
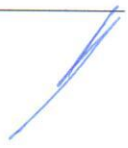

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ARAGUAIA

Fundo Municipal de Previdência Social do Município de Alto Araguaia
PREVIMAR

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE OS
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Março de 2014



SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	01
2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO	02
3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA	04
4 – DISTRIBUIÇÕES DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE	15
5 – LISTAGEM DOS SERVIDORES PRÓXIMOS DA APOSENTADORIA	21
6 – DISTRIBUIÇÕES DA MASSA DE SERVIDORES INATIVOS	22
7 – DISTRIBUIÇÕES DA MASSA DE SERVIDORES DEMITIDOS	23
8 – RESULTADOS OBTIDOS	24
9 – DESTAQUES	27
10 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	38
11 – EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL (EFA)	42
12 – PARECER ATUARIAL	45

1 – INTRODUÇÃO

Quando um Plano de Benefícios de ordem previdenciária 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 Avaliação Atuarial.

O Regime Próprio de Previdência instituído em Alto Araguaia, como em todo e qualquer Plano de natureza previdenciária, necessita que seus dirigentes e responsáveis acompanhem constantemente sua evolução, através da Avaliação 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.

O objetivo deste relatório é documentar toda a análise que foi feita acerca do levantamento cadastral dos servidores públicos municipais de Alto Araguaia. 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 Avaliação Atuarial, com destaque para alguns itens relativos aos dados fornecidos como Estatísticas, Características do Plano, Base Atuarial, etc. e o Parecer Atuarial Conclusivo.

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO

O estudo realizado tem por suporte legal, para composição de suas características, as Emendas Constitucionais nº 20/98 e nº 41/2003, a Lei nº 9.717/98 e a Portaria nº 403/2008.

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

- ✓ Aposentadoria por Idade, Especial e Tempo de Contribuição (**AId**, **AE**¹ e **ATC**²)
- ✓ Aposentadoria Compulsória (**AC**)
- ✓ Aposentadoria por Invalidez Permanente (**AInv**)
- ✓ Pensão por Morte (**PM**)
- ✓ Abono Anual (**13º Benefício**)³
- ✓ Auxílios: Auxílio Doença, Auxílio Reclusão, Salário Maternidade e Família

2.2 Elegibilidades**2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes**

Elegibilidade H/M	Benefícios					
	Aid	ATC	AE	AC	AInv	PM
Idade (anos)	65/60	60/55	55/50	70	N/A	N/A
Tempo de Serviço	N/A	35/30	30/25	N/A	N/A	N/A
Tempo de S. Público	10	10	10	N/A	N/A	N/A
Tempo no Cargo	5	5	5	N/A	N/A	N/A

N/A = Não Aplicado

2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição

As emendas constitucionais de números 20 e 41 determinam condições diferentes, para os servidores que estejam em certas condições de entrada no serviço público, alterando as elegibilidades acima e ou criando regras de transição, que foram previstas neste estudo atuarial de acordo com a admissão de cada servidor.

¹ 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.

² Nomenclatura utilizada após a edição da Emenda Constitucional n. 20/98, até então se denominava Aposentadoria por Tempo de Serviço.

³ 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 referente ao mês de dezembro de cada ano.

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO

2.3 Nível de Benefício

2.3.1. O valor do benefício é igual à remuneração⁴ 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.

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, observada a EC 41.

2.3.4. O valor do benefício de Pensão por Morte, concedida aos dependentes do servidor que se encontrava em atividade, na data de seu falecimento, será equivalente ao valor do benefício de aposentadoria, ao qual o servidor teria direito, caso se aposentasse na data da ocorrência de seu falecimento, observada a EC 41.

2.3.5. Os proventos de aposentadoria e pensões devem ser revistos obrigatoriamente sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, observada a EC 41.

2.4 Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)

Todos os servidores elencados na lei de instituição do Regime Próprio de Previdência Social serão compulsoriamente filiados e conseqüentemente inscritos neste. Tais servidores contribuirão ao Plano com um percentual da remuneração mensal, incluída a Gratificação Natalina (décimo-terceiro)⁵. A base sobre qual incide este percentual chamar-se-á de remuneração-de-contribuição.

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

⁴ 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. 20/98 apenas cabe a agregação de vantagens de caráter não transitório.

⁵ Denomina-se Gratificação Natalina a décima-terceira parcela de remuneração recebida pelos servidores ativos e Abono Anual a décima-terceira parcela de proventos recebida pelos servidores inativos.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

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
- 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 Instituto, 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:

- **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.

