REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

Araguaína - TO

REAVALIAÇÃO ATUARIAL

2.017

Nº. 1.135

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

24 maio, 2017

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO *5*

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICA DO PLANO *7*

2.1. Benefícios (previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município) **7**

2.2. Elegibilidades **8**

2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes 8

2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003) 8

2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003) 9

2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005) 9

2.3. Benefícios do Plano **10**

2.4. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano) **11**

3 – HIPÓTESES ATUARIAIS , BIOMÉTRICAS , DEMOGRÁFICAS , FINANCEIRAS, ECONÔMICAS e REGIMES FINANCEIROS *12*

3.1. Processo Atuarial **12**

3.2. Hipóteses Atuariais **15**

3.2.1. Hipóteses Econômicas **16**

3.2.1.1. Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial) 17

3.2.1.2. Taxa de Crescimento de Remuneração 20

3.2.1.3. Taxa de Crescimento de Benefícios 21

3.2.2. Hipóteses Biométricas **24**

3.2.3. Outras Hipóteses **25**

3.3. Regimes Financeiros **26**

3.3.1. Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e Pensão por Morte dos Servidores Inativos..... 26

3.3.2. Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte dos Servidores Ativos 26

3.3.3. Auxílios e Salários 26

3.4. Método Atuarial de Custo **27**

4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO *29*

4.1. Distribuição Estatística dos Segurados **29**

4.1.1. Servidores Ativos 30

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas 32
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados 35
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos 37
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas 38
4.3. Distribuição por Sexo 39
4.4. Distribuição por Estado Civil 40
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade 41
4.6. Distribuição por Faixa Etária 42
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração 44
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura) 46
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura) 48
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria a Conceder 50
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido 52
4.12. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Aposentadorias 53
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte 54
4.14. Análise de Sensibilidade das Reservas Matemáticas 55

5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO 56
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária 57
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial 58
5.3. Plano de Custeio 59
5.3.1. Custo Normal e Taxa de Administração 59
5.3.2. Custo Suplementar 60
5.3.3. Distribuição das Alíquotas 61
5.4. Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro 63
5.5. Provisões Matemáticas Previdenciárias 64
5.6. Balanço Atuarial 65
5.7. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias 66

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS 68
6.1. Comportamento Demográfico 69

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

6.2. Comportamento Sócio - Econômico 70
6.3. Comportamento Estatístico 71
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS 72
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbiro Financeiro e Atuarial 73
6.6. Meta Atuarial 73

7 – GERAÇÃO FUTURA (Novos Servidores Ativos) 74

7.1. Critérios de Projeção para novos Servidores Ativos 75
7.2. Reservas Matemáticas (Geração Futura) 77
7.3. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial (Geração Futura) 78

8 – PARECER ATUARIAL 79

8.1. Características do Plano 80
8.2. Base Atuarial 80
8.3. Resultados Obtidos 81
8.4. Compensação Previdenciária 81
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas 82
8.6. Ativos Garantidores 83
8.7. Meta Atuarial 84
8.8. Base de dados e demais informações 85
8.9. Estatísticas dos Segurados 91
8.10. Déficit Atuarial 93
8.11. Financiamento do Déficit Atuarial (Tabela Price) 94
8.12. Plano de Custeio 96

9 – PROJEÇÃO ATUARIAL 100

9.1. Projeção Atuarial (massa fechada) 101
9.1.1. Pirâmide Etária 104

10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management) 114

11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) 125

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 Araguaína - TO, como em todo e qualquer Plano de natureza previdenciária, necessita que seus dirigentes e responsáveis acompanhem constantemente sua evolução, através da Reavaliação Atuarial, para que atenda os fins pretendidos e fique sob seu controle.

Outrossim, a realização do controle técnico atuarial após a edição da Lei nº 9.717/98 ("in" art. 1º, inciso I e IV), como já dito, tornou-se obrigatório, de modo que o Regime Próprio de Previdência Social possa garantir diretamente a totalidade dos riscos cobertos pelo Plano de Benefícios, preservando-lhe o equilíbrio atuarial, **sem a necessidade de resseguro** por parte do Tesouro Municipal.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 beneficios 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 Araguaína - TO.

Nas próximas páginas apresentaremos as principais características do Plano e a Base Atuarial utilizada na determinação de seus Custos. Para tanto são apresentadas observações sobre a distribuição da "Massa de Servidores", os resultados obtidos com a Reavaliação Atuarial, com destaque para alguns itens relativos aos dados fornecidos como Estatísticas, Características do Plano, Base Atuarial, etc. e o Parecer Atuarial Conclusivo.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO

O estudo realizado tem por suporte legal para composição de suas características nas Emendas Constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 47/2005, na Lei nº 9.717/98, na Lei Complementar nº 152 de 03 de dezembro de 2015 (que alterou a idade compulsória) e na Portaria nº 403/08.

2.1. Elenco de Benefícios (aqueles previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)

2.1.1 - Aposentadoria por Idade, Especial e Tempo de Contribuição **(AID, AESP * e ATC **)**.

2.1.2 - Aposentadoria Compulsória **(AC)**.

2.1.3 - Aposentadoria por Invalidez Permanente **(AInv)**.

2.1.4 - Pensão por Morte **(PM)**.

2.1.5 - Abono Anual **(13º Benefício) *** .

Auxílio Doença, Auxílio Reclusão, Salário Maternidade e Salário Família.

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

2.2. Elegibilidades

2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes

	Benefícios					
Elegibilidade H/M	**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)

	Benefícios					
Elegibilidade H/M	**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	-	-	-

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

	Benefícios					
Elegibilidade H/M	**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)

	Benefícios					
Elegibilidade H/M	**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	-	-	-	-

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 consequentemente 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, c onforme 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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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).

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 á utilização do Índice de Preços ao Consumidor por Atacado – IPCA, para compor a Meta Atuarial, devido este ser o índice oficial do governo.**

• Taxa Pura de Juros (+)

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2016

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Política de Investimentos	**12,64%**
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	**14,92%**
Inflação anual - 2016	6,29%
Indexador:	**IPCA**
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2017, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e conforme exige o artigo 9 da Portaria MPS 403/2008.	

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

NOS ÚLTIMOS 36 MESES (3 ANOS)

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	7,11%	**12,76%**	**55,72%**
2015	12,20%	**17,26%**	**70,68%**
2016	14,92%	**12,64%**	**118,04%**
ACUMULADO	**38,11%**	**48,94%**	**77,87%**

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 7,11%, 12,20% e 14,92% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 38,11%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,17%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 77,87% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 10,83%.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

3.2.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Aumento de Produtividade**

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

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

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

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

REMUNERAÇÃO E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	9,30%	**6,41%**	**2,89%**
2015	6,22%	**10,67%**	**-4,45%**
2016	0,00%	**6,29%**	**-6,29%**
ACUMULADO	16,10%	**25,17%**	**-9,07%**
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido o mesmo reajuste sobre as remunerações, a todos os Servidores Efetivos.		

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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	**-9,07%**
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real salarial abaixo de 1% ao ano, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008.	

3.2.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL
2014	6,50%	**6,41%**	**0,09%**
2015	10,71%	**10,67%**	**0,04%**
2016	6,58%	**6,29%**	**0,29%**
ACUMULADO	25,66%	**25,17%**	**0,49%**
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme a tabela de reajuste definido pelo RGPS e a minoria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na "ativa" (pela paridade). Nesse caso, utilzamos uma média ponderada entre os dois grupos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	**0,49%**
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários tendo crescimento real abaixo de 1% ao ano, foi definido no Cálculo Atuarial, o crescimento real mínimo permitido pela Portaria MPS 403/2008, aos Servidores Ativos, 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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 *(Salário e Benefícios)*	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 acompanhada s com o objetivo de podermos

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

3.2.2. Hipóteses Biométricas

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

- **IBGE 2014 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa;
- **IBGE 2014 Ambos** - Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Pós Laborativa;

- **Álvaro Vindas** para Entrada de Servidores em Invalidez. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor tornar-se inválido no decorrer dos anos, desde que esteja em plena atividade no momento da Reavaliação;

- **IAPB-57** para Mortalidade de Servidores Inválidos. É uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor, estando aposentado por invalidez, vir a falecer durante os anos futuros;

- **Samuel Dumas** para Auxílio Doença de Servidores em atividade. É a tábua de morbidez que reflete a probabilidade do servidor ativo vir a se afastar de suas atividades de trabalho por motivo de doença;

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

• **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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

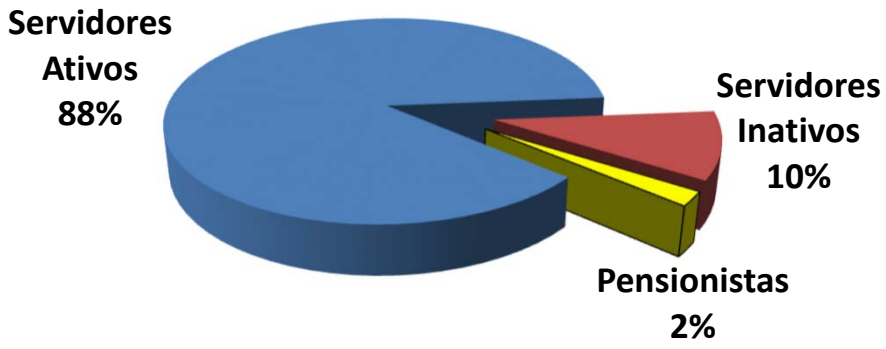
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	**2.477**	**87,6%**	2.412,05	42,3
Servidores Inativos	**290**	**10,3%**	2.521,45	63,7
Pensionistas	**61**	**2,2%**	1.302,06	45,1
GERAL	**2.828**	**100,0%**		

Distribuição por Tipo de Segurado



4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	821	1.639.178,10
População Feminina	1.656	4.335.465,92
GERAL	2.477	5.974.644,02

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	21,0	48,0
Média Idade	41,8	58,0
Mais Velho	74,0	75,0
Idade Mediana *	41,0	57,0
Idade Moda **	36,0	57,0
Desvio Padrão ***	9,9	4,7

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	60,7
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	55,5
PROFESSORES - MASCULINO	59,0
PROFESSORES - FEMININO	54,9

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	290	
FOLHA COM APOSENTADOS	731.221,29	
	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
MÍNIMO	20	880,00
MÉDIO	64	2.521,45
MÁXIMO	85	10.612,31
DESVIO PADRÃO	9	2.362,91
MODA	65	880,00
MEDIANA	65	1.032,99

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	78	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	341.740,17	
MÍNIMO	51	880,00
MÉDIO	61	4.381,28
MÁXIMO	83	10.612,31
DESVIO PADRÃO	6	2.433,41
MODA	54	7.082,52
MEDIANA	61	4.073,95

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	105	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	100.807,24	
MÍNIMO	54	880,00
MÉDIO	70	960,07
MÁXIMO	84	2.995,20
DESVIO PADRÃO	5	288,76
MODA	65	880,00
MEDIANA	69	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	12	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÕRIOS	13.269,25	
MÍNIMO	73	880,00
MÉDIO	76	1.105,77
MÁXIMO	85	2.422,61
DESVIO PADRÃO	4	486,57
MODA	73	880,00
MEDIANA	75	880,00

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	**61**	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	**93.586,10**	
MÍNIMO	20	880,00
MÉDIO	57	1.534,20
MÁXIMO	77	9.349,54
DESVIO PADRÃO	10	1.539,17
MODA	59	880,00
MEDIANA	59	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	**34**	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	**181.818,53**	
MÍNIMO	52	1.623,60
MÉDIO	58	5.347,60
MÁXIMO	69	7.573,80
DESVIO PADRÃO	5	1.933,52
MODA	54	6.755,63
MEDIANA	57	6.428,75

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

	PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS	**61**	
FOLHA COM PENSIONISTAS	**79.425,88**	
	IDADE	**BENEFÍCIO (R$)**
MÍNIMO	1	146,66
MÉDIO	45	1.302,06
MÁXIMO	81	5.268,07
DESVIO PADRÃO	23	1.189,47
MODA	20	880,00
MEDIANA	49	880,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	**44**	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	**64.446,25**	
MÍNIMO	20	440,00
MÉDIO	57	1.464,69
MÁXIMO	81	5.268,07
DESVIO PADRÃO	14	1.219,83
MODA	62	880,00
MEDIANA	56	880,00

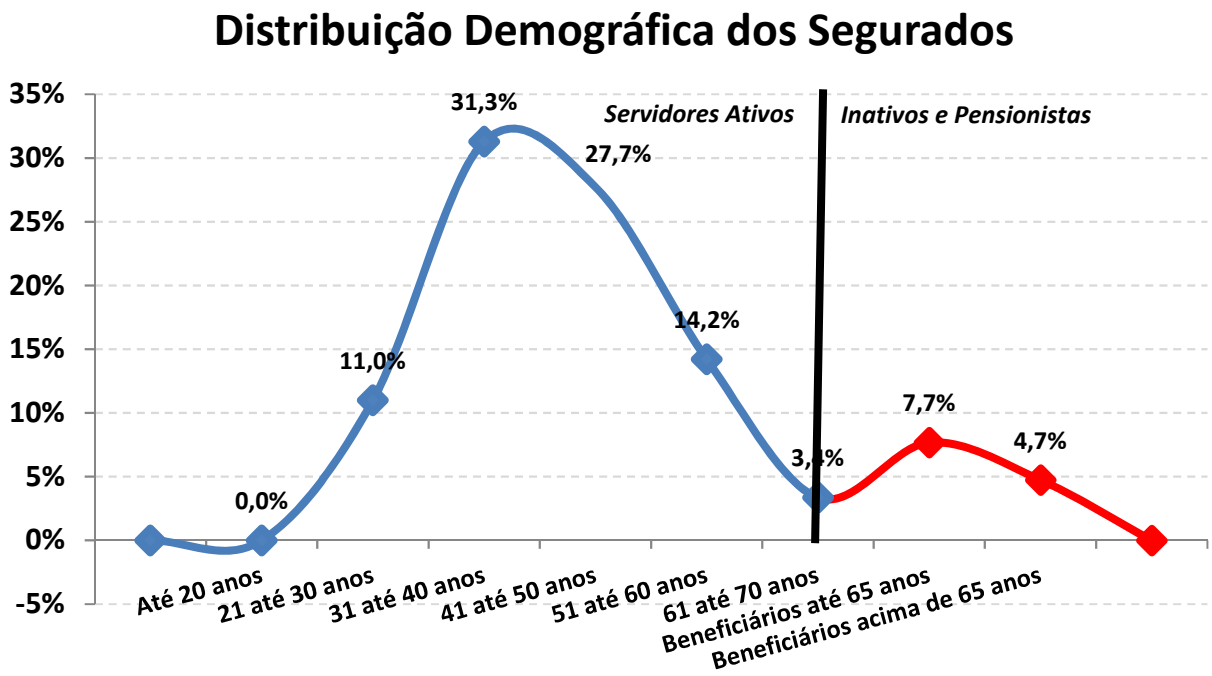
	IDADE	BENEFÍCIO (R$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	**17**	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	**14.979,63**	
MÍNIMO	1	146,66
MÉDIO	14	881,15
MÁXIMO	21	3.520,00
DESVIO PADRÃO	6	1.022,62
MODA	17	2.004,13
MEDIANA	14	440,00

* 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 Beneficio entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	311	11,0%
31 até 40 anos	885	31,3%
41 até 50 anos	784	27,7%
51 até 60 anos	402	14,2%
61 até 70 anos	95	3,4%
Beneficiários até 65 anos	217	7,7%
Beneficiários acima de 65 anos	134	4,7%
GERAL	2.828	100,0%



Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

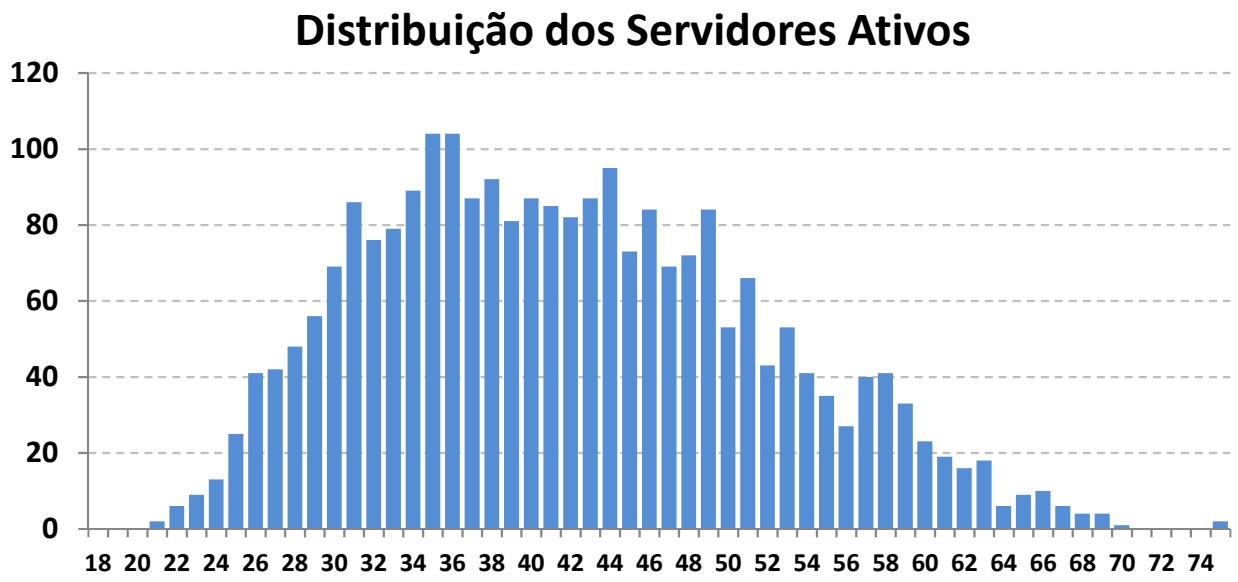
A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 2477 Servidores Ativos em relação aos 351 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é RAZOÁVEL, tendo em vista que são 7,1 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS



Este gráfico distribuiu os 2477 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 36 anos, com aproximadamente 104 pessoas.

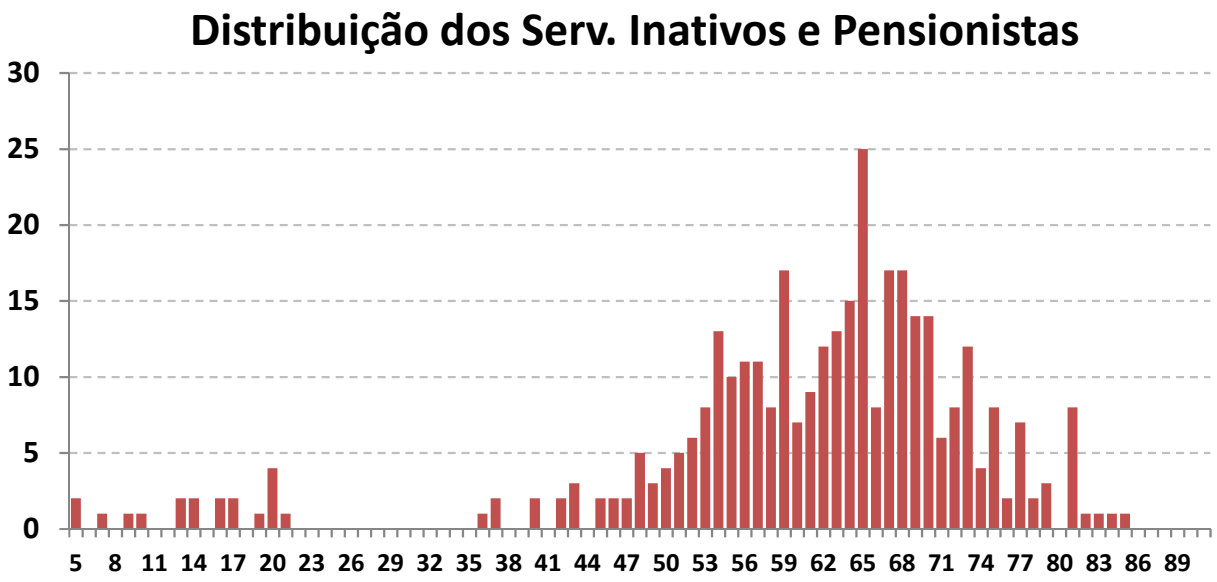
A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS



Este gráfico distribuiu os 351 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Existem 17 pensionstas com menos de 21 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

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

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (287 pessoas ao todo, representando 81,8% 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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	**821**	**33,1%**	1.996,56	42,0	10,7
Feminino	**1.656**	**66,9%**	2.618,03	42,5	11,9
GERAL	**2.477**	**100,0%**	2.412,05	42,3	11,5



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 1656 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 66,9% dos Servidores Ativos.

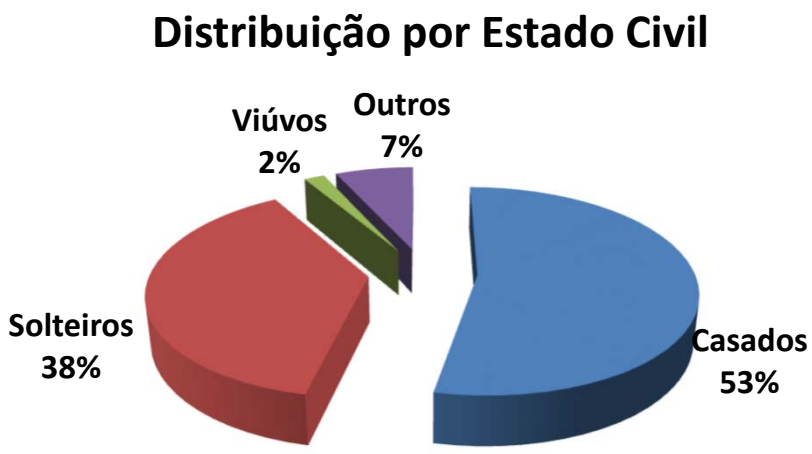
Essas servidoras recebem em média R$ 2.618,03 e tem idade média de 42,5 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	**1.321**	**53,3%**	2.297,82	39,1	10,7
Solteiros	**943**	**38,1%**	2.169,21	39,0	9,8
Viúvos	**44**	**1,8%**	2.419,22	53,8	19,8
Outros	**169**	**6,8%**	2.793,05	47,1	14,2
GERAL	**2.477**	**100,0%**	2.412,05	42,3	11,5



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 1321 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 53,3% dos Servidores Ativos.

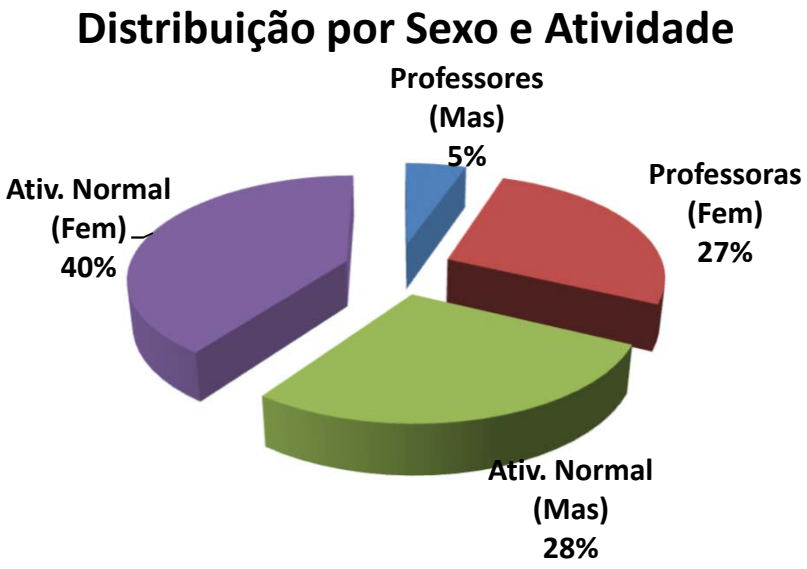
Esses servidores recebem em média R$ 2.297,82 e tem idade média de 39,1 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	**132**	**5,3%**	4.106,02	43,6	60,0
Professoras (Fem)	**663**	**26,8%**	4.318,34	44,1	55,9
Ativ. Normal (Mas)	**689**	**27,8%**	1.599,46	41,7	61,7
Ativ. Normal (Fem)	**993**	**40,1%**	1.487,67	41,5	56,5
GERAL	**2.477**	**100,0%**	2.412,05	42,3	58,0



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 132 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 5,3% dos Servidores Ativos.

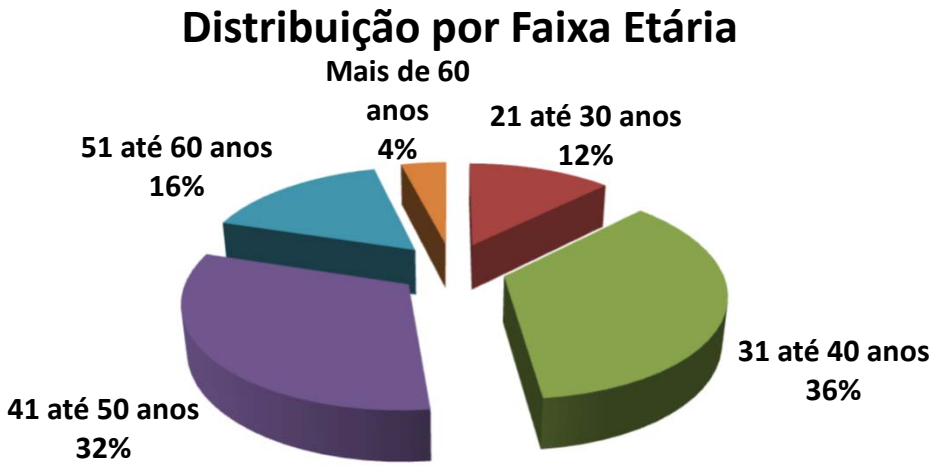
Esses servidores recebem em média R$ 4.106,02 e tem idade média de 43,6 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	**0**	**0,0%**	-	0,0	0,0
21 até 30 anos	**311**	**12,6%**	1.567,88	28,0	4,6
31 até 40 anos	**883**	**35,6%**	2.104,01	36,1	7,5
41 até 50 anos	**783**	**31,6%**	2.912,02	45,7	13,8
51 até 60 anos	**402**	**16,2%**	2.769,84	55,3	18,5
Mais de 60 anos	**98**	**4,0%**	2.404,14	64,5	21,8
GERAL	**2.477**	**100,0%**	2.412,05	42,3	11,5



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 311 pessoas, ou 12,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R$ 1.567,88 e tem idade média de 28,0 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

IMPACTO SOBRE O CUSTO

35,6% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de **redução.**

Considerando que a idade média dos Servidores é de 42,3 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,0 anos, temos em média 15,6 anos de Contribuição.

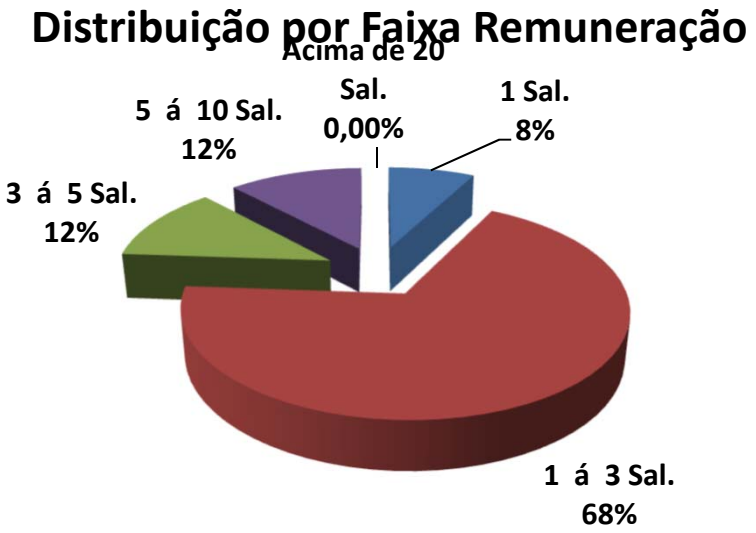
Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
1 Sal.	190	7,7%	937,00	38,4	60,5
1 á 3 Sal.	1.695	68,4%	1.664,65	41,5	58,5
3 á 5 Sal.	297	12,0%	3.724,54	43,5	58,3
5 á 10 Sal.	295	11,9%	6.367,96	48,5	52,9
10 á 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 20 Sal.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	2.477	100,0%	2.412,05	42,3	58,0



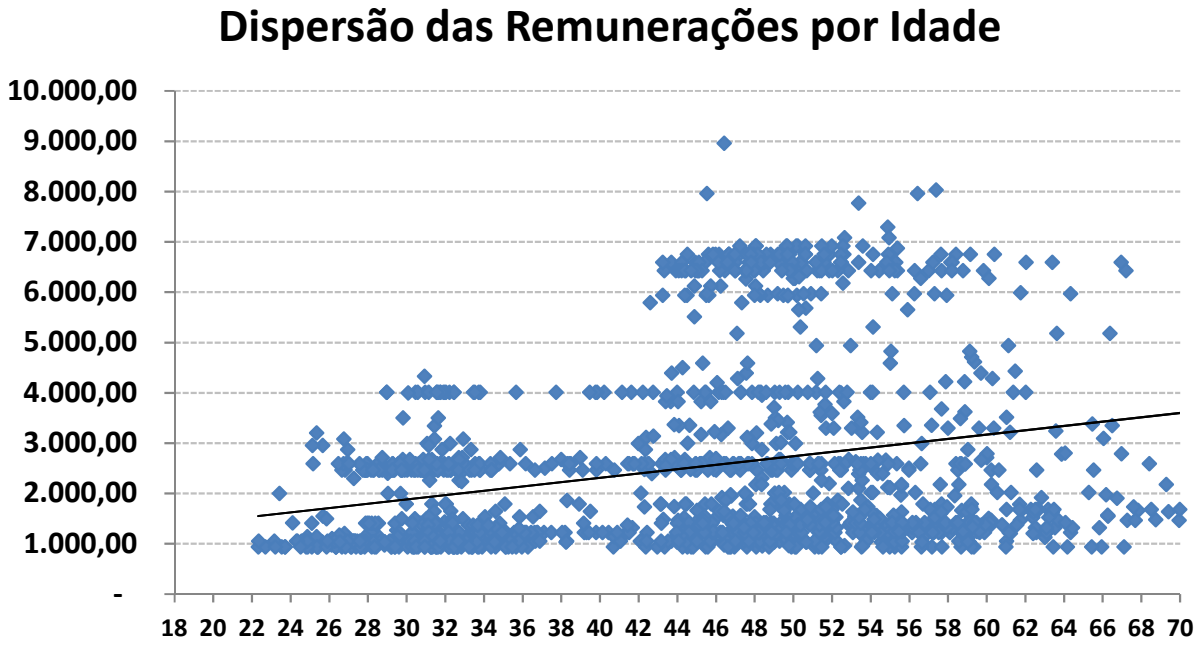
Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 1695 Servidores Ativos, ou 68,4%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

Esses servidores recebem em média R$ 1.664,65 e tem idade média de 41,5 anos.

