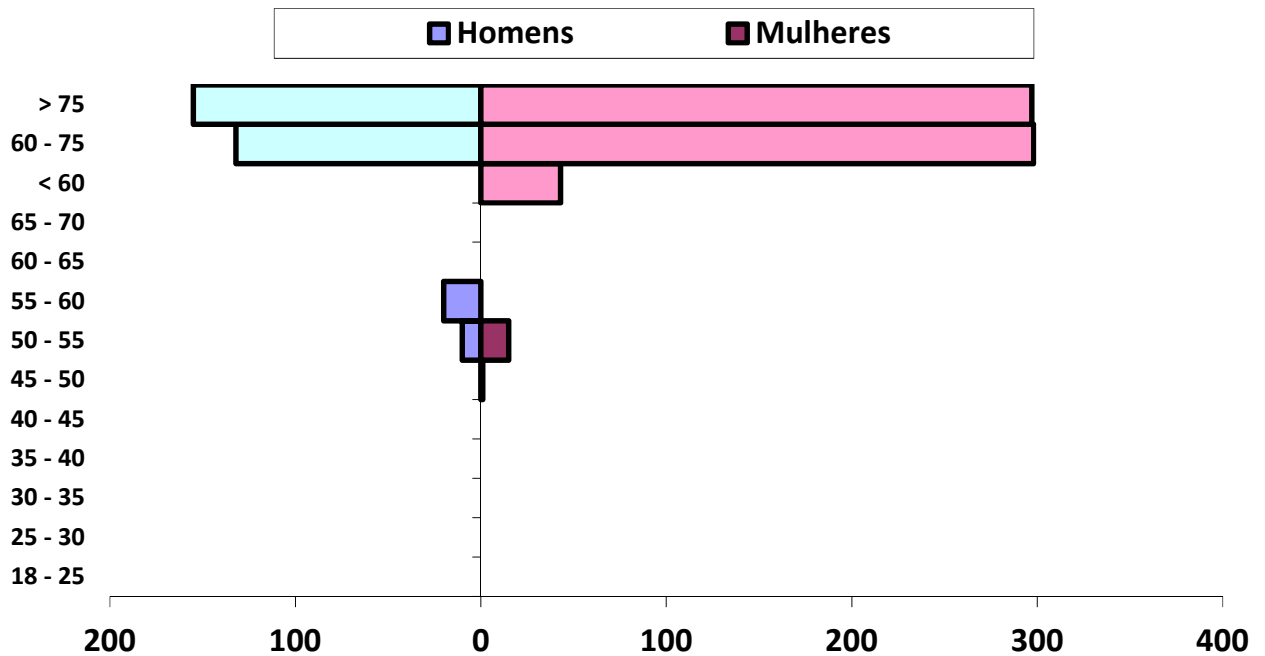
Pirâmide Etária em 2029.



Pirâmide Etária em 2039.



PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 30 anos*



Pirâmide Etária em 2049.



Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas

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

Patrimônio Inicial	R\$	39.512.746,74
---------------------------	-----	---------------

Contribuintes % de Contribuição

Patronal	15,45%
Especial ou Suplementar	17,00%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	2.368.071,06	950	2.492,71
Aposentados por Tempo de Contribuição	628.237,32	285	2.204,34
Aposentados por Idade	-	0	-
Aposentados Compulsórios	-	0	-
Aposentados por Invalidez	-	0	-
Pensionistas	169.331,74	109	1.553,50

Total	3.165.640,12	1344	
--------------	---------------------	-------------	--

Outras Hipóteses Utilizado

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



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2019	950	3.386.342	4.756.271	5.233.437	2.573.333	1.191.549	17.140.931	394	8.167.085	2.201.313	-	823.066	11.191.464	45.462.213,78
2020	842	2.989.499	4.198.888	5.752.163	2.864.109	1.191.549	16.996.209	493	8.859.442	2.234.295	-	765.420	11.859.158	50.599.264,89
2021	807	2.879.151	4.043.899	6.437.759	3.116.845	1.191.549	17.669.203	525	10.182.372	2.249.704	-	772.124	13.204.200	55.064.268,07
2022	788	2.848.552	4.000.921	7.136.491	3.384.266	1.191.549	18.561.779	542	10.822.674	2.235.590	-	779.084	13.837.348	59.788.699,12
2023	759	2.762.995	3.880.752	8.168.903	3.649.977	1.191.549	19.654.177	568	11.963.633	2.210.475	-	785.845	14.959.953	64.482.922,87
2024	733	2.711.179	3.807.974	9.221.250	3.940.317	1.191.549	20.872.269	590	12.748.799	2.202.171	-	791.961	15.742.931	69.612.260,73
2025	703	2.625.248	3.687.280	10.620.616	4.256.752	1.191.549	22.381.444	618	13.785.498	2.208.397	-	797.196	16.791.091	75.202.613,91
2026	684	2.555.943	3.589.938	12.047.046	4.611.665	1.191.549	23.996.140	626	14.713.890	2.208.937	-	803.173	17.726.000	81.472.754,07
2027	647	2.442.425	3.430.497	13.500.943	4.981.533	1.191.549	25.546.946	657	16.018.875	2.185.584	-	808.166	19.012.625	88.007.074,57
2028	612	2.310.316	3.244.944	15.211.662	5.368.342	1.191.549	27.326.813	685	17.487.055	2.192.476	-	813.648	20.493.179	94.840.708,02
2029	580	2.177.463	3.058.345	16.955.246	5.781.844	1.191.549	29.164.447	707	18.871.092	2.171.403	-	816.752	21.859.247	102.145.907,53
2030	546	2.060.714	2.894.367	18.732.180	6.237.906	1.191.549	31.116.716	727	20.198.416	2.041.731	-	819.478	23.059.625	110.202.998,78
2031	516	1.928.837	2.709.139	20.542.958	6.729.286	1.191.549	33.101.768	745	21.608.373	1.989.683	-	822.659	24.420.715	118.884.052,24
2032	479	1.790.373	2.514.660	22.388.077	7.250.721	1.191.549	35.135.379	773	23.121.755	1.974.170	-	827.441	25.923.366	128.096.065,80
2033	445	1.656.576	2.326.736	24.257.429	7.805.072	1.191.549	37.237.362	802	24.609.979	2.000.447	-	833.404	27.443.830	137.889.597,50
2034	413	1.543.728	2.168.237	24.500.004	8.303.905	944.296	37.460.169	823	25.886.868	1.923.697	-	836.889	28.647.454	146.702.312,88
2035	384	1.440.224	2.022.861	24.745.004	8.776.310	820.670	37.805.068	830	26.748.226	1.876.656	-	834.357	29.459.240	155.048.141,81
2036	346	1.269.312	1.782.807	24.992.454	9.169.201	820.670	38.034.443	854	28.374.053	1.883.384	-	835.933	31.093.371	161.989.214,02
2037	314	1.160.132	1.629.458	25.242.378	9.520.545	820.670	38.373.183	874	29.519.149	1.809.452	-	837.505	32.166.107	168.196.290,03