- **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 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.1 Processo Atuarial (cont.)

- **Duração dos Pagamentos dos Benefícios**

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

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

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

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

O método atuarial selecionado estabelece o *Custo Mensal* 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.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.1 Processo Atuarial (cont.)

Ao acúmulo teórico de todos os **Custos Mensais** passados, ou seja, anteriores à data da Avaliação 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., pode ser diferente das hipóteses elaboradas inicialmente para a Avaliação Atuarial do Plano.

No caso de haver excesso de Responsabilidade Atuarial sobre o valor do Fundo Financeiro Garantidor dos benefícios, 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 avaliação 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:

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

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)

- **Biométricas**

- ✓ Mortalidade de ativos;
- ✓ Mortalidade de inativos;
- ✓ Entrada em invalidez;
- ✓ Mortalidade de inválidos;

- **Outras Hipóteses**

- ✓ Estado civil na data de aposentadoria;
- ✓ Diferença de idade entre servidor e seu cônjuge/companheiro;
- ✓ Composição Familiar;
- ✓ Tempo de contribuição na data de aposentadoria; etc.

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 os outros conjuntos 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.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA**3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)****3.2.1 Hipóteses Econômicas (cont.)**

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

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

A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.

3.2.1.1 Taxa de Retorno de Investimentos

- **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.

- **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%.

- **Elemento de Risco (+)**

É a taxa extra de retorno disponível para compensar o investidor pela falta de liquidez, pelo prazo de duração do investimento, pela estabilidade da companhia da qual são compradas ações, pelos riscos extras associados com economias em desenvolvimento, etc.. No caso do Brasil, esta taxa pode variar entre 2,5% e 5,0%.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)

3.2.1 Hipóteses Econômicas (cont.)

3.2.1.2 Taxa de Crescimento Remuneratória

- **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 entre 1% e 2%.

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

É função do tipo de empregado e da política remuneratória do Município. Uma taxa entre 0,0% e 2,5% é uma suposição razoável.

3.2.1.3 Taxa de Reajuste 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.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)

3.2.1 Hipóteses Econômicas (cont.)

Com base nestas explicações, apresentamos abaixo o quadro com as variáveis econômicas utilizadas em nossa avaliação atuarial. Convém lembrar que:

- As hipóteses são para longo prazo, não devendo ser comparadas com resultados de um ano para o outro.
- A inflação é uma hipótese comum a todas as demais e, por este motivo, podemos extraí-la deste modelo e trabalhar com taxas reais (aquela acima da inflação).

Variável de Impacto	Faixa de Variação	Nossa Hipótese
Taxa Pura de Juros	0,0% a 1,0%	1,0%
Elemento de Risco	2,5% a 5,0%	5,0%
Aumento por Produtividade	1,0% a 2,0%	0,0%
Aumento por Mérito/Promoção/TS	0,0% a 2,5%	1,0%
Defasagem entre Inflação e Benefícios	-5,0% a 0,0%	0,0%

Obs.: Existem Servidores que possuem ganhos por produtividade, mas não representam parte significativa da folha salarial que justifique alterarmos a nossa hipótese (zero). Como os salários avaliados constam dessas verbas, os resultados da avaliação atuarial refletem os valores. Caso o RPPS, em conjunto com o Ente, entenda que esta variável pode afetar as projeções das aposentadorias, devemos elaborar estudo para justificar uma mudança na base técnica. O impacto pode ser observado em estudo de sensibilidade.

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

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

Obs.: utilizamos a taxa de 1% ao ano para projetar a remuneração dos servidores durante sua carreira.

Obs.: Apesar do quadro acima informar que a hipótese utilizada para taxa de crescimento real de benefício é 0,00% a.a., consideramos a taxa real de 1,00% a.a. para os benefícios concedidos pagos pelo valor do salário mínimo, pois é uma variável com forte exposição política e tem sido remunerada acima da inflação ultimamente.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)

3.2.1 Hipóteses Econômicas (cont.)

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação a longo prazo**

Utilizamos esta hipótese para estimar o valor real da remuneração na aposentadoria. Nossa hipótese é de 5% a.a.

- **Frequência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

Convém observar que as hipóteses econômicas, principalmente a que diz respeito ao crescimento remuneratório, devem ser acompanhadas com o objetivo de podermos ajustá-las à realidade, caso esta se mostre diferente, de forma significativa, das hipóteses formuladas inicialmente. A frequência de reajuste remuneratório utilizado para o ano corrente é de uma vez.