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br



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.

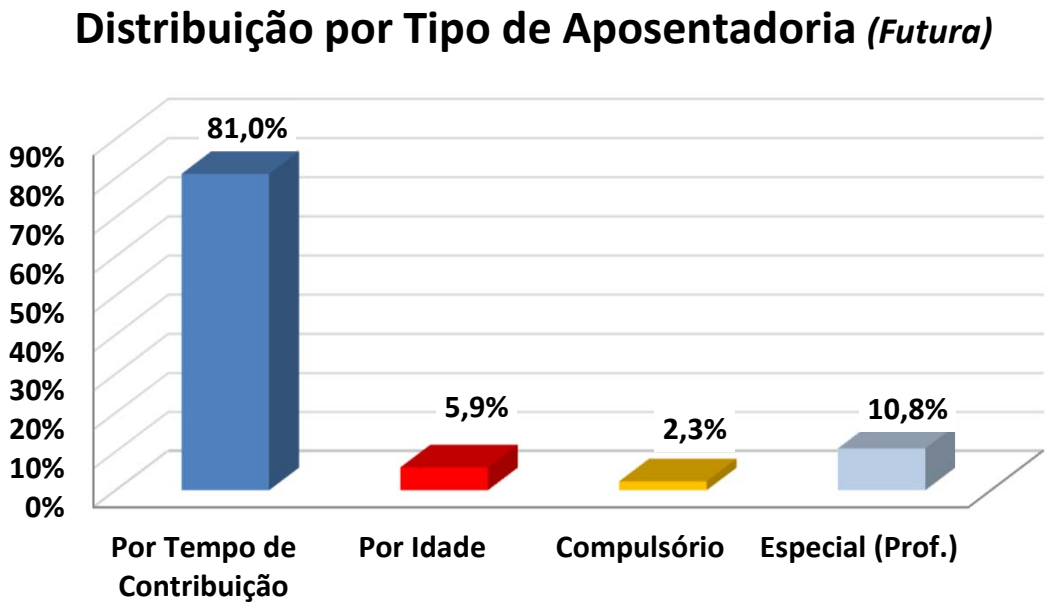
Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	2.007	81,0%	1.578,62	40,1	58,0
Por Idade	146	5,9%	146,65	57,9	63,9
Compulsório	57	2,3%	54,53	59,2	73,5
Especial (Prof.)	267	10,8%	636,16	47,4	51,0
GERAL	2.477	100,0%	2.412,05	42,3	58,0



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 2007 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 81,0% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R$ 1.578,62 e tem idade média de 40,1 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (81,0%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (58,0 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (18,0 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 40,1 anos.

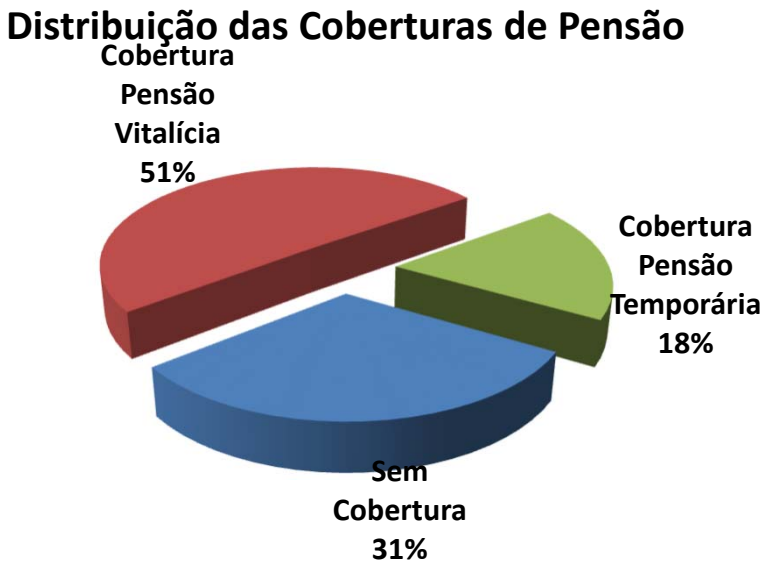
Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Beneficio ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	**770**	**31,1%**	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	**1.251**	**50,5%**	2.889,60	44,0	44,6
Cobertura Pensão Temporária	**456**	**18,4%**	2.601,64	40,0	11,5
GERAL	**2.477**	**100,0%**	3.008,32	42,3	33,8



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 1251 ou 50,5% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R$ 2.889,60 referente a Aposentadoria.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

IMPACTO SOBRE O CUSTO

68,9% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

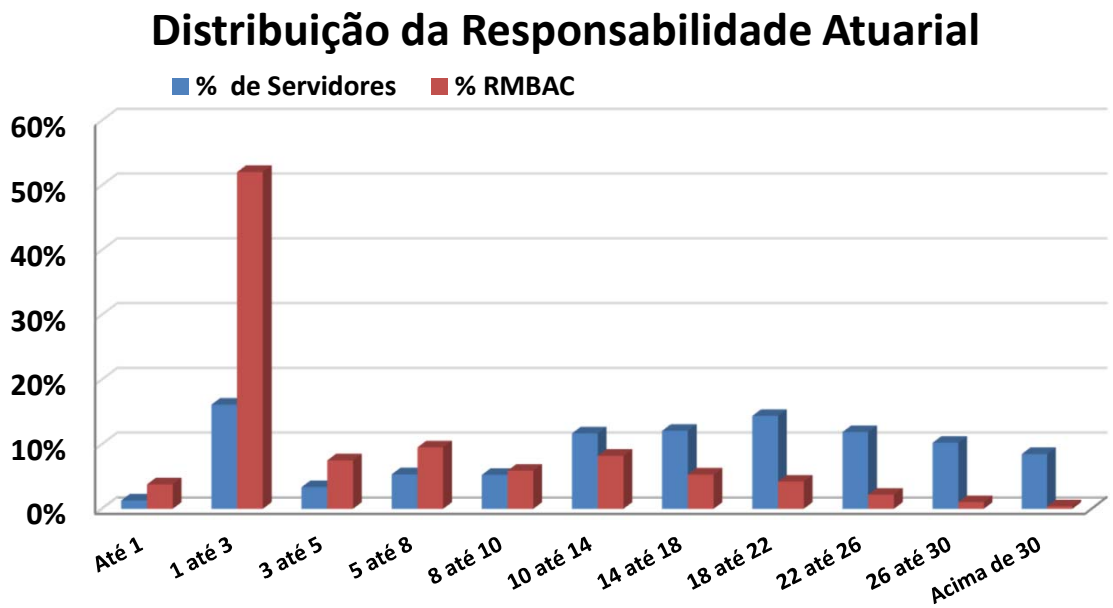
Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (50,5%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% RMBAC
Até 1	32	1,3%	3.102,25	51,4	20,9	17.245.263,23	3,8%
1 até 3	399	16,1%	3.462,14	56,3	24,0	237.359.462,17	52,0%
3 até 5	83	3,4%	3.277,80	49,8	20,4	34.170.422,95	7,5%
5 até 8	132	5,3%	3.324,26	47,8	17,8	43.333.437,89	9,5%
8 até 10	130	5,2%	2.759,39	47,5	14,1	26.898.334,39	5,9%
10 até 14	289	11,7%	2.327,36	46,4	10,6	37.411.200,28	8,2%
14 até 18	299	12,1%	2.186,03	43,4	8,8	24.141.156,79	5,3%
18 até 22	356	14,4%	2.128,73	38,8	7,1	19.204.753,24	4,2%
22 até 26	294	11,9%	2.021,68	34,7	6,0	9.950.029,30	2,2%
26 até 30	253	10,2%	1.743,69	31,5	5,5	4.691.870,15	1,0%
Acima de 30	210	8,5%	1.451,47	27,8	4,6	1.750.804,85	0,4%
GERAL	2.477	100,0%	2.412,05	42,3	11,5	456.156.735,22	100,0%



Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 356 Servidores Ativos que correspondem á 14,4% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R$ 19.204.753,24, correspondente á 4,2% da Responsabilidade Atuarial do plano.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 210 Servidores Ativos que correspondem á 8,5% dos Servidores que são responsáveis por até então, uma Reserva Matemática á Conceder de R$ 1.750.804,85, correspondente á 0,4% da Responsabilidade Atuarial do plano.

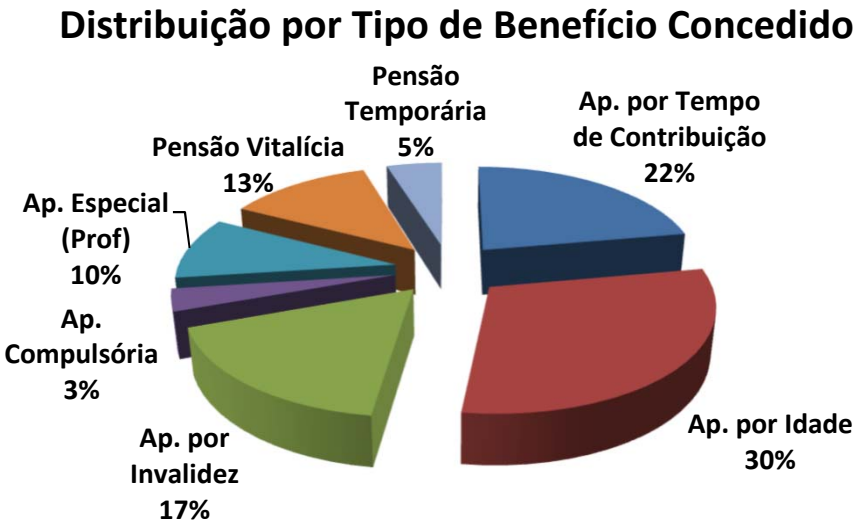
Estes Servidores que irão se aposentar daqui á 30 anos, possui uma Reserva Matemática menor do que os Servidores que estão entre as demais faixas, devido possuírem um tempo menor de capitalização do que os demais. A tendência é que, a cada ano á mais de contribuição destes Servidores, as Reservas Matemáticas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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	78	22,2%	4.381,28	61,2	2,6
Ap. por Idade	105	29,9%	960,07	69,5	6,1
Ap. por Invalidez	61	17,4%	1.534,20	57,5	5,5
Ap. Compulsória	12	3,4%	1.105,77	76,3	2,0
Ap. Especial (Prof)	34	9,7%	5.347,60	57,9	2,7
Pensão Vitalícia	44	12,5%	1.464,69	57,3	6,9
Pensão Temporária	17	4,8%	881,15	13,5	2,2
GERAL	351	100,0%	2.309,54	60,4	4,6



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 78 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (22,2% dos Benefícios Concedidos).

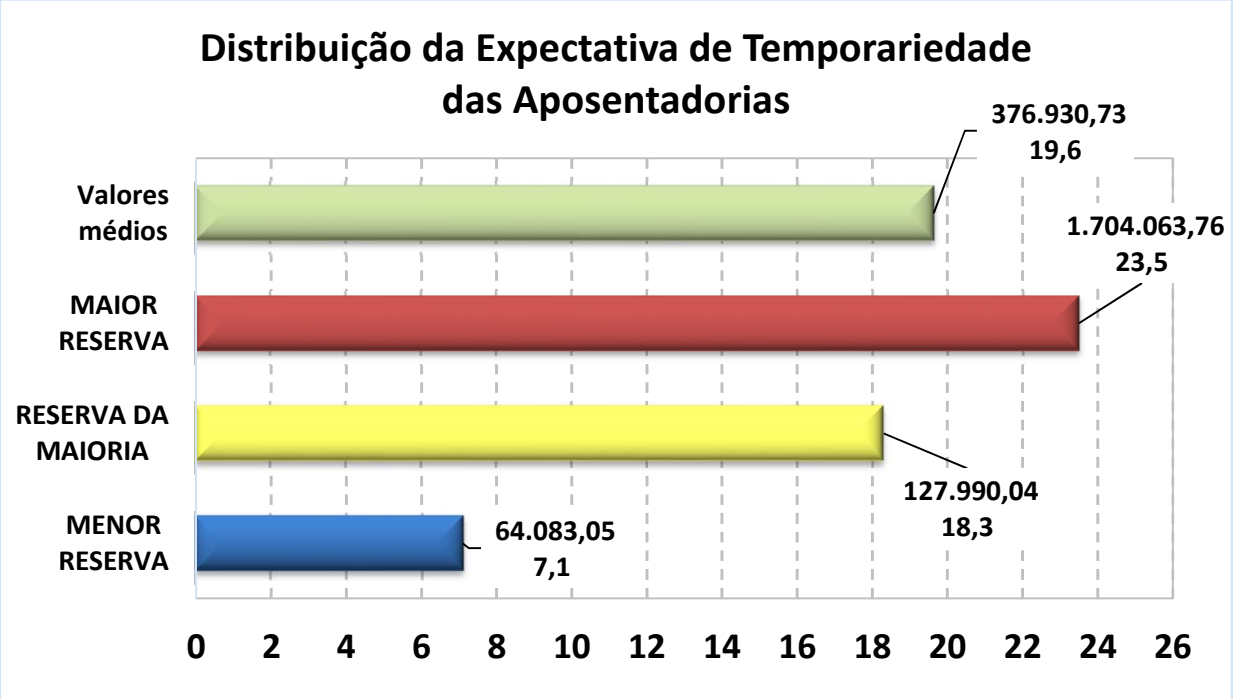
Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R$ 4.381,28 e tem idade média de 61,2 anos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.12. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	85,0	7,1	880,00	92,1	64.083,05
RESERVA DA MAIORIA	13	65,0	18,3	880,00	83,3	127.990,04
MAIOR RESERVA	1	58,0	23,5	10.612,31	81,5	1.704.063,76
Valores médios		63,7	19,6	2.521,45	83,3	376.930,73



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 880,00, para uma pessoa com 85 anos, cuja expetativa de vida é atingir 92,1 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R$ 64.083,05.