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2038	283	1.044.648	1.467.256	25.494.802	9.823.916	820.670	38.651.291	893	30.689.105	1.763.639	-	838.991	33.291.735	173.555.846,10
2039	252	937.685	1.317.021	25.749.750	10.076.779	820.670	38.901.906	915	31.820.946	1.771.370	-	842.335	34.434.651	178.023.101,02
2040	215	785.472	1.103.231	26.007.248	10.250.961	820.670	38.967.581	938	33.318.190	1.728.431	-	843.745	35.890.367	181.100.315,21
2041	192	702.763	987.063	26.267.320	10.396.960	820.670	39.174.776	945	34.081.748	1.670.882	-	842.828	36.595.457	183.679.634,39
2042	169	608.516	854.688	26.529.993	10.509.616	820.670	39.323.483	953	34.885.045	1.607.695	-	840.494	37.333.234	185.669.884,07
2043	141	504.867	709.109	26.795.293	10.571.723	820.670	39.401.662	967	35.914.936	1.548.434	-	841.061	38.304.431	186.767.114,55
2044	118	420.062	589.996	27.063.246	10.605.446	820.670	39.499.419	971	36.604.052	1.461.915	-	837.694	38.903.661	187.362.872,10
2045	104	363.827	511.012	27.333.879	10.637.083	820.670	39.666.470	966	36.835.495	1.440.376	-	831.668	39.107.539	187.921.803,88
2046	87	302.460	424.820	-	9.000.258	820.670	10.548.208	966	37.235.186	1.402.513	-	827.747	39.465.445	159.004.566,56
2047	71	246.464	346.170	-	7.250.939	820.670	8.664.243	963	37.420.900	1.328.185	-	819.793	39.568.879	128.099.930,16
2048	54	187.740	263.689	-	5.343.741	820.670	6.615.840	969	38.220.026	1.265.793	-	823.851	40.309.670	94.406.099,70
2049	46	160.263	225.096	-	3.353.232	820.670	4.559.261	943	37.673.057	1.244.382	-	807.487	39.724.927	59.240.433,89
2050	36	119.615	168.005	-	1.198.439	820.670	2.306.730	944	38.366.817	1.194.933	-	812.983	40.374.734	21.172.430,21
2051	30	97.348	136.730	-	-	820.670	1.054.747	921	38.197.935	1.153.952	-	804.737	40.156.624	(17.929.446,42)
2052	22	63.695	89.463	-	-	820.670	973.828	906	37.992.518	1.158.441	-	794.600	39.945.559	(56.901.177,68)
2053	13	36.059	50.646	-	-	820.670	907.375	890	37.795.740	1.087.739	-	784.226	39.667.706	(95.661.508,50)
2054	11	30.188	42.401	-	-	-	72.589	870	37.524.891	1.024.470	-	776.476	39.325.837	(134.914.756,31)
2055	8	22.610	31.757	-	-	-	54.367	845	37.180.572	937.461	-	766.472	38.884.505	(173.744.894,03)
2056	6	18.086	25.402	-	-	-	43.488	811	36.629.981	936.742	-	754.623	38.321.346	(212.022.751,86)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2057	4	10.337	14.519	-	-	-	24.856	778	35.425.261	821.795	-	726.821	36.973.876	(248.971.771,86)
2058	-	-	-	-	-	-	-	756	34.789.233	655.916	-	708.903	36.154.051	(285.125.823,01)
2059	-	-	-	-	-	-	-	715	32.979.698	617.226	-	671.938	34.268.863	(319.394.686,12)
2060	-	-	-	-	-	-	-	683	31.864.307	605.033	-	649.387	33.118.727	(352.513.412,70)
2061	-	-	-	-	-	-	-	658	31.086.811	553.140	-	632.799	32.272.750	(384.786.162,67)
2062	-	-	-	-	-	-	-	633	29.878.330	555.988	-	608.686	31.043.004	(415.829.167,07)
2063	-	-	-	-	-	-	-	593	28.104.811	522.270	-	572.542	29.199.623	(445.028.790,05)
2064	-	-	-	-	-	-	-	555	26.052.244	506.079	-	531.166	27.089.490	(472.118.279,65)
2065	-	-	-	-	-	-	-	526	24.447.905	499.324	-	498.945	25.446.174	(497.564.453,22)
2066	-	-	-	-	-	-	-	494	22.911.336	487.957	-	467.986	23.867.279	(521.431.732,36)
2067	-	-	-	-	-	-	-	463	21.208.051	476.964	-	433.700	22.118.715	(543.550.447,34)
2068	-	-	-	-	-	-	-	435	20.051.993	469.086	-	410.422	20.931.500	(564.481.947,69)
2069	-	-	-	-	-	-	-	414	19.016.241	678.262	-	393.890	20.088.394	(584.570.341,20)
2070	-	-	-	-	-	-	-	377	17.433.106	656.436	-	361.791	18.451.333	(603.021.674,00)
2071	-	-	-	-	-	-	-	340	15.866.200	604.615	-	329.416	16.800.231	(619.821.905,15)
2072	-	-	-	-	-	-	-	309	14.556.970	572.218	-	302.584	15.431.772	(635.253.676,68)
2073	-	-	-	-	-	-	-	276	13.124.522	511.978	-	272.730	13.909.230	(649.162.907,18)
2074	-	-	-	-	-	-	-	242	11.664.100	456.457	-	242.411	12.362.968	(661.525.875,45)
2075	-	-	-	-	-	-	-	215	10.423.205	437.653	-	217.217	11.078.074	(672.603.949,74)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2076	-	-	-	-	-	-	-	192	9.358.374	422.620	-	195.620	9.976.614	(682.580.563,81)
2077	-	-	-	-	-	-	-	168	8.222.225	404.915	-	172.543	8.799.683	(691.380.246,88)
2078	-	-	-	-	-	-	-	145	7.115.312	387.004	-	150.046	7.652.363	(699.032.609,50)
2079	-	-	-	-	-	-	-	118	5.832.712	352.115	-	123.697	6.308.524	(705.341.133,11)
2080	-	-	-	-	-	-	-	100	4.942.830	337.148	-	105.600	5.385.577	(710.726.710,59)
2081	-	-	-	-	-	-	-	79	3.878.481	316.756	-	83.905	4.279.142	(715.005.852,83)
2082	-	-	-	-	-	-	-	67	3.272.623	306.714	-	71.587	3.650.923	(718.656.776,13)
2083	-	-	-	-	-	-	-	56	2.709.014	297.136	-	60.123	3.066.273	(721.723.049,52)
2084	-	-	-	-	-	-	-	43	2.026.542	283.986	-	46.211	2.356.738	(724.079.787,99)
2085	-	-	-	-	-	-	-	36	1.714.724	249.297	-	39.280	2.003.301	(726.083.089,41)
2086	-	-	-	-	-	-	-	32	1.507.610	246.364	-	35.079	1.789.053	(727.872.142,56)
2087	-	-	-	-	-	-	-	26	1.184.891	240.454	-	28.507	1.453.851	(729.325.993,69)
2088	-	-	-	-	-	-	-	19	799.884	232.658	-	20.651	1.053.193	(730.379.186,98)
2089	-	-	-	-	-	-	-	12	407.992	224.158	-	12.643	644.794	(731.023.980,61)
2090	-	-	-	-	-	-	-	11	354.274	223.019	-	11.546	588.838	(731.612.818,93)
2091	-	-	-	-	-	-	-	10	299.579	221.776	-	10.427	531.782	(732.144.601,31)
2092	-	-	-	-	-	-	-	10	302.575	221.776	-	10.487	534.838	(732.679.439,41)
2093	-	-	-	-	-	-	-	10	305.600	221.776	-	10.548	537.924	(733.217.363,76)
2094	-	-	-	-	-	-	-	10	308.656	221.776	-	10.609	541.041	(733.758.405,24)