- **Fator de Capacidade**

Considerando-se a inflação de 5,00% ao ano e a frequência de reajustes anual, temos um fator de capacidade dos salários e dos benefícios em 97,80%.

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-2011 para Mortalidade de Servidores em atividade e em inatividade
- Álvaro Vindas para Entrada de Servidores em Invalidez
- IBGE-2011 para Mortalidade de Servidores Inválidos
- IBGE-2011 para Mortalidade de Servidores em atividade, para fins de avaliação do benefício de Pensão por Morte.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.2 Hipóteses Atuariais (cont.)

3.2.2 Hipóteses Biométricas (cont.)

- IBGE-2011 é uma tábua que reflete a possibilidade de um servidor falecer. A utilização desta tábua é permitida pela legislação vigente e tem refletido satisfatoriamente o comportamento desta variável.
- Álvaro Vindas 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 avaliação.
- Tábua de Rotatividade visa a refletir a possibilidade de um servidor sair do plano, antes de se aposentar. Contudo, esta tábua não foi utilizada.
- Novos Entrados e Morbidez não utilizadas.

3.2.3 Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial:

- **Estado Civil na data da Aposentadoria**
Utilizamos a hipótese de que 95% dos Servidores estarão casados na data de aposentadoria. Portanto, haverá continuidade de renda (Pensão) após o falecimento do Servidor.
- **Diferença de Idade e Composição Familiar**
Consideramos que o Servidor possui cônjuge mais dois filhos, sendo que a idade do cônjuge é três anos de diferença para o servidor (**verificada em populações semelhantes**), considerando que os homens são sempre mais velhos e, a idade dos filhos com diferença de 30 (trinta) e 28 (vinte e oito) anos para o servidor, o que pode representar uma família sem filhos menores dependendo da idade do servidor.
- **Tempo de Contribuição**
Para fixarmos coerentemente a idade de aposentadoria do servidor, partimos da suposição de que o mesmo será elegível ao benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição.

Portanto, para sabermos, quando, no tempo, esta ocorre, quando não há a informação sobre o Tempo de Contribuição, consideramos que o Servidor tenha iniciado suas contribuições aos 18 anos de idade. Caso haja indicação do Ente, a contagem do tempo considera que a admissão é a primeira na evolução previdenciária do Servidor.

3 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.3 Regimes Financeiros

3.3.1 Aposentadorias por Tempo de Contribuição e por Idade
Capitalização pelo método Crédito Unitário Projetado.

3.3.2 Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte
Repartição de Capitais de Cobertura.

3.3.3 Auxílios
Repartição Simples.

Observação:

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

3.4 Método Atuarial de Custo

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

- **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 – BASE ATUARIAL UTILIZADA

3.4 Método Atuarial de Custo (cont.)

- **Custo Mensal**

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

- **Responsabilidade Atuarial**

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

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

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

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

- ✓ Benefícios a Conceder – Capitalização

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

- **Riscos Não Expirados**

- ✓ Benefícios a Conceder – Capitalização

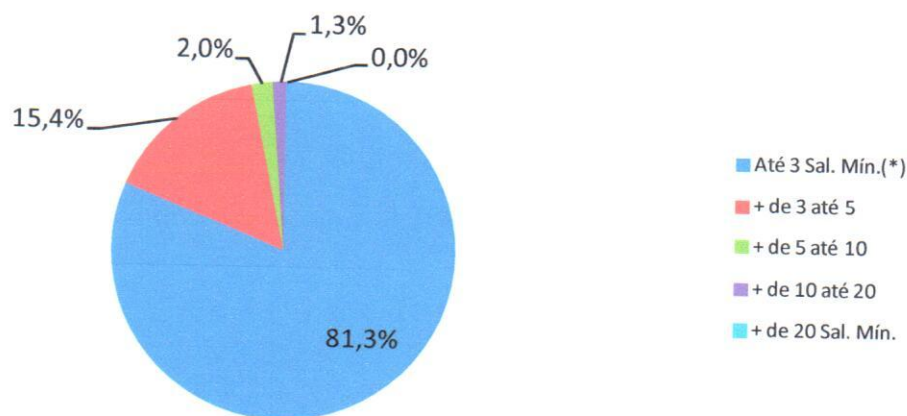
Relativos aos servidores que ainda não preencheram todas as elegibilidades para um benefício de aposentadoria.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Faixa Remuneratória

Faixa de Salário	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 3 Sal. Mín. (*)	564	81,3%	959	42,0	8,7
+ de 3 até 5	107	15,4%	2.547	41,6	11,2
+ de 5 até 10	14	2,0%	4.509	49,4	22,7
+ de 10 até 20	9	1,3%	10.970	44,8	3,4
+ de 20 Sal. Mín.	-	-	-	-	-
Geral	694	100,0%	1.405	42,1	9,3



(*) Salário Mínimo de R\$ 678,00.