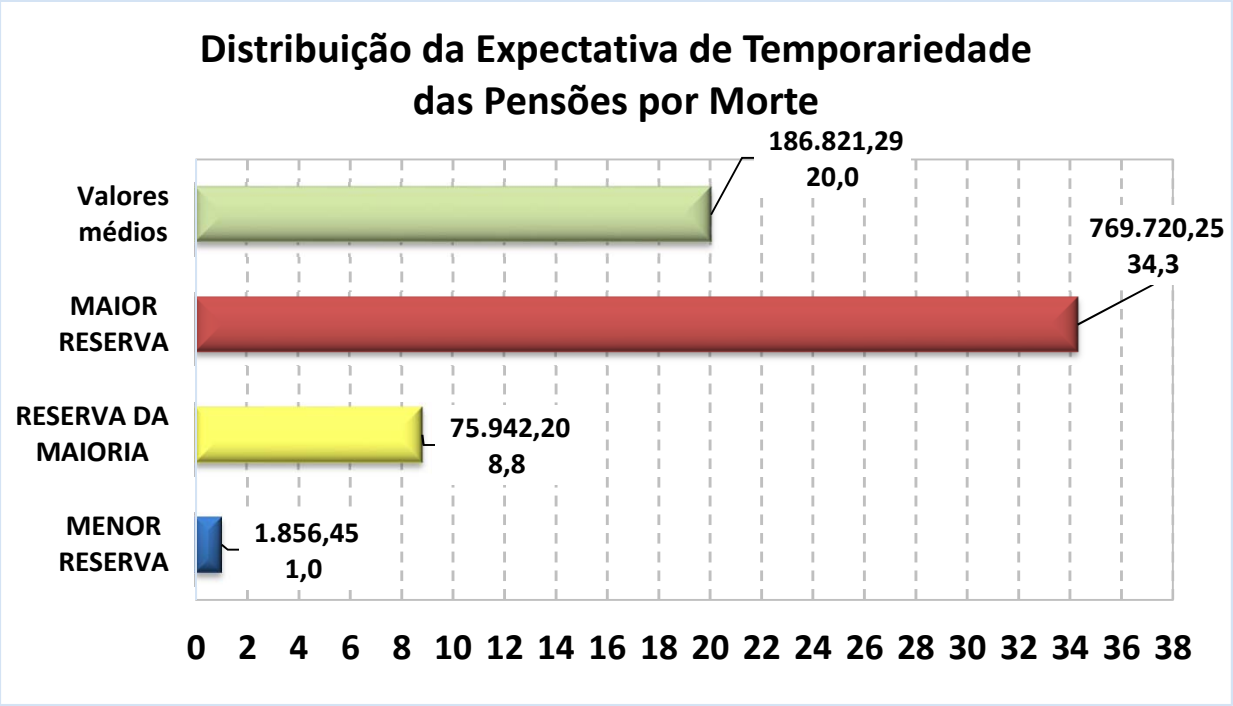
Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	20,0	57,0	146,66	21,0	1.856,45
RESERVA DA MAIORIA	2	81,0	8,8	880,00	89,8	75.942,20
MAIOR RESERVA	1	45,0	34,3	3.751,55	79,3	769.720,25
Valores médios		45,1	20,0	1.302,06	65,1	186.821,29

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



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 3.751,55, para uma pessoa com 45 anos, cuja expetativa de vida é atingir 79,3 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R$ 769.720,25.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

4.14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS ATUARIAL

TIPO DE RESERVA	Taxa de Juros Atuarial: 6,00%	Taxa de Juros Atuarial: 0,00%
	Taxa de Crescimento Real dos Benefícios: 1,00%	
MAIOR RESERVA DE APOSENTADORIA	1.704.063,76	2.672.996,12

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	1.704.063,76	1.543.188,43

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	1.704.063,76	3.065.446,89

Exemplo de Leitura

Considerando a Taxa de Juros Atuarial de 0,00% e desprezando qualquer Ganho Real sobre os Benefícios, o aposentando de 58 anos, cujo Benefício é no valor de R$ 10.612,31, deverá consumir uma Reserva de R$ 3.065.446,89, até a data de seu falecimento, projetada para ocorrer daqui a 23,5 anos, conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade IBGE 2014 Ambos.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

PROVISÕES MATEMÁTICAS

EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

PLANO DE CUSTEIO

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Ativos (Receitas)	Valores (R$)
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	128.723.224,09
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	105,41
Créditos a Receber	82.674.774,38
Total	**211.398.103,88**

Provisões Matemáticas (Despesas)	Valores (R$)
Benefícios Concedidos	120.651.027,92
Benefícios A Conceder	492.342.105,03
Total	**612.993.132,95**

Compensação Previdenciária	Valores (R$)
A Receber	62.532.896,66
A pagar	-
Saldo da Compensação	**62.532.896,66**

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R$)
Déficit Atuarial	**(339.062.132,41)**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2017		Cálculo Atuarial - 2016	
FOLHA SALARIAL MENSAL	**5.984.341,22**		**5.941.254,33**	
Benefícios	**VALOR MENSAL**	**ALÍQUOTA MENSAL**	**VALOR MENSAL**	**ALÍQUOTA MENSAL**
Aposentadorias Programadas *(ATC, AID e COM)*	1.205.446,38	**20,14%**	1.219.063,61	**20,52%**
Aposentadorias por Invalidez	33.655,19	**0,56%**	28.563,86	**0,48%**
Pensão por Morte de Servidor Ativo	102.276,75	**1,71%**	66.875,76	**1,13%**
Pensão por Morte de Aposentado *(ATC, AID e COM)*	63.802,19	**1,07%**	54.638,53	**0,92%**
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	23.603,16	**0,39%**	34.136,90	**0,57%**
Auxílio Doença	103.635,33	**1,73%**	110.252,58	**1,86%**
Auxílio Reclusão	666,88	**0,01%**	631,75	**0,01%**
Salário Maternidade	42.917,95	**0,72%**	50.547,32	**0,85%**
Salário Família	9.313,15	**0,16%**	9.002,10	**0,15%**
CUSTO NORMAL	1.585.316,99	**26,49%**	1.573.712,40	**26,49%**
Taxa de Administração	119.686,82	**2,00%**	118.825,09	**2,00%**
CUSTO NORMAL + Taxa ADM	1.705.003,81	**28,49%**	1.692.537,49	**28,49%**
CUSTO SUPLEMENTAR	1.543.639,08	**25,79%**	1.474.117,31	**24,81%**
CUSTO MENSAL	3.248.642,89	**54,28%**	3.166.654,80	**53,30%**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

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

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

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

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

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

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 26,49% para 28,49% .

CUSTO NORMAL + *Taxa de Admnistração*	**28,49%**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.3.2. CUSTO SUPLEMENTAR

O art. 18, §1º da Portaria MPS 403/08, informa que o Déficit Atuarial de R$ (339.062.132,41), 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

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		339.062.132,41					
1	2017	350.334.795,93	(11.272.663,52)	19.830.271,47	8.557.607,94	11,00%	77.796.435,86
2	2018	361.360.219,98	(11.025.424,05)	20.454.352,07	9.428.928,03	12,00%	78.574.400,22
3	2019	372.106.005,30	(10.745.785,33)	21.062.604,07	10.316.818,75	13,00%	79.360.144,22
4	2020	382.537.549,76	(10.431.544,46)	21.653.068,85	11.221.524,39	14,00%	80.153.745,66
5	2021	392.617.912,73	(10.080.362,97)	22.223.655,44	12.143.292,47	15,00%	80.955.283,12
6	2022	402.307.671,32	(9.689.758,59)	22.772.132,34	13.082.373,75	16,00%	81.764.835,95
7	2023	410.689.393,59	(8.381.722,27)	23.246.569,45	14.864.847,18	18,00%	82.582.484,31
8	2024	417.648.195,67	(6.958.802,08)	23.640.463,91	16.681.661,83	20,00%	83.408.309,15
9	2025	423.061.761,54	(5.413.565,87)	23.946.892,16	18.533.326,29	22,00%	84.242.392,24
10	2026	426.799.890,00	(3.738.128,46)	24.158.484,34	20.420.355,88	24,00%	85.084.816,17
11	2027	428.724.014,31	(1.924.124,31)	24.267.397,04	22.343.272,73	26,00%	85.935.664,33
12	2028	427.766.665,72	957.348,59	24.213.207,49	25.170.556,08	29,00%	86.795.020,97
13	2029	423.697.385,84	4.069.279,88	23.982.870,90	28.052.150,78	32,00%	87.662.971,18
14	2030	416.271.037,06	7.426.348,78	23.562.511,53	30.988.860,31	35,00%	88.539.600,89
15	2031	406.591.893,68	9.679.143,38	23.014.635,49	32.693.778,87	36,56%	89.424.996,90
16	2032	395.985.447,65	10.606.446,03	22.414.270,62	33.020.716,66	36,56%	90.319.246,87
17	2033	384.392.595,25	11.592.852,39	21.758.071,43	33.350.923,82	36,56%	91.222.439,34
18	2034	371.750.651,92	12.641.943,33	21.042.489,73	33.684.433,06	36,56%	92.134.663,73
19	2035	357.993.137,00	13.757.514,92	20.263.762,47	34.021.277,39	36,56%	93.056.010,37
20	2036	343.049.545,65	14.943.591,36	19.417.898,81	34.361.490,17	36,56%	93.986.570,48
21	2037	326.845.107,01	16.204.438,63	18.500.666,43	34.705.105,07	36,56%	94.926.436,18
22	2038	309.300.527,95	17.544.579,06	17.507.577,05	35.052.156,12	36,56%	95.875.700,54
23	2039	290.331.721,29	18.968.806,66	16.433.871,02	35.402.677,68	36,56%	96.834.457,55
24	2040	269.849.517,84	20.482.203,45	15.274.501,01	35.756.704,46	36,56%	97.802.802,12
25	2041	247.759.361,12	22.090.156,72	14.024.114,78	36.114.271,50	36,56%	98.780.830,14
26	2042	223.960.983,72	23.798.377,40	12.677.036,81	36.475.414,22	36,56%	99.768.638,45
27	2043	198.348.064,28	25.612.919,44	11.227.248,92	36.840.168,36	36,56%	100.766.324,83
28	2044	170.807.863,90	27.540.200,39	9.668.369,65	37.208.570,04	36,56%	101.773.988,08
29	2045	141.220.840,64	29.587.023,25	7.993.632,49	37.580.655,74	36,56%	102.791.727,96
30	2046	109.460.241,05	31.760.599,60	6.195.862,70	37.956.462,30	36,56%	103.819.645,24
31	2047	75.391.666,97	34.068.574,07	4.267.452,85	38.336.026,92	36,56%	104.857.841,69
32	2048	38.872.616,57	36.519.050,40	2.200.336,79	38.719.387,19	36,56%	105.906.420,11
33	2049	(248.002,37)	39.120.618,93	(14.037,87)	39.106.581,06	36,56%	106.965.484,31
34	2050	-	-	-	-	0,00%	-
35	2051	-	-	-	-	0,00%	-

*** Custo Suplementar**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + *Taxa de Administração*	1.705.003,81	28,49%
CUSTO SUPLEMENTAR	1.543.639,08	25,79%
CUSTO MENSAL	3.248.642,89	54,28%

***Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.**

Alíquotas Definidas conforme Legislação e Plano de Amortização

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL + *Taxa de Administração*	1.705.003,81	28,49%
CUSTO SUPLEMENTAR EQUACIONADO	658.277,53	11,00%
CUSTO MENSAL	2.363.281,34	39,49%

***Sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos.**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.3.3. DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

Custo Mensal distribuido 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)*	658.277,53	11,00%	1.046.661,28	17,49%
CUSTO SUPLEMENTAR	-	0,00%	658.277,53	11,00%
TOTAL	658.277,53	11,00%	1.704.938,81	28,49%

***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 **	83.766.892,85		1.675.337,86
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS **	8.622.826,74		172.456,53
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS **	914.884,08		18.297,68
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL **	93.304.603,67	2,00%	1.866.092,07
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL***	7.177.277,21		143.545,54

**** 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.**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.4. RESPONSABILIDADE E EQUILÍBRIO FINANCEIRO

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 5.984.341,22.

Data da Reavaliação Atuarial: 24/05/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Financeiro (MENSAL)

RECEITAS	Valores (R$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição do Segurado	658.277,53	11,00%
Contribuição Ente Público	1.046.661,28	17,49%
Financiamento do Déficit Atuarial	658.277,53	11,00%
Total	**2.363.216,35**	**39,49%**

DESPESAS	Valores (R$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	731.221,29	12,22%
Folha de Pensionistas	79.425,88	1,33%
Auxílios e Salários *	156.533,32	2,62%
Despesas Administrativas (Provisão) **	135.899,77	2,27%
Total	**1.103.080,26**	**18,43%**

*** Valor baseado nos gastos dos últimos 36 meses, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.**
**** Valor mensal orçado, baseado na Folha Bruta de Remuneração e Folha Bruta de Benefícios do ano anterior.**

SALDO FINANCEIRO	Valores (R$)	%
Superávit Financeiro	**1.260.136,09**	**21,06%**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

5.5. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias

		2016	2017
	ATIVO	181.229.085,37	**211.398.103,88**
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	-	105,41
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	105.649.993,93	128.723.224,09
	(+) Crédito a Curto Prazo	8.306.259,44	10.764.663,54
	(+) Crédito a Longo Prazo	67.272.832,00	71.910.110,84
	(+) Imobilizado	-	-
	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	**181.229.085,37**	**211.398.103,88**
	PLANO FINANCEIRO	**-**	**-**
	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	**-**	**-**
	Aposentadorias e Pensões	-	-
	Contribuições do Ente	-	-
	Contribuições do Inativo	-	-
	Contribuições do Pensionista	-	-
	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	**-**	**-**
	Aposentadorias e Pensões	-	-
	Contribuições do Ente	-	-
	Contribuições do Ativo	-	-
	Compensação Previdenciária	-	-
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO	**181.229.085,37**	**211.398.103,88**
	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	**77.539.044,64**	**109.583.922,71**
	Aposentadorias e Pensões	86.614.808,55	122.067.151,04
	Contribuições do Ente	-	-
	Contribuições do Inativo	1.190.843,92	1.416.123,12
	Contribuições do Pensionista	-	-
	Compensação Previdenciária	7.884.919,99	11.067.105,21
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	**431.371.972,84**	**440.876.313,57**
	Aposentadorias e Pensões	602.699.301,93	615.068.479,63
	Contribuições do Ente	68.224.366,53	75.341.673,98
	Contribuições do Ativo	42.913.604,72	47.384.700,62
	Compensação Previdenciária	60.189.357,84	51.465.791,46
	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
	PLANO DE AMORTIZAÇAO	**(327.681.932,11)**	**(339.062.132,41)**
	Outros Créditos	(327.681.932,11)	(339.062.132,41)
	PROVISOES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

5.6. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	**128.723.329,50**	**Valor Presente Atuarial**	
		dos Benefícios Concedidos	**122.067.151,04**
Valor Presente			
Atuarial das Contribuições	**124.142.497,71**	Aposentadorias	110.671.052,05
		Pensões	11.396.098,98
Sobre Salários	**122.726.374,59**	Auxílios	-
Geração Atual	**122.726.374,59**		
Servidor	47.384.700,62	**Valor Presente Atuarial**	
Ente	75.341.673,98	**dos Benefícios a Conceder**	**615.068.479,63**
Geração Futuras	**-**	**Geração Atual**	
Servidor	-	Aposentadorias	**570.687.016,70**
Ente	-	Programadas	570.687.016,70
		Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	**1.416.123,12**		
Geração Atual	1.416.123,12	Pensões	**44.381.462,92**
Geração Futura	-	Servidores	44.381.462,92
		Aposentados	-
Compensação Previdenciária	**62.532.896,66**		
Sobre Benefícios a Conceder	51.465.791,46	Auxílios	**-**
Sobre Benefícios Concedidos	11.067.105,21		
		Gerações Futuras	
Parcelamentos	**82.674.774,38**	Aposentadorias	**-**
		Programadas	**-**
		Por Invalidez	**-**
Déficit Atuarial	**339.062.132,41**		
		Pensões	**-**
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	**-**
TOTAL	**737.135.630,66**	**TOTAL**	**737.135.630,66**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

5.7. 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	109.583.922,71	122.067.151,04	-	1.416.123,12	-	11.067.105,21	-
1	110.533.601,34	123.125.004,45	-	1.428.944,42	-	11.162.458,69	-
2	111.483.279,96	124.182.857,87	-	1.441.765,73	-	11.257.812,18	-
3	112.432.958,59	125.240.711,29	-	1.454.587,04	-	11.353.165,67	-
4	113.382.637,21	126.298.564,71	-	1.467.408,34	-	11.448.519,16	-
5	114.332.315,84	127.356.418,13	-	1.480.229,65	-	11.543.872,65	-
6	115.281.994,46	128.414.271,55	-	1.493.050,96	-	11.639.226,13	-
7	116.231.673,09	129.472.124,97	-	1.505.872,26	-	11.734.579,62	-
8	117.181.351,71	130.529.978,39	-	1.518.693,57	-	11.829.933,11	-
9	118.131.030,34	131.587.831,81	-	1.531.514,88	-	11.925.286,60	-
10	119.080.708,96	132.645.685,23	-	1.544.336,18	-	12.020.640,09	-
11	120.030.387,59	133.703.538,65	-	1.557.157,49	-	12.115.993,57	-
12	120.980.066,21	134.761.392,07	-	1.569.978,80	-	12.211.347,06	-