9.2. PROJEÇÃO ATUARIAL (COM REPOSIÇÃO DA MASSA)

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

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

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

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

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



Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2019	950	3.386.342	4.756.271	5.233.437	2.572.963	1.191.549	17.140.562	394	8.167.085	2.201.313	-	829.223	11.197.621	45.455.687,37
2020	950	3.420.205	4.803.833	5.752.163	2.921.158	1.191.549	18.088.909	493	8.859.442	2.234.295	-	843.730	11.937.468	51.607.128,31
2021	950	3.454.407	4.851.872	6.437.759	3.254.409	1.191.549	19.189.995	525	10.182.372	2.249.704	-	870.497	13.302.573	57.494.550,37
2022	950	3.488.951	4.900.390	7.136.491	3.616.239	1.191.549	20.333.620	542	10.822.674	2.235.590	-	883.021	13.941.285	63.886.886,25
2023	950	3.523.841	4.949.394	8.168.903	3.998.468	1.191.549	21.832.155	568	11.963.633	2.210.475	-	905.338	15.079.446	70.639.595,80
2024	950	3.559.079	4.998.888	9.221.250	4.424.311	1.191.549	23.395.078	590	12.748.799	2.202.171	-	920.875	15.871.845	78.162.828,76
2025	950	3.594.670	5.048.877	10.620.616	4.900.975	1.191.549	25.356.686	618	13.785.498	2.208.397	-	941.733	16.935.628	86.583.886,71
2026	950	3.630.617	5.099.366	12.047.046	5.440.160	1.191.549	27.408.737	626	14.713.890	2.208.937	-	960.312	17.883.139	96.109.484,87
2027	950	3.666.923	5.150.360	13.500.943	6.025.731	1.191.549	29.535.505	657	16.018.875	2.185.584	-	985.945	19.190.403	106.454.587,01
2028	950	3.703.592	5.201.863	15.211.662	6.664.097	1.191.549	31.972.763	685	17.487.055	2.192.476	-	1.015.446	20.694.977	117.732.372,80
2029	950	3.740.628	5.253.882	16.955.246	7.367.309	1.191.549	34.508.613	707	18.871.092	2.171.403	-	1.042.705	22.085.200	130.155.785,71
2030	950	3.778.034	5.306.421	18.732.180	8.151.430	1.191.549	37.159.614	727	20.198.416	2.041.731	-	1.066.658	23.306.805	144.008.594,38
2031	950	3.815.814	5.359.485	20.542.958	9.013.592	1.191.549	39.923.398	745	21.608.373	1.989.683	-	1.093.817	24.691.872	159.240.119,73
2032	950	3.853.973	5.413.080	22.388.077	9.952.026	1.191.549	42.798.705	773	23.121.755	1.974.170	-	1.123.774	26.219.699	175.819.125,55
2033	950	3.892.512	5.467.211	24.257.429	10.971.800	1.191.549	45.780.501	802	24.609.979	2.000.447	-	1.154.064	27.764.490	193.835.136,79
2034	950	3.931.437	5.521.883	24.500.004	11.984.648	944.296	46.882.267	823	25.886.868	1.923.697	-	1.178.067	28.988.632	211.728.772,56
2035	950	3.970.752	5.577.101	24.745.004	13.021.384	820.670	48.134.910	830	26.748.226	1.876.656	-	1.194.353	29.819.236	230.044.447,07
2036	950	4.010.459	5.632.872	24.992.454	14.040.988	820.670	49.497.443	854	28.374.053	1.883.384	-	1.227.004	31.484.442	248.057.447,93
2037	950	4.050.564	5.689.201	25.242.378	15.076.994	820.670	50.879.807	874	29.519.149	1.809.452	-	1.248.427	32.577.029	266.360.225,56