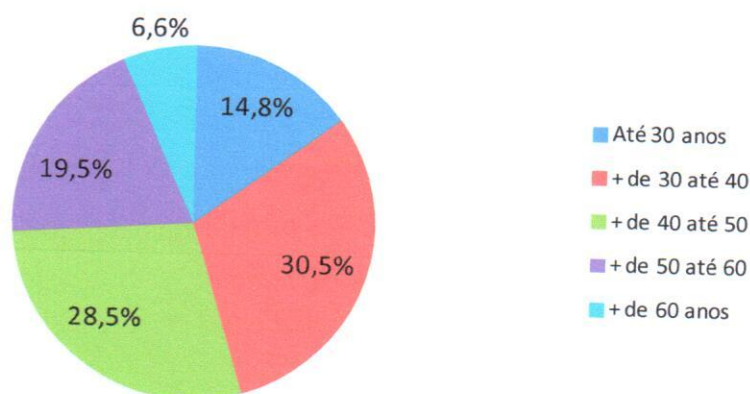
O custo é diretamente proporcional ao salário, pois o benefício de aposentadoria, bem como as demais formas de recebimento de benefícios, depende do valor da remuneração que o Servidor recebe mensalmente. Quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, mais elevado será o custo previdenciário. Observamos que, quanto mais próxima a aposentadoria, maior o impacto sobre o custo, pois não haverá prazo para constituição das reservas necessárias, pois a forma de cálculo do benefício é determinada por lei e é concedido independentemente se houve a acumulação dos recursos necessários.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 30 anos	103	14,8%	1.289	26,9	3,7
+ de 30 até 40	212	30,5%	1.299	34,9	6,0
+ de 40 até 50	198	28,5%	1.480	44,6	11,0
+ de 50 até 60	135	19,5%	1.385	53,9	14,0
+ de 60 anos	46	6,6%	1.893	63,8	15,7
Geral	694	100,0%	1.405	42,1	9,3



A idade do Servidor reflete no custo de três formas:

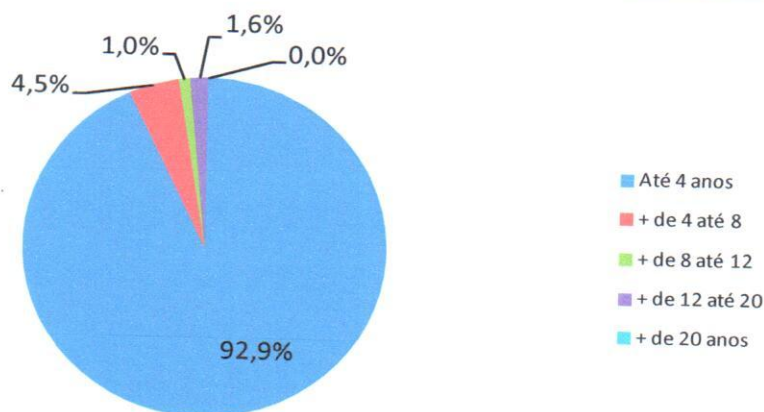
- Idade de entrada no sistema previdenciário: quanto mais cedo se inicia as contribuições para um sistema de previdência social, mais cedo se dará a aposentadoria. O impacto no custo se dará em função do prazo que falta para a aposentadoria programada, ou seja, quanto menos tempo para aposentadoria, maior o custo, pois a amortização do passivo atuarial deve ser realizada dentro deste período.
- Idade programada para a aposentadoria: quanto menor a idade de aposentadoria, maior será a expectativa de vida do Servidor e maior será o custo.
- Idade atual: quanto maior a idade, maior a probabilidade de morte e invalidez, impactando nos custos dos benefícios de Pensão por Morte e Aposentadoria por Invalidez.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Tempo de Contribuição a outros Regimes de Previdência Social