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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	440.876.313,57	615.068.479,63	75.341.673,98	47.384.700,62	51.465.791,46	-	(339.062.132,41)	550.460.236,29	211.398.103,88
1	450.784.276,75	632.137.433,19	80.326.568,39	48.480.643,30	52.545.944,74	-	(340.001.521,03)	561.317.878,09	221.316.357,06
2	460.692.239,93	649.206.386,74	85.311.462,80	49.576.585,99	53.626.098,02	-	(340.940.909,66)	572.175.519,89	231.234.610,23
3	470.600.203,11	666.275.340,30	90.296.357,21	50.672.528,68	54.706.251,31	-	(341.880.298,29)	583.033.161,70	241.152.863,41
4	480.508.166,29	683.344.293,86	95.281.251,62	51.768.471,37	55.786.404,59	-	(342.819.686,91)	593.890.803,50	251.071.116,58
5	490.416.129,46	700.413.247,42	100.266.146,04	52.864.414,05	56.866.557,87	-	(343.759.075,54)	604.748.445,30	260.989.369,76
6	500.324.092,64	717.482.200,98	105.251.040,45	53.960.356,74	57.946.711,15	-	(344.698.464,17)	615.606.087,10	270.907.622,94
7	510.232.055,82	734.551.154,54	110.235.934,86	55.056.299,43	59.026.864,44	-	(345.637.852,80)	626.463.728,91	280.825.876,11
8	520.140.019,00	751.620.108,10	115.220.829,27	56.152.242,12	60.107.017,72	-	(346.577.241,42)	637.321.370,71	290.744.129,29
9	530.047.982,17	768.689.061,66	120.205.723,68	57.248.184,81	61.187.171,00	-	(347.516.630,05)	648.179.012,51	300.662.382,46
10	539.955.945,35	785.758.015,22	125.190.618,09	58.344.127,49	62.267.324,28	-	(348.456.018,68)	659.036.654,32	310.580.635,64
11	549.863.908,53	802.826.968,78	130.175.512,50	59.440.070,18	63.347.477,57	-	(349.395.407,30)	669.894.296,12	320.498.888,82
12	559.771.871,71	819.895.922,34	135.160.406,91	60.536.012,87	64.427.630,85	-	(350.334.795,93)	680.751.937,92	330.417.141,99

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

COMPARATIVO DAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos	0	2470	2527	2477
Servidores Inativos	0	284	263	290
Pensionistas	0	0	53	61
TOTAL	**0**	**2754**	**2843**	**2828**

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	2477	100,3%
Com relação ano anterior	Redução	-50	-2,0%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	351	123,6%
Com relação ano anterior	Aumento	35	11,1%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento pequeno de Servidores Ativos, equivalente á 0,3% da massa de Segurados. Apesar deste aumento, mesmo que tímido, ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, o aumento dos Inativos e Pensionistas causou maior impacto, reduzindo a proporção entre os Beneficiários e Contribuintes. A quatro anos atrás, essa proporção era de 8,7 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 7,1.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

(MÉDIA)	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos				
Idade	0,0	41,2	42,6	42,3
Remuneração	0,0	2620,2	2341,8	2412,0
Idade de Aposentadoria	0,0	0,0	56,3	58,0
Servidores Inativos				
Idade	0,0	0,0	64,7	63,7
Benefício	0,0	0,0	2.229,7	2.521,5
Tempo de Aposetandoria	0,0	0,0	5,1	4,4
Pensionistas				
Idade	0,0	0,0	45,8	45,1
Benefício	0,0	0,0	1.080,5	1.302,1
Tempo de Pensão	0,0	0,0	6,5	5,6

IMPACTO SOBRE O CUSTO

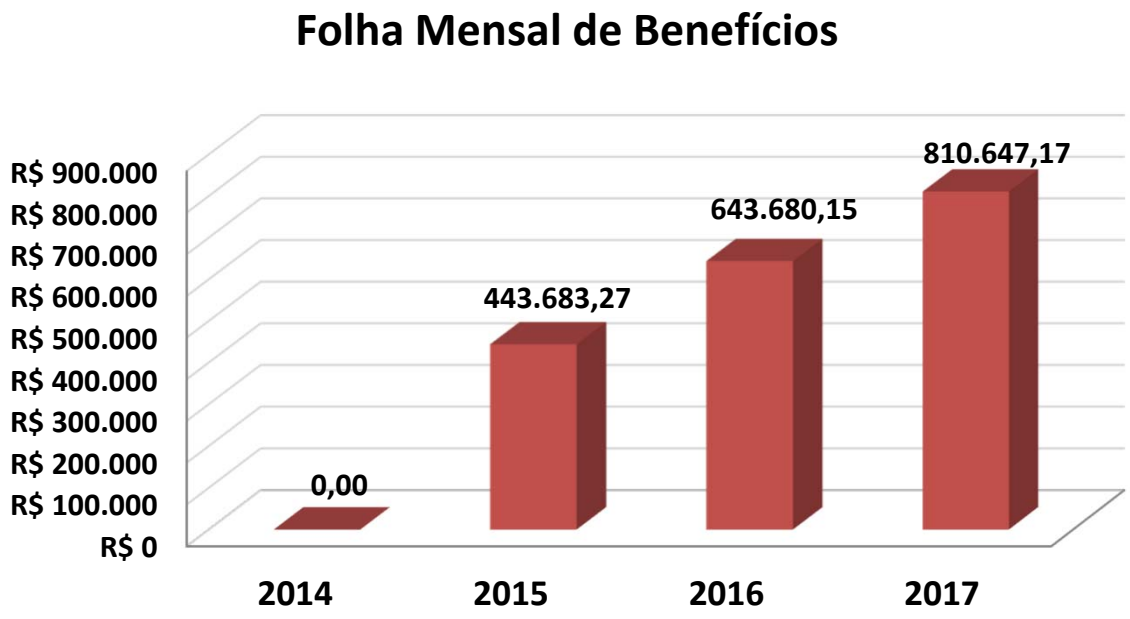
Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição,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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2014	2015	2016	2017
Servidores Ativos (%)	0,0%	89,7%	88,9%	87,6%
Inativos e Pensionistas (%)	0,0%	10,3%	11,1%	12,4%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	0,0	8,7	8,0	7,1
Folha Mensal de Remuneração	0,00	6.471.795,20	5.941.254,33	5.984.341,22
Folha Mensal de Benefícios	0,00	443.683,27	643.680,15	810.647,17
Mulheres (%)	0,0%	0,0%	67,2%	66,9%
Casados (%)	0,0%	0,0%	53,7%	53,3%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	0,0%	0,0%	47,7%	48,2%



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2014	2015	2016	2017
ATIVOS DO PLANO	**0,00**	**127.070.000,77**	**181.229.085,37**	**211.398.103,88**
Ativos Líquidos	0,00	0,00	181.229.085,37	211.398.103,88
Créditos á Receber	0,00	0,00	0,00	0,00
RESERVA MATEMÁTICA	**0,00**	**548.853.946,37**	**576.985.295,30**	**612.993.132,95**
(+) Benefícios Concedido	0,00	65.209.598,44	85.423.964,62	120.651.027,92
(+) Benefícios a Conceder	0,00	483.644.347,93	491.561.330,68	492.342.105,03
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	-	**(421.783.945,60)**	**(395.756.209,93)**	**(401.595.029,07)**
(+) Compensação a Receber	0,00	134.100.887,64	68.074.277,83	62.532.896,66
(-) Compensação a Pagar	0,00	-10.954.934,81	0,00	0,00
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL *(Com Comprev.)*	-	**(298.637.992,77)**	**(327.681.932,11)**	**(339.062.132,41)**

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	**Aumento**	211.398.103,88	166,4%
Com relação ano anterior	**Aumento**	30.169.018,51	16,6%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	**Aumento**	612.993.132,95	111,7%
Com relação ano anterior	**Aumento**	36.007.837,65	6,2%

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

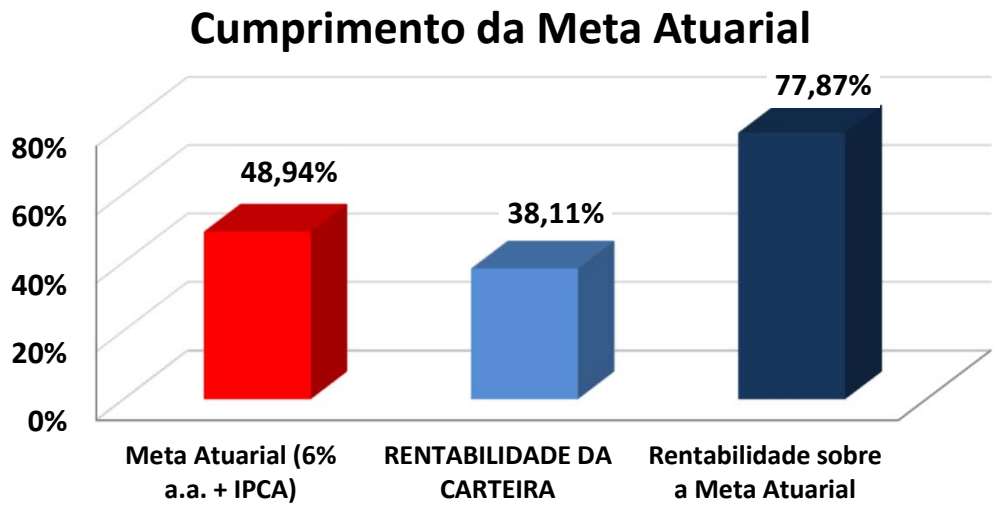
6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	2017
Custo Normal + Taxa ADM	0,00%	26,00%	28,49%	28,49%
Custo Suplementar	0,00%	9,00%	9,00%	11,00%
Custo Mensal	**0,00%**	**35,00%**	**37,49%**	**39,49%**

Custo Ente Público	-11,00%	24,00%	26,49%	28,49%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	**0,00%**	**35,00%**	**37,49%**	**39,49%**

6.6. META ATUARIAL

Custos	2014	2015	2016	ACUMULADO
Meta Atuarial (6% a.a. + IPCA)	12,76%	17,26%	12,64%	48,94%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	7,11%	12,20%	14,92%	38,11%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	**55,72%**	**70,68%**	**118,04%**	**77,87%**



Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

GERAÇÃO FUTURA

(Novos Servidores Ativos)

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 requisítos 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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

REMUNERAÇAO: 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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

7.2. RESERVAS MATEMÁTICAS (Geração Futura)

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 6.876.135,76.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Responsabilidade e Equilíbrio Atuarial

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R$)
Benefícios Concedidos	-
Benefícios A Conceder	40.206.621,98
Total	**40.206.621,98**

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

Situação Atuarial	Valores (R$)
Déficit Atuarial	**(40.206.621,98)**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R$ 6.876.135,76.

Data da Reavaliação Atuarial: 02/02/2017.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Benefícios	Valor Arrecadado (R$)	Alíquotas (%)
Aposentadorias Programadas *(ATC, AID e COM)*	302.816,59	**4,40%**
Aposentadorias por Invalidez	22.273,00	**0,32%**
Pensão por Morte de Servidor Ativo	67.686,73	**0,98%**
Pensão por Morte de Aposentado *(ATC, AID e COM)*	42.224,27	**0,61%**
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	15.620,56	**0,23%**
Auxílio Doença	103.635,33	**1,51%**
Auxílio Reclusão	666,88	**0,01%**
Salário Maternidade	42.917,95	**0,62%**
Salário Família	9.313,15	**0,14%**
CUSTO NORMAL	607.154,47	**8,83%**
Taxa de Administração	137.522,72	**2,00%**
CUSTO SUPLEMENTAR	205.038,99	**3,0%**
CUSTO MENSAL	949.716,18	**13,81%**

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

PARECER ATUARIAL

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 54,28%, da respectiva Folha de Remuneração de R$ 5.984.341,22.

O Custo Normal é de 28,49%, e o Custo Suplementar com alíquotas fixas é de 25,79%.

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

8.6. ATIVOS GARANTIDORES

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

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	128.723.224,09		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00		
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00		
Aplicações em Enquadramento	0,00		
Títulos e Valores não Sujeito a Enquadramento	0,00		
Demais Bens, Direitos e Ativos	105,41		
TOTAL (1)	**128.723.329,50**		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	**Saldo Atual**	**Nº Parcelas a receber**	**Valor das Parcelas**
Créditos de parcelamento (1)	21.068.329,84	48	438.923,54
Créditos de parcelamento (2)	1.071.784,44	48	22.328,84
Créditos de parcelamento (3)	5.033.373,22	48	104.861,94
Créditos de parcelamento (4)	43.704.316,99	228	191.685,60
Créditos de parcelamento (5)	4.831.040,73	228	21.188,78
Créditos de parcelamento (6)	6.965.929,16	59	118.066,60
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)	**82.674.774,38**		
TOTAL (3) = (1) + (2)	**211.398.103,88**		

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

8.7. META ATUARIAL

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2016

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

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial *(6% a.a. + IPCA)*	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2014	**7,11%**	**12,76%**	55,72%
2015	**12,20%**	**17,26%**	70,68%
2016	**14,92%**	**12,64%**	118,04%
ACUMULADO	**38,11%**	**48,94%**	77,87%

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 7,11%, 12,20% e 14,92% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 38,11%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 25,17%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 77,87% da Meta Atuarial acumulada, representando uma perda real nos últimos três anos de 10,83%.

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.**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 incosistências encontradas, que foram padronizadas:

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	0
Sexo	Nenhuma	0	0
Estado Civil	Nenhuma	0	
Data de Nascimento	Nenhuma	0	
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	
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	2477	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 20 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	2477	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 20 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		
Número de Dependentes	Nenhuma	0	

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

DESCRIÇÃO	INCONSISTÊNCIAS	QTDE REGISTRO INCONSISTENTE	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Pensionista	Nenhuma	0	0
Número de Pensionistas	Nenhuma	0	0
Sexo do Pensionista principal	Nenhuma	0	0
Data de Nascimento	Nenhuma	0	0
Valor do Benefício	Nenhuma	0	0
Condição Pensionista (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	0
Duração da Benefício (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	0

Custos com Benefícios Temporários

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES (Ultimos 3 anos)

	AUXÍLIO - DOENÇA	AUXÍLIO - RECLUSÃO	SALÁRIO - FAMÍLIA	SALÁRIO - MATERNIDADE
JANEIRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2014	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2014	**1.428.459,00**	**0,00**	**134.173,38**	**592.656,53**
JANEIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2015	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2015	**1.233.769,42**	**0,00**	**98.965,22**	**576.985,38**
JANEIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
FEVEREIRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MARÇO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
ABRIL/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
MAIO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
JULHO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
AGOSTO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
SETEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTUBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
NOVEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
DEZEMBRO/2016	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL/2016	**1.034.346,58**	**0,00**	**102.134,87**	**375.404,32**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

8.9. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino		
ATIVOS	**1656**	**821**	**5.806,02**	**5.705,48**	**42,5**	**42,0**	**56,3**	**61,4**	**2477**	**5.984.341,22**
Professores	663	132	4.318,34	4.106,02	44,1	43,6	55,9	60,0	795	3.405.055,24
Não Professores	993	689	1.487,67	1.599,46	41,5	41,7	56,5	61,7	1682	2.579.285,98
APOSENTADOS	**244**	**46**	**2.652,57**	**1.825,98**	**62,6**	**69,5**			**290**	**549.402,76**
Tempo de Contribuição	105	7	4.703,50	4.241,66	59,6	69,4			112	341.740,17
Idade	86	19	931,58	1.089,00	69,0	72,2			105	100.807,24
Compulsória	3	9	1.394,20	1.009,63	75,3	76,6			12	13.269,25
Invalidez	50	11	1.381,20	2.229,64	57,1	59,3			61	93.586,10
PENSIONISTAS	**31**	**30**	**1.311,49**	**1.292,32**	**42,6**	**47,6**			**61**	**79.425,88**
TOTAL	**1931**	**897**							**2828**	**6.613.169,86**
	2828									

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 48,2% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por conseqüência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;

- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 33,1%, 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, 76,1% 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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

8.10. Déficit Atuarial

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

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

Nesse caso, o Cálculo Atuarial realizado sobre o plano previdenciário, **não transfere os riscos e pagamento de benefícios** para outros planos previdenciários ou para uma Seguradora. Todos os beneficios 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.**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Conforme o a**rt. 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$ (401.595.029,07).

Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R$ (339.062.132,41).

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$ (339.062.132,41) com alíquotas crescentes da seguinte forma.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		339.062.132,41					
1	2017	350.334.795,93	(11.272.663,52)	19.830.271,47	8.557.607,94	11,00%	77.796.435,86
2	2018	361.360.219,98	(11.025.424,05)	20.454.352,07	9.428.928,03	12,00%	78.574.400,22
3	2019	372.106.005,30	(10.745.785,33)	21.062.604,07	10.316.818,75	13,00%	79.360.144,22
4	2020	382.537.549,76	(10.431.544,46)	21.653.068,85	11.221.524,39	14,00%	80.153.745,66
5	2021	392.617.912,73	(10.080.362,97)	22.223.655,44	12.143.292,47	15,00%	80.955.283,12
6	2022	402.307.671,32	(9.689.758,59)	22.772.132,34	13.082.373,75	16,00%	81.764.835,95
7	2023	410.689.393,59	(8.381.722,27)	23.246.569,45	14.864.847,18	18,00%	82.582.484,31
8	2024	417.648.195,67	(6.958.802,08)	23.640.463,91	16.681.661,83	20,00%	83.408.309,15
9	2025	423.061.761,54	(5.413.565,87)	23.946.892,16	18.533.326,29	22,00%	84.242.392,24
10	2026	426.799.890,00	(3.738.128,46)	24.158.484,34	20.420.355,88	24,00%	85.084.816,17
11	2027	428.724.014,31	(1.924.124,31)	24.267.397,04	22.343.272,73	26,00%	85.935.664,33
12	2028	427.766.665,72	957.348,59	24.213.207,49	25.170.556,08	29,00%	86.795.020,97
13	2029	423.697.385,84	4.069.279,88	23.982.870,90	28.052.150,78	32,00%	87.662.971,18
14	2030	416.271.037,06	7.426.348,78	23.562.511,53	30.988.860,31	35,00%	88.539.600,89
15	2031	406.591.893,68	9.679.143,38	23.014.635,49	32.693.778,87	36,56%	89.424.996,90
16	2032	395.985.447,65	10.606.446,03	22.414.270,62	33.020.716,66	36,56%	90.319.246,87
17	2033	384.392.595,25	11.592.852,39	21.758.071,43	33.350.923,82	36,56%	91.222.439,34
18	2034	371.750.651,92	12.641.943,33	21.042.489,73	33.684.433,06	36,56%	92.134.663,73
19	2035	357.993.137,00	13.757.514,92	20.263.762,47	34.021.277,39	36,56%	93.056.010,37
20	2036	343.049.545,65	14.943.591,36	19.417.898,81	34.361.490,17	36,56%	93.986.570,48
21	2037	326.845.107,01	16.204.438,63	18.500.666,43	34.705.105,07	36,56%	94.926.436,18
22	2038	309.300.527,95	17.544.579,06	17.507.577,05	35.052.156,12	36,56%	95.875.700,54
23	2039	290.331.721,29	18.968.806,66	16.433.871,02	35.402.677,68	36,56%	96.834.457,55
24	2040	269.849.517,84	20.482.203,45	15.274.501,01	35.756.704,46	36,56%	97.802.802,12
25	2041	247.759.361,12	22.090.156,72	14.024.114,78	36.114.271,50	36,56%	98.780.830,14
26	2042	223.960.983,72	23.798.377,40	12.677.036,81	36.475.414,22	36,56%	99.768.638,45
27	2043	198.348.064,28	25.612.919,44	11.227.248,92	36.840.168,36	36,56%	100.766.324,83
28	2044	170.807.863,90	27.540.200,39	9.668.369,65	37.208.570,04	36,56%	101.773.988,08
29	2045	141.220.840,64	29.587.023,25	7.993.632,49	37.580.655,74	36,56%	102.791.727,96
30	2046	109.460.241,05	31.760.599,60	6.195.862,70	37.956.462,30	36,56%	103.819.645,24
31	2047	75.391.666,97	34.068.574,07	4.267.452,85	38.336.026,92	36,56%	104.857.841,69
32	2048	38.872.616,57	36.519.050,40	2.200.336,79	38.719.387,19	36,56%	105.906.420,11
33	2049	(248.002,37)	39.120.618,93	(14.037,87)	39.106.581,06	36,56%	106.965.484,31
34	2050	-	-	-	-	0,00%	-
35	2051	-	-	-	-	0,00%	-

*** Custo Suplementar**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 a alíquotas atuarias de 26,49% de Custo Normal e 11,00% 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 Atuariais 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*

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

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

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

Assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 26,49% para 28,49%. O Custo Suplementar de 25,79%, foi equacionado em alíquotas crescentes, para 11,00%, ficando um Custo Mensal de 39,49%, 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 39,49% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de <u>Custo Mensal de 39,49%, equivalente a 28,49% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 11,00% de Custo Suplementar Equacionado sobre á folha Salarial dos Servidores Ativos</u> 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 n° 9.796/99, sendo que o custo

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

É o parecer.

Igor França Garcia
Atuário MIBA/RJ – 1.659
Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20
Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

Araguaína - TO

PROJEÇÃO ATUARIAL

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

24 maio, 2017

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493

www.selfassessoria.com.br

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 2477 Servidores Ativos, 290 Servidores Inativos e 61 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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

existência do plano.

Pode-se verificar através dos gráficos e da Projeção Atuarial em anexo, que, somente no ano 4088, 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 2061.

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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

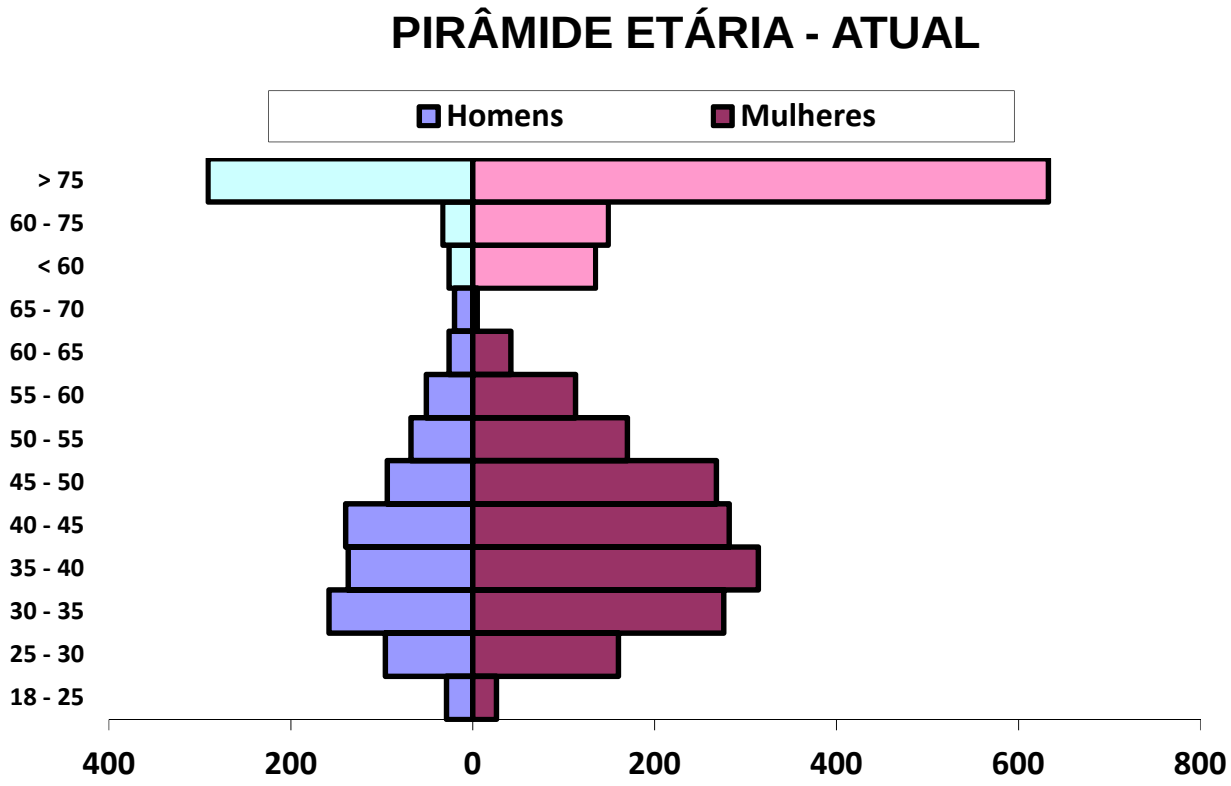
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de Araguaína - TO.

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br



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

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

Pirâmide Etária em 2017.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

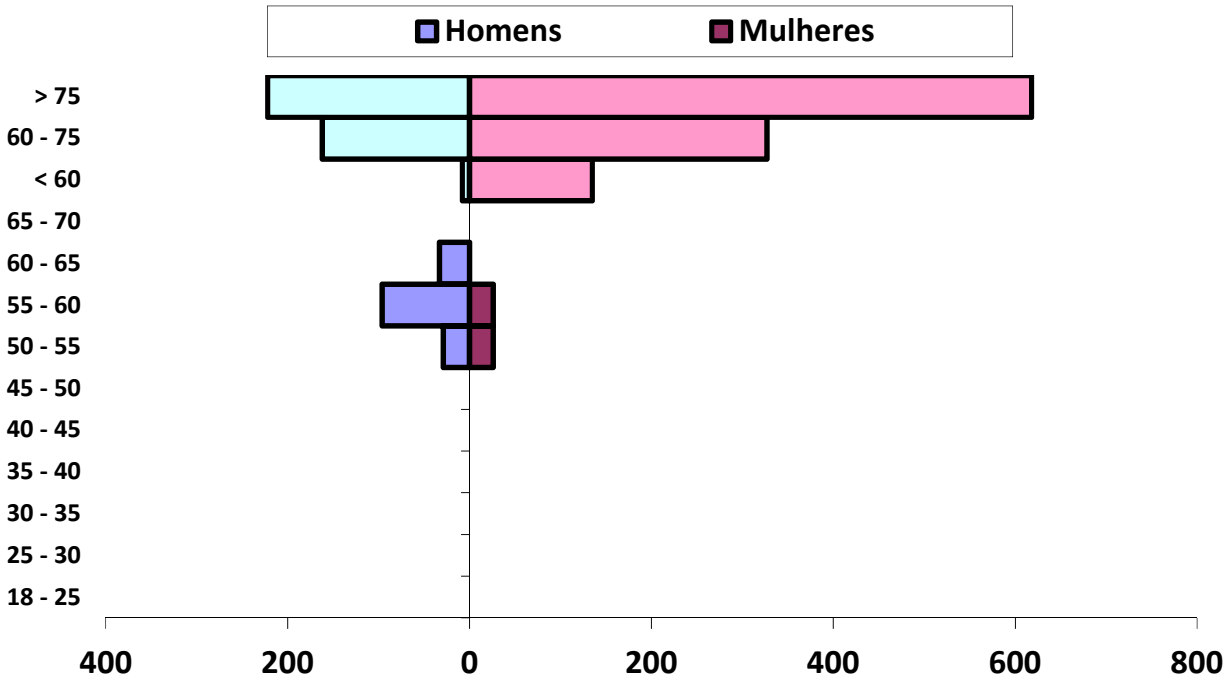
PIRÂMIDE ETÁRIA - ***daqui 10 anos***



Pirâmide Etária em 2027.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

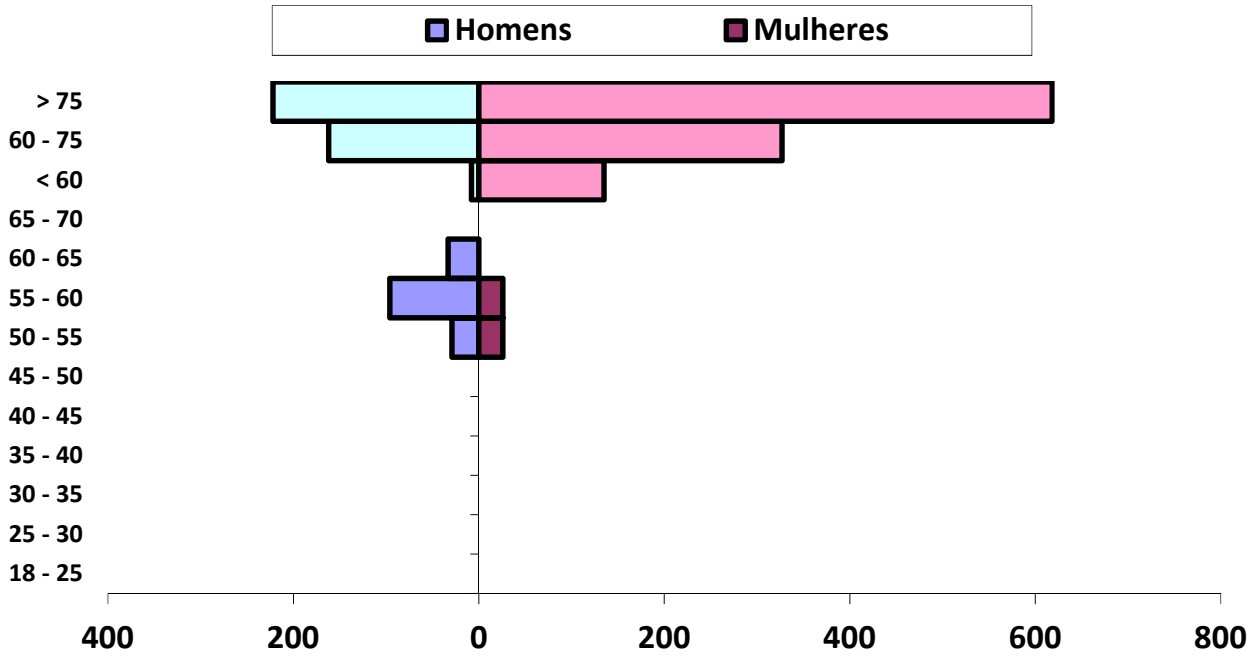
PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 20 anos*



Pirâmide Etária em 2037.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

PIRÂMIDE ETÁRIA - *daqui 30 anos*



Pirâmide Etária em 2047.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

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

Patrimônio Inicial	R$	128.723.329,50

Contribuintes	% de Contribuição
Patronal	17,49%
Especial ou Suplementar	11,00%
Despesas Administrativas	2,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%

Massa de Servidores	Folha Salarial (R$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	5.984.341,22	2477	2.415,96
posentados por Tempo de Contribuiçã	341.740,17	78	4.381,28
Aposentados por Idade	100.807,24	105	960,07
Aposentados Compulsórios	13.269,25	12	1.105,77
Aposentados por Invalidez	93.586,10	61	1.534,20
Pensionistas	79.425,88	61	1.302,06
Total	**6.613.169,86**	**2794**	