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2038	950	4.091.070	5.746.093	25.494.802	16.127.352	820.670	52.279.987	893	30.689.105	1.763.639	-	1.270.910	33.723.655	284.916.557,57
2039	950	4.131.980	5.803.554	25.749.750	17.192.190	820.670	53.698.144	915	31.820.946	1.771.370	-	1.293.702	34.886.018	303.728.683,35
2040	950	4.173.300	5.861.590	26.007.248	18.253.325	820.670	55.116.132	938	33.318.190	1.728.431	-	1.322.788	36.369.409	322.475.406,18
2041	950	4.215.033	5.920.206	26.267.320	19.356.546	820.670	56.579.774	945	34.081.748	1.670.882	-	1.336.908	37.089.537	341.965.643,16
2042	950	4.257.183	5.979.408	26.529.993	20.502.507	820.670	58.089.761	953	34.885.045	1.607.695	-	1.351.710	37.844.450	362.210.954,09
2043	950	4.299.755	6.039.202	26.795.293	21.679.883	820.670	59.634.803	967	35.914.936	1.548.434	-	1.371.123	38.834.493	383.011.263,88
2044	950	4.342.753	6.099.594	27.063.246	22.913.303	820.670	61.239.565	971	36.604.052	1.461.915	-	1.383.175	39.449.142	404.801.687,54
2045	950	4.386.180	6.160.590	27.333.879	24.230.386	820.670	62.931.704	966	36.835.495	1.440.376	-	1.387.373	39.663.244	428.070.147,78
2046	950	4.430.042	6.222.196	-	23.970.645	820.670	35.443.552	966	37.235.186	1.402.513	-	1.394.609	40.032.308	423.481.391,91
2047	950	4.474.343	6.284.418	-	23.694.894	820.670	35.274.324	963	37.420.900	1.328.185	-	1.396.837	40.145.923	418.609.792,59
2048	950	4.519.086	6.347.262	-	23.363.965	820.670	35.050.983	969	38.220.026	1.265.793	-	1.411.572	40.897.391	412.763.383,79
2049	950	4.564.277	6.410.734	-	23.054.485	820.670	34.850.166	943	37.673.057	1.244.382	-	1.400.204	40.317.643	407.295.906,59
2050	950	4.609.920	6.474.842	-	22.693.590	820.670	34.599.021	944	38.366.817	1.194.933	-	1.413.090	40.974.841	400.920.086,70
2051	950	4.656.019	6.539.590	-	22.330.535	820.670	34.346.814	921	38.197.935	1.153.952	-	1.408.893	40.760.780	394.506.120,65
2052	950	4.702.579	6.604.986	-	21.964.711	820.670	34.092.946	906	37.992.518	1.158.441	-	1.404.875	40.555.834	388.043.232,94
2053	950	4.749.605	6.671.036	-	21.600.092	820.670	33.841.403	890	37.795.740	1.087.739	-	1.399.525	40.283.005	381.601.630,74
2054	950	4.797.101	6.737.746	-	21.191.656	-	32.726.504	870	37.524.891	1.024.470	-	1.392.843	39.942.203	374.385.931,04
2055	950	4.845.072	6.805.124	-	19.940.179	-	31.590.374	1.357	47.797.783	4.239.430	-	1.662.600	53.699.813	352.276.492,77
2056	950	4.893.523	6.873.175	-	18.596.231	-	30.362.929	1.452	48.147.256	4.288.185	-	1.670.564	54.106.005	328.533.416,21

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2057	950	4.942.458	6.941.907	-	17.152.803	-	29.037.168	1.460	48.662.344	4.196.351	-	1.679.029	54.537.724	303.032.859,61
2058	950	4.991.882	7.011.326	-	15.629.331	-	27.632.539	1.460	48.858.709	4.009.300	-	1.679.216	54.547.225	276.118.173,49
2059	950	5.041.801	7.081.439	-	14.046.293	-	26.169.534	1.453	48.532.421	3.932.939	-	1.671.163	54.136.523	248.151.184,58
2060	950	5.092.219	7.152.253	-	12.382.851	-	24.627.323	1.450	48.437.746	3.908.289	-	1.668.776	54.014.811	218.763.696,94
2061	950	5.143.141	7.223.776	-	10.594.655	-	22.961.573	1.461	49.007.958	3.865.736	-	1.679.329	54.553.023	187.172.246,48
2062	950	5.194.573	7.296.014	-	8.706.461	-	21.197.047	1.447	49.006.387	3.869.393	-	1.679.371	54.555.151	153.814.142,56
2063	950	5.246.519	7.368.974	-	6.721.391	-	19.336.883	1.447	48.929.349	3.800.646	-	1.676.455	54.406.450	118.744.576,31
2064	950	5.298.984	7.442.664	-	4.633.953	-	17.375.601	1.445	48.785.416	3.794.792	-	1.673.460	54.253.668	81.866.508,55
2065	950	5.351.974	7.517.090	-	2.419.334	-	15.288.397	1.446	48.980.324	3.756.429	-	1.676.591	54.413.344	42.741.562,21
2066	950	5.405.493	7.592.261	-	80.594	-	13.078.348	1.438	49.169.277	3.550.553	-	1.676.252	54.396.082	1.423.828,26
2067	950	5.459.548	7.668.184	-	-	-	13.127.732	1.432	49.298.936	3.461.488	-	1.677.064	54.437.488	(39.885.927,49)
2068	950	5.514.144	7.744.866	-	-	-	13.259.009	1.440	50.110.274	3.430.341	-	1.692.668	55.233.283	(81.860.201,31)
2069	950	5.569.285	7.822.314	-	-	-	13.391.599	1.457	51.009.214	3.678.933	-	1.715.618	56.403.765	(124.872.367,32)
2070	950	5.624.978	7.900.537	-	-	-	13.525.515	1.447	51.086.034	3.541.982	-	1.714.416	56.342.432	(167.689.283,46)
2071	950	5.681.228	7.979.543	-	-	-	13.660.771	1.419	50.638.895	3.419.599	-	1.703.025	55.761.519	(209.790.032,14)
2072	950	5.738.040	8.059.338	-	-	-	13.797.378	1.420	51.443.240	3.397.294	-	1.718.666	56.559.200	(252.551.853,85)
2073	950	5.795.420	8.139.932	-	-	-	13.935.352	1.413	51.499.416	3.226.157	-	1.716.367	56.441.940	(295.058.442,22)
2074	950	5.853.375	8.221.331	-	-	-	14.074.706	1.403	51.559.937	3.101.916	-	1.715.093	56.376.945	(337.360.682,01)
2075	950	5.911.908	8.303.544	-	-	-	14.215.453	1.405	51.790.434	3.094.708	-	1.719.558	56.604.701	(379.749.930,10)

.....