Tempo de Contribuição	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Contribuição Médio
Até 4 anos	645	92,9%	1.369	41,0	0,2
+ de 4 até 8	31	4,5%	1.557	54,9	5,3
+ de 8 até 12	7	1,0%	1.724	57,4	9,6
+ de 12 até 20	11	1,6%	2.929	58,7	15,1
+ de 20 anos	-	-	-	-	-
Geral	694	100,0%	1.405	42,1	0,7



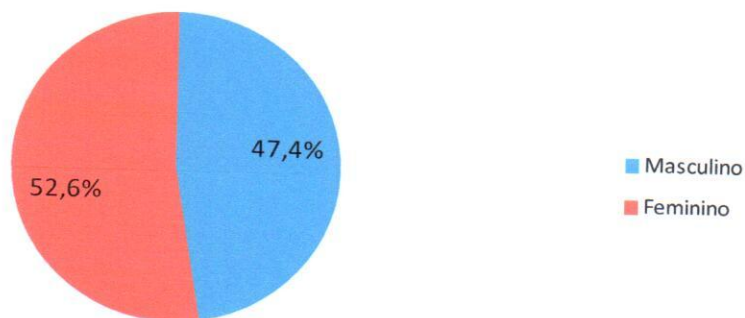
Esta variável está diretamente ligada a Idade, pois define a idade exata em que cada Servidor iniciou suas contribuições ao sistema previdenciário.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Sexo

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	329	47,4%	1.347	43,7	9,8
Feminino	365	52,6%	1.458	40,7	8,8
Geral	694	100,0%	1.405	42,1	9,3



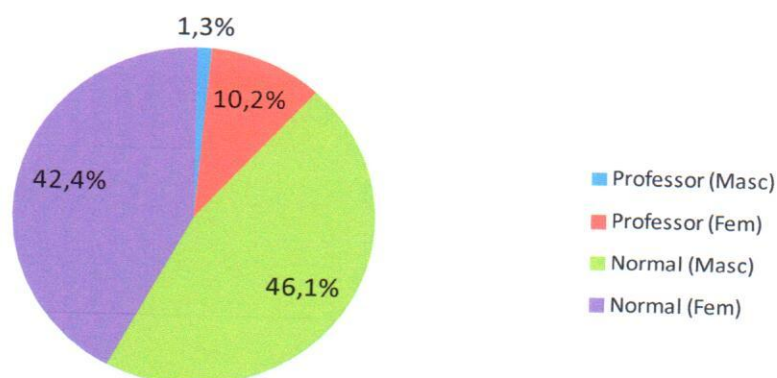
Esta variável impacta na definição da Idade de Aposentadoria, pois a legislação prevê regras, de cumprimento de tempo de contribuição e idade, diferenciadas para homens e mulheres. Como vimos, quanto menor a idade de aposentadoria maior o custo e, portanto, as mulheres possuem um peso maior no custo, mas não podemos afirmar que determinaram maior custo nesta avaliação, pois existem outras variáveis envolvidas, como o salário, que é determinante no nível total do custo.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Tipo de Atividade

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professor (Masc)	9	1,3%	2.375	44,1	58,6
Professor (Fem)	71	10,2%	2.483	44,1	55,8
Normal (Masc)	320	46,1%	1.318	43,7	64,3
Normal (Fem)	294	42,4%	1.210	39,8	59,2
Geral	694	100,0%	1.405	42,1	61,2



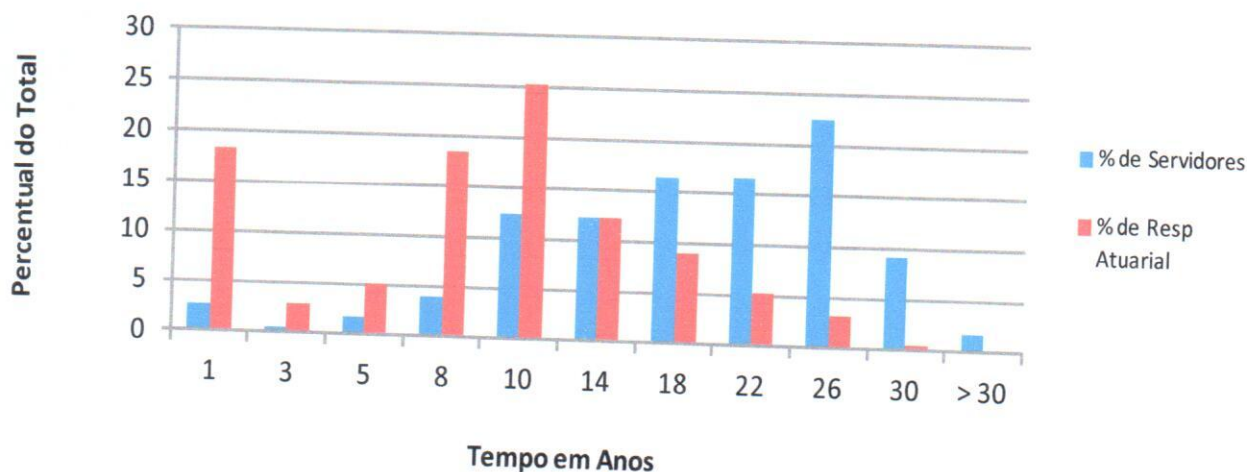
Esta variável impacta na definição da Idade de Aposentadoria, pois a legislação prevê regras, de cumprimento de tempo de contribuição e idade, diferenciadas para professores. Como vimos, quanto menor a idade de aposentadoria maior o custo e, portanto, os professores possuem um peso maior no custo, mas não podemos afirmar que determinaram maior custo nesta avaliação, pois existem outras variáveis envolvidas, como o salário, que é determinante no nível total do custo.