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R$)	Contribuição Patronal (R$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2017	2.477	8.543.741	13.584.548	8.557.608	9.359.574	10.764.664	50.810.135	351	9.505.877	1.032.536	1.878.400	1.764.176	14.180.989	165.352.475,37
2018	2.100	6.733.258	10.705.881	9.428.928	10.961.575	10.764.664	48.594.306	728	13.173.447	3.218.767	2.348.000	1.552.073	20.292.286	193.654.494,96
2019	2.082	6.712.291	10.672.543	10.316.819	12.645.344	10.764.664	51.111.661	745	14.002.914	3.464.625	2.327.767	1.569.767	21.365.074	223.401.081,71
2020	2.045	6.621.112	10.527.568	11.221.524	14.365.765	10.764.664	53.500.633	782	15.511.675	3.720.044	2.286.342	1.588.473	23.106.534	253.795.180,42
2021	1.996	6.449.488	10.254.686	12.143.292	15.218.504	3.853.225	47.919.196	990	17.562.342	11.310.219	2.231.490	1.750.085	32.854.137	268.860.240,28
2022	1.960	6.345.309	10.089.041	13.082.374	15.911.211	2.554.493	47.982.427	1.048	19.036.066	12.728.410	2.191.144	1.788.982	35.744.601	281.098.065,79
2023	1.916	6.173.394	9.815.697	14.864.847	16.508.676	2.554.493	49.917.106	1.115	20.657.689	14.731.044	2.142.953	1.830.210	39.361.896	291.653.275,75
2024	1.860	5.950.069	9.460.610	16.681.662	17.023.283	2.554.493	51.670.116	1.183	22.493.974	16.149.779	2.080.271	1.854.706	42.578.730	300.744.661,93
2025	1.824	5.858.098	9.314.376	18.533.326	17.521.849	2.554.493	53.782.142	1.230	23.484.016	17.564.124	2.039.923	1.886.072	44.974.135	309.552.668,90
2026	1.768	5.663.682	9.005.254	20.420.356	18.000.323	2.554.493	55.644.108	1.281	24.991.661	18.326.018	1.977.276	1.896.114	47.191.070	318.005.707,10
2027	1.690	5.409.206	8.600.638	22.343.273	18.467.180	2.554.493	57.374.789	1.332	26.889.706	18.456.764	1.890.098	1.890.421	49.126.990	326.253.506,52
2028	1.606	5.131.842	8.159.629	25.170.556	18.980.253	2.554.493	59.996.772	1.387	28.750.519	18.507.517	1.796.219	1.878.223	50.932.477	335.317.801,96
2029	1.532	4.919.490	7.821.989	28.052.151	19.552.911	2.554.493	62.901.033	1.431	30.568.646	18.623.595	1.713.540	1.878.298	52.784.079	345.434.756,46
2030	1.461	4.739.665	7.536.067	30.988.860	20.204.373	2.554.493	66.023.458	1.481	32.281.340	18.717.005	1.634.218	1.881.724	54.514.287	356.943.928,16
2031	1.396	4.523.245	7.191.960	32.693.779	20.868.133	2.554.493	67.831.610	1.521	33.832.926	18.836.023	1.560.461	1.875.787	56.105.197	368.670.341,18
2032	1.314	4.285.729	6.814.309	33.020.717	21.458.497	2.554.493	68.133.745	1.565	35.397.331	18.971.169	1.468.870	1.866.593	57.703.964	379.100.122,02
2033	1.248	4.055.625	6.448.444	33.350.924	21.989.242	2.554.493	68.398.728	1.593	36.529.678	19.244.570	1.395.119	1.852.871	59.022.238	388.476.611,22
2034	1.182	3.844.187	6.112.258	33.684.433	22.456.792	2.554.493	68.652.163	1.623	37.698.214	19.529.041	1.321.378	1.843.488	60.392.122	396.736.652,23
2035	1.103	3.588.893	5.706.339	34.021.277	22.847.447	2.554.493	68.718.449	1.648	38.902.642	19.853.392	1.233.185	1.827.647	61.816.866	403.638.235,85

.....

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R$)	Contribuição Patronal (R$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2036	1.022	3.288.797	5.229.187	34.361.490	22.999.250	-	65.878.724	1.673	40.120.501	20.130.645	1.142.749	1.802.986	63.196.881	406.320.078,46
2037	950	3.062.131	4.868.788	34.705.105	23.086.950	-	65.722.974	1.681	40.784.571	20.543.363	1.062.362	1.783.310	64.173.605	407.869.447,37
2038	851	2.722.911	4.329.429	35.052.156	23.077.284	-	65.181.781	1.705	41.868.598	20.783.962	951.862	1.748.126	65.352.548	407.698.680,37
2039	754	2.385.722	3.793.298	35.402.678	22.981.269	-	64.562.967	1.727	42.758.828	20.948.887	843.599	1.707.922	66.259.235	406.002.412,22
2040	678	2.134.129	3.393.266	35.756.704	22.792.428	-	64.076.528	1.747	43.726.497	21.241.190	757.650	1.687.377	67.412.714	402.666.226,14
2041	612	1.917.464	3.048.768	36.114.272	22.989.609	-	64.070.113	1.589	44.466.438	13.919.812	683.974	1.516.355	60.586.578	406.149.760,50
2042	535	1.665.826	2.648.663	36.475.414	23.599.579	-	64.389.482	1.426	45.685.004	5.993.855	598.034	1.336.455	53.613.347	416.925.895,42
2043	462	1.381.683	2.196.876	36.840.168	24.178.107	-	64.596.835	1.437	47.563.749	4.993.512	516.555	1.302.360	54.376.176	427.146.554,04
2044	394	1.166.209	1.854.273	37.208.570	24.700.887	-	64.929.939	1.459	48.750.831	5.211.378	440.670	1.291.282	55.694.161	436.382.331,51
2045	321	922.541	1.466.840	37.580.656	25.167.957	-	65.137.994	1.477	49.386.844	5.867.537	359.213	1.272.822	56.886.417	444.633.908,18
2046	261	746.270	1.186.570	37.956.462	25.563.447	-	65.452.749	1.512	50.674.922	6.224.900	292.263	1.273.682	58.465.767	451.620.890,19
2047	209	587.495	934.117	38.336.027	25.931.955	-	65.789.593	1.535	51.273.059	6.509.506	234.240	1.262.469	59.279.274	458.131.209,70
2048	151	419.117	666.396	38.719.387	26.256.479	-	66.061.378	1.556	52.953.866	5.951.532	168.421	1.254.311	60.328.130	463.864.457,94
2049	109	282.115	448.563	39.106.581	26.588.191	-	66.425.450	1.554	53.750.258	5.457.906	121.574	1.235.457	60.565.196	469.724.712,46
2050	86	229.031	364.159	-	24.594.337	-	25.187.526	1.537	53.981.014	5.111.864	95.913	1.223.499	60.412.290	434.499.948,07
2051	66	174.783	277.905	-	22.530.601	-	22.983.289	1.502	53.749.268	4.424.491	73.602	1.195.254	59.442.615	398.040.622,22
2052	46	126.142	200.566	-	20.412.559	-	20.739.267	1.457	53.405.263	3.539.621	51.294	1.161.833	58.158.010	360.621.879,30
2053	29	78.215	124.361	-	18.232.347	-	18.434.923	1.416	52.687.988	3.101.662	32.334	1.130.014	56.951.998	322.104.803,88
2054	13	34.160	54.314	-	15.980.164	-	16.068.639	1.370	52.115.994	2.625.675	14.495	1.101.044	55.857.208	282.316.234,92

.....

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R$)	Contribuição Patronal (R$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2055	8	22.392	35.603	-	13.664.893	-	13.722.888	1.332	51.356.149	2.186.025	8.919	1.074.915	54.626.008	241.413.115,07
2056	2	5.843	9.291	-	11.302.918	-	11.318.053	1.288	49.849.496	2.153.428	2.230	1.041.121	53.046.275	199.684.892,91
2057	-	-	-	-	8.911.263	-	8.911.263	1.234	48.028.688	2.131.942	-	1.003.213	51.163.843	157.432.313,12
2058	-	-	-	-	6.482.614	-	6.482.614	1.186	46.285.807	2.134.538	-	968.407	49.388.751	114.526.175,42
2059	-	-	-	-	4.003.019	-	4.003.019	1.127	44.767.786	2.103.968	-	937.435	47.809.189	70.720.005,99
2060	-	-	-	-	1.446.558	-	1.446.558	1.074	43.679.497	2.017.279	-	913.936	46.610.712	25.555.852,12
2061	-	-	-	-	-	-	-	995	41.095.519	1.939.302	-	860.696	43.895.517	(18.339.664,69)
2062	-	-	-	-	-	-	-	926	38.338.775	1.818.184	-	803.139	40.960.098	(59.299.762,44)
2063	-	-	-	-	-	-	-	852	35.344.780	1.750.493	-	741.905	37.837.178	(97.136.940,44)
2064	-	-	-	-	-	-	-	784	31.227.552	1.659.237	-	657.736	33.544.525	(130.681.465,06)
2065	-	-	-	-	-	-	-	726	27.721.740	1.478.949	-	584.014	29.784.703	(160.466.168,19)
2066	-	-	-	-	-	-	-	664	24.257.035	1.422.936	-	513.599	26.193.570	(186.659.738,37)
2067	-	-	-	-	-	-	-	626	23.138.651	1.350.085	-	489.775	24.978.511	(211.638.249,76)
2068	-	-	-	-	-	-	-	598	22.233.083	1.338.280	-	471.427	24.042.791	(235.681.040,55)
2069	-	-	-	-	-	-	-	583	21.890.911	1.347.683	-	464.772	23.703.366	(259.384.406,71)
2070	-	-	-	-	-	-	-	574	21.751.718	1.357.924	-	462.193	23.571.835	(282.956.241,52)
2071	-	-	-	-	-	-	-	562	21.468.759	1.373.538	-	456.846	23.299.143	(306.255.384,67)
2072	-	-	-	-	-	-	-	549	21.176.318	1.390.947	-	451.345	23.018.610	(329.273.994,79)
2073	-	-	-	-	-	-	-	540	21.013.704	1.392.571	-	448.125	22.854.400	(352.128.394,81)

.....

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS						
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R$)	Contribuição Patronal (R$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 6% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2074	-	-	-	-	-	-	-	518	20.339.446	1.388.455	-	434.558	22.162.459	(374.290.853,85)
2075	-	-	-	-	-	-	-	492	19.526.636	1.302.013	-	416.573	21.245.222	(395.536.075,96)
2076	-	-	-	-	-	-	-	458	18.366.095	1.203.475	-	391.391	19.960.961	(415.497.036,78)
2077	-	-	-	-	-	-	-	414	16.724.031	1.132.139	-	357.123	18.213.293	(433.710.330,07)
2078	-	-	-	-	-	-	-	354	14.420.149	990.026	-	308.204	15.718.379	(449.428.708,71)
2079	-	-	-	-	-	-	-	272	11.098.586	852.150	-	239.015	12.189.751	(461.618.459,56)
2080	-	-	-	-	-	-	-	218	8.872.563	793.498	-	193.321	9.859.382	(471.477.841,70)
2081	-	-	-	-	-	-	-	176	7.124.672	743.518	-	157.364	8.025.553	(479.503.394,67)
2082	-	-	-	-	-	-	-	136	5.563.146	564.694	-	122.557	6.250.396	(485.753.790,97)
2083	-	-	-	-	-	-	-	95	3.929.256	388.194	-	86.349	4.403.798	(490.157.589,43)
2084	-	-	-	-	-	-	-	56	2.221.822	338.662	-	51.210	2.611.693	(492.769.282,80)
2085	-	-	-	-	-	-	-	33	1.204.157	307.041	-	30.224	1.541.422	(494.310.705,06)
2086	-	-	-	-	-	-	-	21	668.435	289.895	-	19.167	977.496	(495.288.201,35)
2087	-	-	-	-	-	-	-	13	398.670	180.129	-	11.576	590.375	(495.878.576,34)
2088	-	-	-	-	-	-	-	9	263.243	135.096	-	7.967	406.306	(496.284.882,57)
2089	-	-	-	-	-	-	-	7	265.875	90.064	-	7.119	363.059	(496.647.941,08)
2090	-	-	-	-	-	-	-	6	244.881	45.032	-	5.798	295.712	(496.943.652,68)
2091	-	-	-	-	-	-	-	6	247.330	45.032	-	5.847	298.209	(497.241.862,06)
2092	-	-	-	-	-	-	-	5	249.803	-	-	4.996	254.799	(497.496.661,42)

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 beneficio 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 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:

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	36.629.145,87	165.352.475,37
2	2018	28.302.019,59	193.654.494,96
3	2019	29.746.586,75	223.401.081,71
4	2020	30.394.098,70	253.795.180,42
5	2021	15.065.059,87	268.860.240,28
6	2022	12.237.825,51	281.098.065,79
7	2023	10.555.209,96	291.653.275,75
8	2024	9.091.386,18	300.744.661,93
9	2025	8.808.006,97	309.552.668,90
10	2026	8.453.038,20	318.005.707,10
11	2027	8.247.799,42	326.253.506,52
12	2028	9.064.295,44	335.317.801,96
13	2029	10.116.954,50	345.434.756,46
14	2030	11.509.171,70	356.943.928,16
15	2031	11.726.413,02	368.670.341,18
16	2032	10.429.780,84	379.100.122,02
17	2033	9.376.489,20	388.476.611,22
18	2034	8.260.041,01	396.736.652,23
19	2035	6.901.583,62	403.638.235,85
20	2036	2.681.842,61	406.320.078,46
21	2037	1.549.368,91	407.869.447,37
22	2038	**(170.767,00)**	407.698.680,37
23	2039	**(1.696.268,15)**	406.002.412,22
24	2040	**(3.336.186,08)**	402.666.226,14
25	2041	3.483.534,36	406.149.760,50
26	2042	10.776.134,92	416.925.895,42
27	2043	10.220.658,62	427.146.554,04
28	2044	9.235.777,47	436.382.331,51
29	2045	8.251.576,67	444.633.908,18
30	2046	6.986.982,01	451.620.890,19
31	2047	6.510.319,52	458.131.209,70
32	2048	5.733.248,24	463.864.457,94
33	2049	5.860.254,52	469.724.712,46
34	2050	**(35.224.764,39)**	434.499.948,07
35	2051	**(36.459.325,85)**	398.040.622,22

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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:

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 11 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 á pagar e á 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.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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.