RECEITAS PROJETADAS								DESPESAS PROJETADAS					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6,00% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2076	950	5.971.028	8.386.580	-	-	-	14.357.607	1.412	52.672.021	3.015.267	-	1.735.601	57.422.889	(422.815.212,24)
2077	950	6.030.738	8.470.445	-	-	-	14.501.183	1.396	52.528.497	2.911.237	-	1.730.650	57.170.385	(465.484.413,79)
2078	950	6.091.045	8.555.150	-	-	-	14.646.195	1.383	52.465.870	2.798.546	-	1.727.144	56.991.561	(507.829.779,36)
2079	950	6.151.956	8.640.701	-	-	-	14.792.657	1.375	52.522.129	2.674.766	-	1.725.793	56.922.688	(549.959.810,68)
2080	950	6.213.475	8.727.108	-	-	-	14.940.584	1.362	52.528.097	2.530.021	-	1.723.018	56.781.136	(591.800.362,96)
2081	950	6.275.610	8.814.379	-	-	-	15.089.989	1.335	51.764.624	2.477.320	-	1.706.694	55.948.639	(632.659.012,83)
2082	950	6.338.366	8.902.523	-	-	-	15.240.889	1.323	51.678.365	2.410.483	-	1.703.632	55.792.480	(673.210.603,38)
2083	950	6.401.750	8.991.548	-	-	-	15.393.298	1.308	51.356.185	2.289.415	-	1.694.767	55.340.367	(713.157.671,79)
2084	950	6.465.767	9.081.464	-	-	-	15.547.231	1.303	51.712.575	2.182.676	-	1.699.760	55.595.012	(753.205.453,09)
2085	950	6.530.425	9.172.279	-	-	-	15.702.703	1.262	50.689.699	2.115.870	-	1.677.967	54.483.535	(791.986.284,75)
2086	950	6.595.729	9.264.001	-	-	-	15.859.730	1.260	51.384.472	2.038.763	-	1.690.320	55.113.556	(831.240.110,06)
2087	950	6.661.686	9.356.641	-	-	-	16.018.328	1.223	50.842.206	1.971.382	-	1.678.127	54.491.714	(869.713.496,72)
2088	950	6.728.303	9.450.208	-	-	-	16.178.511	1.196	50.190.158	1.970.320	-	1.665.065	53.825.542	(907.360.528,08)
2089	950	6.795.586	9.544.710	-	-	-	16.340.296	1.169	49.542.455	1.855.767	-	1.649.820	53.048.042	(944.068.274,06)
2090	950	6.863.542	9.640.157	-	-	-	16.503.699	1.142	49.136.632	1.759.724	-	1.639.783	52.536.138	(980.100.712,71)
2091	950	6.932.178	9.736.559	-	-	-	16.668.736	1.775	62.436.697	6.580.922	-	2.002.208	71.019.826	(1.034.451.802,53)
2092	950	7.001.499	9.833.924	-	-	-	16.835.423	1.898	62.894.008	6.654.053	-	2.012.817	71.560.878	(1.089.177.256,90)
2093	950	7.071.514	9.932.263	-	-	-	17.003.778	1.909	63.566.647	6.516.303	-	2.023.514	72.106.465	(1.144.279.944,36)
2094	950	7.142.230	10.031.586	-	-	-	17.173.815	1.907	63.824.978	6.235.727	-	2.023.070	72.083.774	(1.199.189.903,25)



DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)



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

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

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

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

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

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

124



FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	5.949.467,04	45.462.213,78
2	2020	5.137.051,11	50.599.264,89
3	2021	4.465.003,18	55.064.268,07
4	2022	4.724.431,05	59.788.699,12
5	2023	4.694.223,75	64.482.922,87
6	2024	5.129.337,87	69.612.260,73
7	2025	5.590.353,18	75.202.613,91
8	2026	6.270.140,16	81.472.754,07
9	2027	6.534.320,50	88.007.074,57
10	2028	6.833.633,46	94.840.708,02
11	2029	7.305.199,51	102.145.907,53
12	2030	8.057.091,25	110.202.998,78
13	2031	8.681.053,46	118.884.052,24
14	2032	9.212.013,56	128.096.065,80
15	2033	9.793.531,70	137.889.597,50
16	2034	8.812.715,38	146.702.312,88
17	2035	8.345.828,93	155.048.141,81
18	2036	6.941.072,22	161.989.214,02
19	2037	6.207.076,00	168.196.290,03
20	2038	5.359.556,07	173.555.846,10
21	2039	4.467.254,92	178.023.101,02
22	2040	3.077.214,20	181.100.315,21
23	2041	2.579.319,18	183.679.634,39
24	2042	1.990.249,68	185.669.884,07
25	2043	1.097.230,48	186.767.114,55
26	2044	595.757,55	187.362.872,10
27	2045	558.931,78	187.921.803,88
28	2046	(28.917.237,32)	159.004.566,56
29	2047	(30.904.636,40)	128.099.930,16
30	2048	(33.693.830,47)	94.406.099,70
31	2049	(35.165.665,81)	59.240.433,89
32	2050	(38.068.003,68)	21.172.430,21
33	2051	(39.101.876,63)	(17.929.446,42)
34	2052	(38.971.731,26)	(56.901.177,68)
35	2053	(38.760.330,82)	(95.661.508,50)



Podemos observar que, com o passar do tempo a “sobra” de caixa tende a diminuir, principalmente devido o “fechamento da população”. Obviamente, os Servidores que se encontram contribuindo hoje, no futuro passarão a receber seu benefício, invertendo o fluxo de caixa do fundo previdenciário.

No intuito de elevar a segurança dos investimentos do RPPS, conforme exige a Resolução CMN 3.922/2010, levaremos em consideração, algumas probabilidades de risco para os próximos 35 anos como:

- 1 - Atrasos de repasses mensais do Ente Público ;**
- 2 - Não cumprimento da Meta Atuarial todos os anos ; e**
- 3 - Desconsideramos a existência da compensação previdenciária**

Utilizar a Projeção Atuarial pura para a elaboração de um estudo de **ALM** eleva o risco de erro na estimativa da data de fluxo de caixa negativo, devido a Projeção Atuarial levar em consideração que o Ente Público irá honrar com seus compromissos mensais ao longo dos 75 anos em estudo. A probabilidade do “Ente Público” deixar de cumprir com sua obrigação, de fazer o repasse mensal dos recursos financeiros de contribuição ao RPPS em algum momento, deve ser levada em consideração.

Assim, elaboramos um estudo das Despesas para a **DURATION** do Fluxo de caixa, para auxiliar na elaboração de um estudo de ALM mais conservador, levando em consideração a realidade financeira do RPPS como:



HIPÓTESES ADOTADOS PARA A DURATION DO FLUXO DE CAIXA

Descrição	Hipóteses de Risco (Adotada)
ATRASO DE REPASSE	Como o Ente Público possui histórico de atrasos ou do não cumprimento do repasse mensal, definimos a probabilidade do Ente Público deixar de cumprir com suas obrigações, em pelo menos 4 meses a cada ano, ao longo dos próximos 35 anos. Definimos a quantidade de meses, baseado na representatividade que possui o valor dos créditos de parcelamento, sobre as Provisões Matemáticas Previdenciárias.
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	Levamos em consideração nesse estudo, que o RPPS não cumprirá a Meta Atuarial todo ano (nos próximos 35 anos), sempre rentabilizando 1% abaixo da Meta estabelecida pelo Cálculo Atuarial.
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	Também não é levado em consideração, os valores de compensação previdenciária a pagar e a receber pelo RPPS.

Assim, apresentamos uma Projeção das Despesas para esse RPPS, para auxiliar na elaboração de um Estudo de **ALM** – “Asset Liability Management”, buscando a elaboração eficiente de sua carteira de investimento ao longo dos anos e o seu fluxo de pagamento de Benefícios.



COMPORTAMENTO DO PASSIVO PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

O “**Comportamento do passivo**” mostra a **RECEITA PROVÁVEL** e a **RECEITA DE RISCO** que o RPPS obterá nos próximos anos, levando em consideração as hipóteses de risco adotadas.

Caso o Ente Público honre com seus compromissos e o RPPS cumpra a Meta Atuarial, a receita que o RPPS obterá é o que chamamos nesse estudo de **RECEITA DE RISCO**.

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

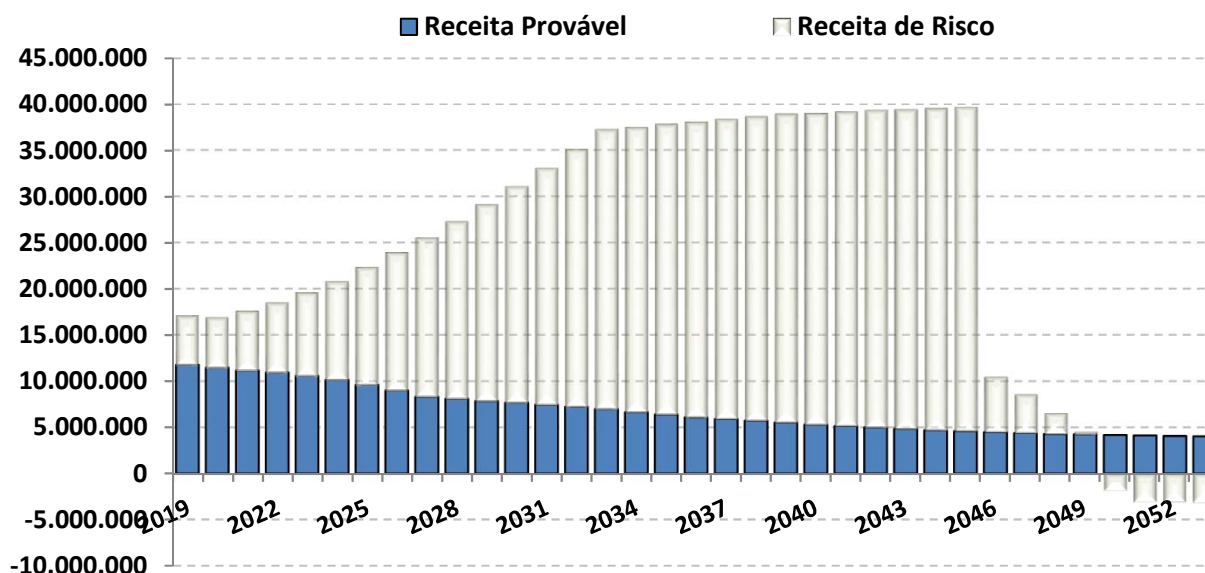
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

Caso as hipóteses mencionadas se confirmem, teremos uma receita menor do que as previstas pela Projeção Atuarial, apresentadas como **RECEITA PROVÁVEL** (com o risco do não repasse e de não cumprir a Meta Atuarial) sendo as **colunas azuis**.



Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Receita de risco)



O “Comportamento do passivo”, levando em consideração as hipóteses de risco, demonstra que nos próximos 35 anos, o RPPS terá insolvência financeira (**PATRIMÔNIO NEGATIVO**) no ano de 2027.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2020. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.