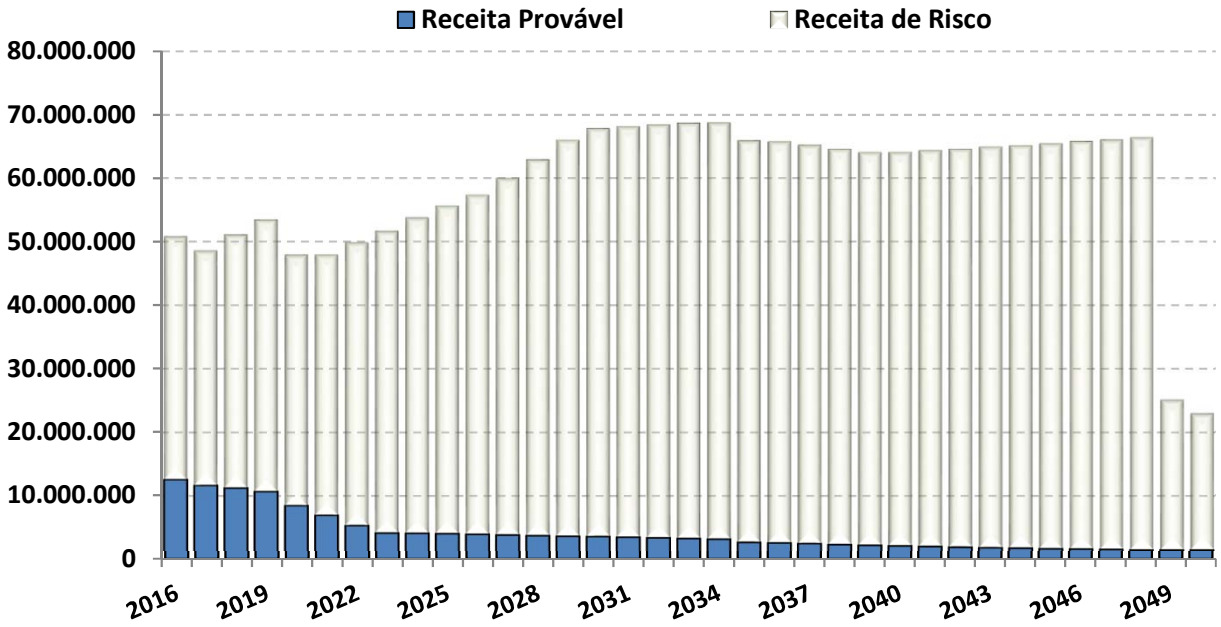
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas.**

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.**

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 no ano de 2024.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2018. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

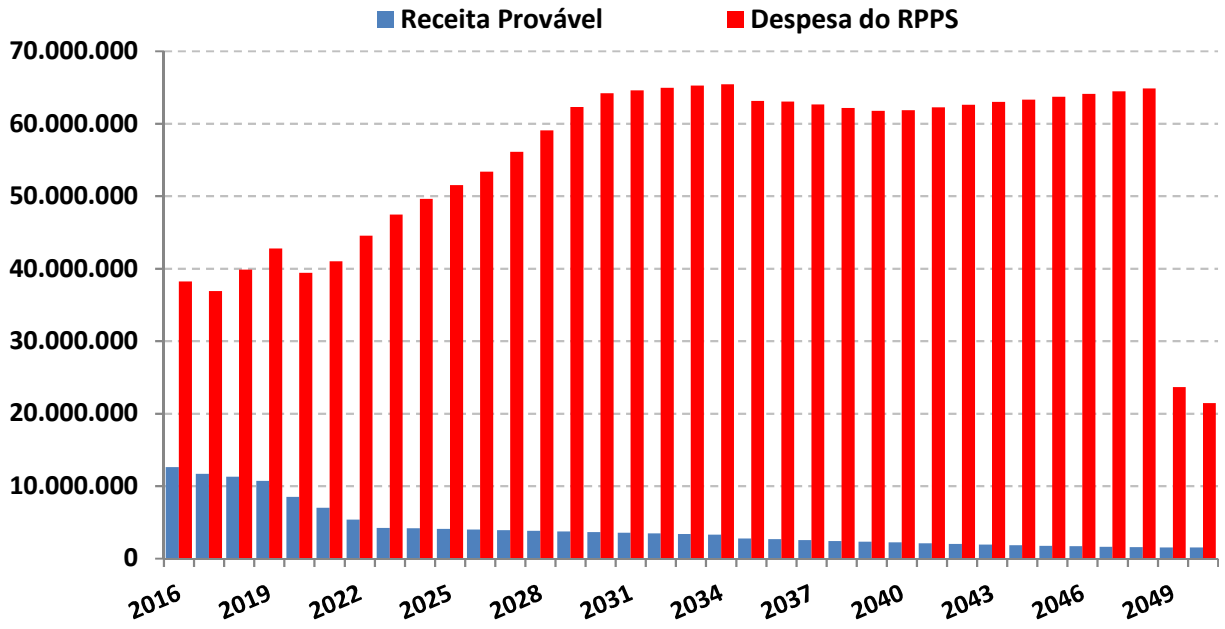
FLUXO DE CAIXA DO RPPS PARA AUXÍLIO NO ESTUDO DE ALM

PERÍODO	ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2017	2.024.548,10	130.747.877,60
2	2018	(7.060.696,43)	123.687.181,17
3	2019	(8.530.351,95)	115.156.829,22
4	2020	(10.803.909,87)	104.352.919,35
5	2021	(22.597.662,42)	81.755.256,93
6	2022	(26.975.074,72)	54.780.182,21
7	2023	(32.150.625,15)	22.629.557,06
8	2024	(36.509.547,50)	(13.879.990,44)
9	2025	(38.910.233,39)	(52.790.223,83)
10	2026	(41.194.593,20)	(93.984.817,03)
11	2027	(43.237.604,48)	(137.222.421,51)
12	2028	(45.165.809,22)	(182.388.230,74)
13	2029	(47.101.950,35)	(229.490.181,08)
14	2030	(48.900.385,19)	(278.390.566,27)
15	2031	(50.583.466,81)	(328.974.033,08)
16	2032	(52.286.069,15)	(381.260.102,24)
17	2033	(53.709.753,26)	(434.969.855,50)
18	2034	(55.173.269,36)	(490.143.124,85)
19	2035	(56.715.580,07)	(546.858.704,92)
20	2036	(58.632.831,77)	(605.491.536,68)
21	2037	(59.719.549,80)	(665.211.086,49)
22	2038	(61.068.841,77)	(726.279.928,26)
23	2039	(62.150.090,25)	(788.430.018,51)
24	2040	(63.424.363,53)	(851.854.382,03)
25	2041	(56.855.583,48)	(908.709.965,51)
26	2042	(50.162.520,76)	(958.872.486,27)
27	2043	(51.072.663,77)	(1.009.945.150,04)
28	2044	(52.487.585,11)	(1.062.432.735,14)
29	2045	(53.795.393,19)	(1.116.228.128,33)
30	2046	(55.444.120,91)	(1.171.672.249,24)
31	2047	(56.332.107,08)	(1.228.004.356,32)
32	2048	(57.456.212,96)	(1.285.460.569,28)
33	2049	(57.766.722,67)	(1.343.227.291,96)
34	2050	(57.646.926,58)	(1.400.874.218,54)
35	2051	(56.727.112,64)	(1.457.601.331,17)

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Duration do fluxo de caixa do RPPS

(Receita provável x Despesa do RPPS)



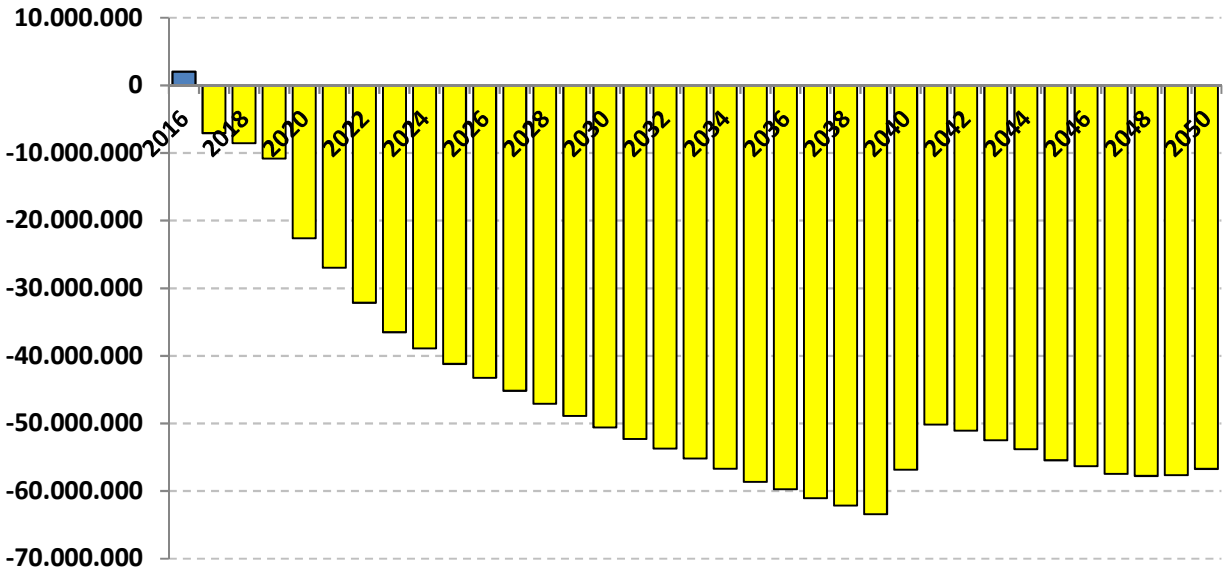
O estudo acima, não leva em consideração, a entra de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 2018 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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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

Igor França Garcia
Atuário MIBA/RJ – 1.659
Certificação Profissional ANBID CPA 10 e CPA - 20
Consultor de Valores Mobiliários credenciado pela CVM

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

LDO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

10 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

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

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

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

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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 subseqüente;
- Orientará a elaboração da LOA;
- Disporá sobre as alterações na legislação tributária; e
- Estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

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

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)
2016				128.723.329,50
2017	50.810.134,62	14.180.988,74	36.629.145,87	165.352.475,37
2018	48.594.305,67	20.292.286,08	28.302.019,59	193.654.494,96
2019	51.111.660,93	21.365.074,17	29.746.586,75	223.401.081,71
2020	53.500.633,03	23.106.534,33	30.394.098,70	253.795.180,42
2021	47.919.196,42	32.854.136,56	15.065.059,87	268.860.240,28
2022	47.982.426,93	35.744.601,42	12.237.825,51	281.098.065,79
2023	49.917.106,26	39.361.896,30	10.555.209,96	291.653.275,75
2024	51.670.116,43	42.578.730,24	9.091.386,18	300.744.661,93
2025	53.782.141,78	44.974.134,81	8.808.006,97	309.552.668,90
2026	55.644.108,00	47.191.069,81	8.453.038,20	318.005.707,10
2027	57.374.789,19	49.126.989,77	8.247.799,42	326.253.506,52
2028	59.996.772,39	50.932.476,95	9.064.295,44	335.317.801,96
2029	62.901.033,10	52.784.078,60	10.116.954,50	345.434.756,46
2030	66.023.458,41	54.514.286,71	11.509.171,70	356.943.928,16
2031	67.831.609,56	56.105.196,54	11.726.413,02	368.670.341,18
2032	68.133.744,79	57.703.963,95	10.429.780,84	379.100.122,02
2033	68.398.727,60	59.022.238,40	9.376.489,20	388.476.611,22
2034	68.652.162,63	60.392.121,62	8.260.041,01	396.736.652,23
2035	68.718.449,13	61.816.865,51	6.901.583,62	403.638.235,85
2036	65.878.723,72	63.196.881,10	2.681.842,61	406.320.078,46
2037	65.722.974,22	64.173.605,31	1.549.368,91	407.869.447,37
2038	65.181.780,59	65.352.547,58	(170.767,00)	407.698.680,37
2039	64.562.966,93	66.259.235,08	(1.696.268,15)	406.002.412,22
2040	64.076.527,50	67.412.713,58	(3.336.186,08)	402.666.226,14
2041	64.070.112,71	60.586.578,34	3.483.534,36	406.149.760,50
2042	64.389.482,11	53.613.347,20	10.776.134,92	416.925.895,42
2043	64.596.834,64	54.376.176,02	10.220.658,62	427.146.554,04
2044	64.929.938,62	55.694.161,15	9.235.777,47	436.382.331,51
2045	65.137.993,51	56.886.416,85	8.251.576,67	444.633.908,18
2046	65.452.749,26	58.465.767,25	6.986.982,01	451.620.890,19
2047	65.789.593,47	59.279.273,95	6.510.319,52	458.131.209,70
2048	66.061.378,46	60.328.130,22	5.733.248,24	463.864.457,94
2049	66.425.450,47	60.565.195,95	5.860.254,52	469.724.712,46
2050	25.187.525,86	60.412.290,25	(35.224.764,39)	434.499.948,07
2051	22.983.289,33	59.442.615,18	(36.459.325,85)	398.040.622,22
2052	20.739.267,24	58.158.010,16	(37.418.742,92)	360.621.879,30
2053	18.434.923,06	56.951.998,49	(38.517.075,42)	322.104.803,88

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br

Continuação (...)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2054	16.068.638,69	55.857.207,65	(39.788.568,96)	282.316.234,92
2055	13.722.888,16	54.626.008,01	(40.903.119,85)	241.413.115,07
2056	11.318.052,94	53.046.275,10	(41.728.222,16)	199.684.892,91
2057	8.911.263,01	51.163.842,80	(42.252.579,79)	157.432.313,12
2058	6.482.613,70	49.388.751,40	(42.906.137,70)	114.526.175,42
2059	4.003.019,21	47.809.188,64	(43.806.169,43)	70.720.005,99
2060	1.446.557,67	46.610.711,53	(45.164.153,86)	25.555.852,12
2061	-	43.895.516,82	(43.895.516,82)	(18.339.664,69)
2062	-	40.960.097,74	(40.960.097,74)	(59.299.762,44)
2063	-	37.837.178,01	(37.837.178,01)	(97.136.940,44)
2064	-	33.544.524,61	(33.544.524,61)	(130.681.465,06)
2065	-	29.784.703,14	(29.784.703,14)	(160.466.168,19)
2066	-	26.193.570,18	(26.193.570,18)	(186.659.738,37)
2067	-	24.978.511,38	(24.978.511,38)	(211.638.249,76)
2068	-	24.042.790,79	(24.042.790,79)	(235.681.040,55)
2069	-	23.703.366,17	(23.703.366,17)	(259.384.406,71)
2070	-	23.571.834,81	(23.571.834,81)	(282.956.241,52)
2071	-	23.299.143,14	(23.299.143,14)	(306.255.384,67)
2072	-	23.018.610,13	(23.018.610,13)	(329.273.994,79)
2073	-	22.854.400,01	(22.854.400,01)	(352.128.394,81)
2074	-	22.162.459,04	(22.162.459,04)	(374.290.853,85)
2075	-	21.245.222,11	(21.245.222,11)	(395.536.075,96)
2076	-	19.960.960,82	(19.960.960,82)	(415.497.036,78)
2077	-	18.213.293,30	(18.213.293,30)	(433.710.330,07)
2078	-	15.718.378,64	(15.718.378,64)	(449.428.708,71)
2079	-	12.189.750,85	(12.189.750,85)	(461.618.459,56)
2080	-	9.859.382,13	(9.859.382,13)	(471.477.841,70)
2081	-	8.025.552,98	(8.025.552,98)	(479.503.394,67)
2082	-	6.250.396,29	(6.250.396,29)	(485.753.790,97)
2083	-	4.403.798,46	(4.403.798,46)	(490.157.589,43)
2084	-	2.611.693,37	(2.611.693,37)	(492.769.282,80)
2085	-	1.541.422,26	(1.541.422,26)	(494.310.705,06)
2086	-	977.496,29	(977.496,29)	(495.288.201,35)
2087	-	590.374,99	(590.374,99)	(495.878.576,34)
2088	-	406.306,22	(406.306,22)	(496.284.882,57)
2089	-	363.058,52	(363.058,52)	(496.647.941,08)
2090	-	295.711,59	(295.711,59)	(496.943.652,68)
2091	-	298.209,38	(298.209,38)	(497.241.862,06)
2092	-	254.799,36	(254.799,36)	(497.496.661,42)

Av. Castelo Branco, 1555 - 2º andar – Centro - Paraíso do Tocantins - TO - CEP: 77.600-000 - Fone: (63) 3602-1493
www.selfassessoria.com.br