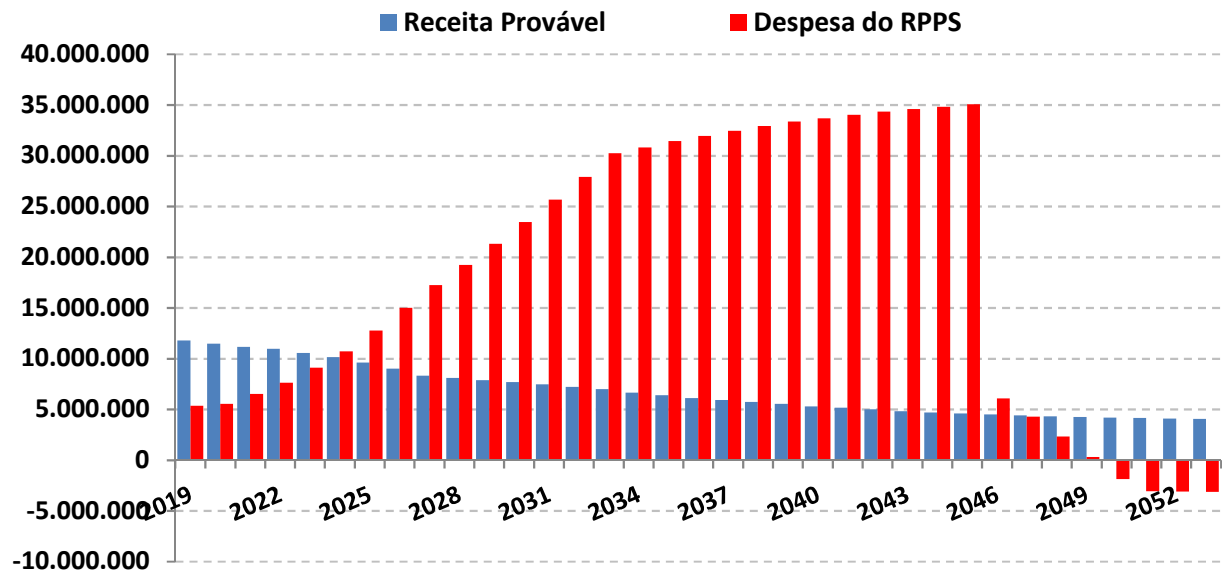
FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2019	595.943,49	40.108.690,23
2	2020	(395.644,19)	39.713.046,04
3	2021	(2.039.844,30)	37.673.201,74
4	2022	(2.887.366,16)	34.785.835,58
5	2023	(4.401.540,31)	30.384.295,27
6	2024	(5.587.022,81)	24.797.272,45
7	2025	(7.184.924,61)	17.612.347,84
8	2026	(8.729.317,75)	8.883.030,09
9	2027	(10.707.727,21)	(1.824.697,11)
10	2028	(12.408.201,03)	(14.232.898,15)
11	2029	(13.995.427,84)	(28.228.325,99)
12	2030	(15.390.154,78)	(43.618.480,77)
13	2031	(16.970.779,21)	(60.589.259,98)
14	2032	(18.703.929,57)	(79.293.189,55)
15	2033	(20.447.123,40)	(99.740.312,95)
16	2034	(22.009.777,78)	(121.750.090,73)
17	2035	(23.079.452,30)	(144.829.543,03)
18	2036	(24.998.098,68)	(169.827.641,71)
19	2037	(26.252.585,44)	(196.080.227,15)
20	2038	(27.570.458,28)	(223.650.685,43)
21	2039	(28.891.433,31)	(252.542.118,75)
22	2040	(30.600.536,77)	(283.142.655,51)
23	2041	(31.443.310,71)	(314.585.966,22)
24	2042	(32.337.979,35)	(346.923.945,57)
25	2043	(33.481.720,08)	(380.405.665,65)
26	2044	(34.222.123,98)	(414.627.789,63)
27	2045	(34.519.614,22)	(449.147.403,85)
28	2046	(34.979.677,26)	(484.127.081,11)
29	2047	(35.176.327,66)	(519.303.408,76)
30	2048	(36.014.876,10)	(555.318.284,86)
31	2049	(35.475.872,90)	(590.794.157,76)
32	2050	(36.193.344,79)	(626.987.502,56)
33	2051	(36.012.303,52)	(662.999.806,07)
34	2052	(35.857.259,88)	(698.857.065,95)
35	2053	(35.625.412,29)	(734.482.478,24)



Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)



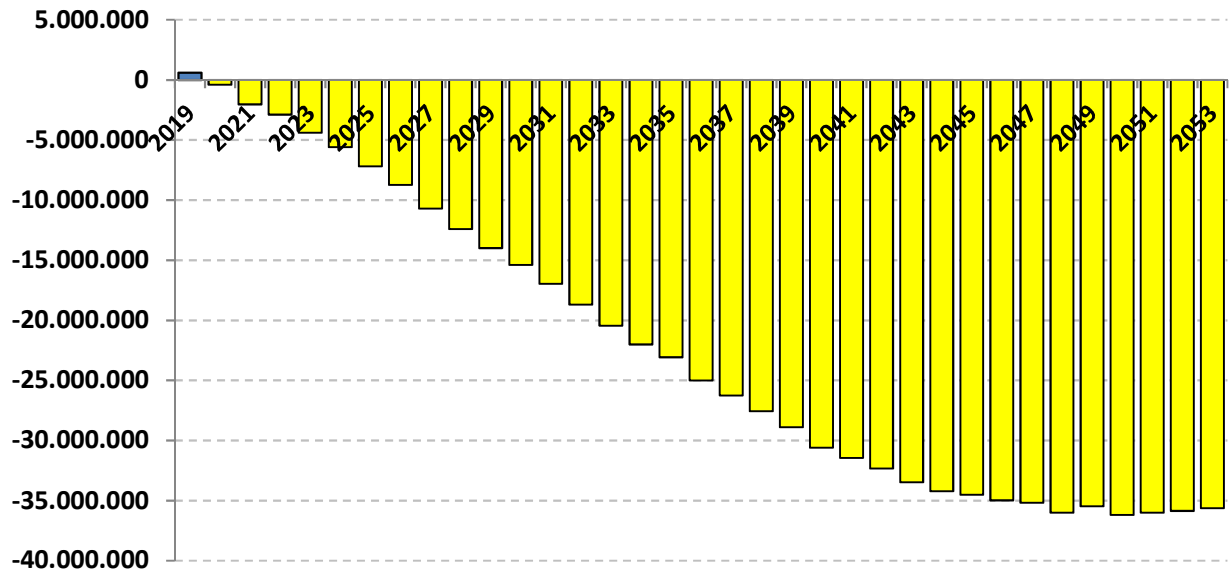
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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



Duration do fluxo de caixa do RPPS

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



As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2020 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração a entrada de novos servidores).

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

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



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

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



Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

Certificação de Especialista em Investimento - CEA

Consultor de Investimentos credenciado pela CVM



11 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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



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

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



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2018				39.512.746,74
2019	17.140.931,25	11.191.464,21	5.949.467,04	45.462.213,78
2020	16.996.208,76	11.859.157,65	5.137.051,11	50.599.264,89
2021	17.669.202,70	13.204.199,52	4.465.003,18	55.064.268,07
2022	18.561.778,74	13.837.347,68	4.724.431,05	59.788.699,12
2023	19.654.176,60	14.959.952,85	4.694.223,75	64.482.922,87
2024	20.872.268,86	15.742.930,99	5.129.337,87	69.612.260,73
2025	22.381.443,85	16.791.090,68	5.590.353,18	75.202.613,91
2026	23.996.140,31	17.726.000,15	6.270.140,16	81.472.754,07
2027	25.546.945,61	19.012.625,11	6.534.320,50	88.007.074,57
2028	27.326.812,64	20.493.179,18	6.833.633,46	94.840.708,02
2029	29.164.446,80	21.859.247,30	7.305.199,51	102.145.907,53
2030	31.116.716,44	23.059.625,19	8.057.091,25	110.202.998,78
2031	33.101.767,97	24.420.714,51	8.681.053,46	118.884.052,24
2032	35.135.379,36	25.923.365,80	9.212.013,56	128.096.065,80
2033	37.237.362,07	27.443.830,37	9.793.531,70	137.889.597,50
2034	37.460.169,44	28.647.454,06	8.812.715,38	146.702.312,88
2035	37.805.068,44	29.459.239,51	8.345.828,93	155.048.141,81
2036	38.034.442,78	31.093.370,57	6.941.072,22	161.989.214,02
2037	38.373.183,04	32.166.107,04	6.207.076,00	168.196.290,03
2038	38.651.291,49	33.291.735,42	5.359.556,07	173.555.846,10
2039	38.901.905,71	34.434.650,80	4.467.254,92	178.023.101,02
2040	38.967.580,86	35.890.366,67	3.077.214,20	181.100.315,21
2041	39.174.776,11	36.595.456,93	2.579.319,18	183.679.634,39
2042	39.323.483,40	37.333.233,72	1.990.249,68	185.669.884,07
2043	39.401.661,94	38.304.431,46	1.097.230,48	186.767.114,55
2044	39.499.418,70	38.903.661,15	595.757,55	187.362.872,10
2045	39.666.470,47	39.107.538,69	558.931,78	187.921.803,88
2046	10.548.208,17	39.465.445,49	(28.917.237,32)	159.004.566,56
2047	8.664.242,83	39.568.879,23	(30.904.636,40)	128.099.930,16
2048	6.615.839,91	40.309.670,38	(33.693.830,47)	94.406.099,70
2049	4.559.260,79	39.724.926,59	(35.165.665,81)	59.240.433,89
2050	2.306.729,84	40.374.733,52	(38.068.003,68)	21.172.430,21
2051	1.054.747,34	40.156.623,97	(39.101.876,63)	(17.929.446,42)
2052	973.827,97	39.945.559,23	(38.971.731,26)	(56.901.177,68)
2053	907.374,73	39.667.705,56	(38.760.330,82)	(95.661.508,50)
2054	72.588,74	39.325.836,55	(39.253.247,81)	(134.914.756,31)
2055	54.367,19	38.884.504,91	(38.830.137,72)	(173.744.894,03)



Continuação (...)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2056	43.487,97	38.321.345,81	(38.277.857,83)	(212.022.751,86)
2057	24.855,99	36.973.876,00	(36.949.020,00)	(248.971.771,86)
2058	-	36.154.051,15	(36.154.051,15)	(285.125.823,01)
2059	-	34.268.863,11	(34.268.863,11)	(319.394.686,12)
2060	-	33.118.726,58	(33.118.726,58)	(352.513.412,70)
2061	-	32.272.749,96	(32.272.749,96)	(384.786.162,67)
2062	-	31.043.004,41	(31.043.004,41)	(415.829.167,07)
2063	-	29.199.622,97	(29.199.622,97)	(445.028.790,05)
2064	-	27.089.489,60	(27.089.489,60)	(472.118.279,65)
2065	-	25.446.173,57	(25.446.173,57)	(497.564.453,22)
2066	-	23.867.279,14	(23.867.279,14)	(521.431.732,36)
2067	-	22.118.714,99	(22.118.714,99)	(543.550.447,34)
2068	-	20.931.500,34	(20.931.500,34)	(564.481.947,69)
2069	-	20.088.393,51	(20.088.393,51)	(584.570.341,20)
2070	-	18.451.332,80	(18.451.332,80)	(603.021.674,00)
2071	-	16.800.231,15	(16.800.231,15)	(619.821.905,15)
2072	-	15.431.771,53	(15.431.771,53)	(635.253.676,68)
2073	-	13.909.230,50	(13.909.230,50)	(649.162.907,18)
2074	-	12.362.968,28	(12.362.968,28)	(661.525.875,45)
2075	-	11.078.074,29	(11.078.074,29)	(672.603.949,74)
2076	-	9.976.614,07	(9.976.614,07)	(682.580.563,81)
2077	-	8.799.683,07	(8.799.683,07)	(691.380.246,88)
2078	-	7.652.362,62	(7.652.362,62)	(699.032.609,50)
2079	-	6.308.523,62	(6.308.523,62)	(705.341.133,11)
2080	-	5.385.577,47	(5.385.577,47)	(710.726.710,59)
2081	-	4.279.142,25	(4.279.142,25)	(715.005.852,83)
2082	-	3.650.923,30	(3.650.923,30)	(718.656.776,13)
2083	-	3.066.273,38	(3.066.273,38)	(721.723.049,52)
2084	-	2.356.738,48	(2.356.738,48)	(724.079.787,99)
2085	-	2.003.301,42	(2.003.301,42)	(726.083.089,41)
2086	-	1.789.053,15	(1.789.053,15)	(727.872.142,56)
2087	-	1.453.851,13	(1.453.851,13)	(729.325.993,69)
2088	-	1.053.193,29	(1.053.193,29)	(730.379.186,98)
2089	-	644.793,63	(644.793,63)	(731.023.980,61)
2090	-	588.838,32	(588.838,32)	(731.612.818,93)
2091	-	531.782,39	(531.782,39)	(732.144.601,31)
2092	-	534.838,09	(534.838,09)	(732.679.439,41)
2093	-	537.924,36	(537.924,36)	(733.217.363,76)
2094	-	541.041,48	(541.041,48)	(733.758.405,24)