4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição da Responsabilidade Atuarial por Tempo para Aposentadoria a Conceder

Tempo para Aposentadoria	Número de Servidores	%	Médias			Responsabilidade Atuarial	%
			Salário	Idade	Tempo de Casa		
até 1	18	2,6%	2.195	60,6	21,7	5.141.102,36	18,2%
+ de 1 até 2	4	0,6%	1.656	61,9	24,3	806.494,94	2,9%
+ de 2 até 3	12	1,7%	1.567	62,3	17,8	1.428.101,15	5,1%
+ de 3 até 5	27	3,9%	2.282	57,7	17,1	5.193.048,05	18,4%
+ de 5 até 10	86	12,4%	1.611	53,7	14,6	7.102.059,47	25,2%
+ de 10 até 15	85	12,2%	1.336	50,1	12,5	3.426.828,32	12,2%
+ de 15 até 20	114	16,4%	1.307	44,2	10,1	2.534.954,14	9,0%
+ de 20 até 25	116	16,7%	1.452	38,2	6,7	1.449.806,47	5,1%
+ de 25 até 30	157	22,6%	1.245	32,8	5,0	905.887,85	3,2%
+ de 30 até 35	63	9,1%	1.144	28,7	3,7	171.823,51	0,6%
+ de 35	12	1,7%	968	22,9	1,9	11.935,79	0,0%
Total	694	100,0%	1.405	42,1	9,3	28.172.042,05	100,0%



Obs.: Estes valores já consideram as contribuições futuras dos servidores.

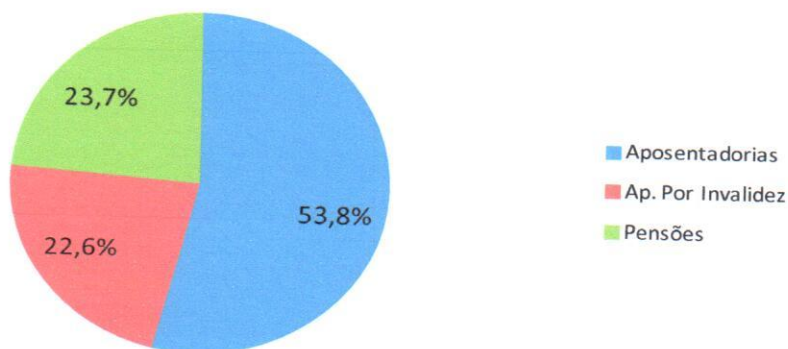
Como vimos, quanto menor a idade de aposentadoria maior o custo. O quadro acima mostra a evolução das futuras aposentadorias e o valor correspondente da Reserva Matemática. Note que, o ideal, as barras azuis devem, ou deveriam, estar sempre maiores que as vermelhas, em cada período, para que o custo do plano esteja melhor distribuído.

6 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES INATIVOS

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido

Tipo de Benefício	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo Médio em Benefício
Aposentadorias	50	53,8%	1.550	68,4	7,0
Ap. Por Invalidez	21	22,6%	799	65,3	10,1
Pensões	22	23,7%	1.139	46,6	5,6
Geral	93	100,0%	1.283	62,5	7,4



No item Aposentadorias estão inclusas: Aposentadoria por Tempo de Contribuição, por Idade (incluindo professores) e Compulsória.

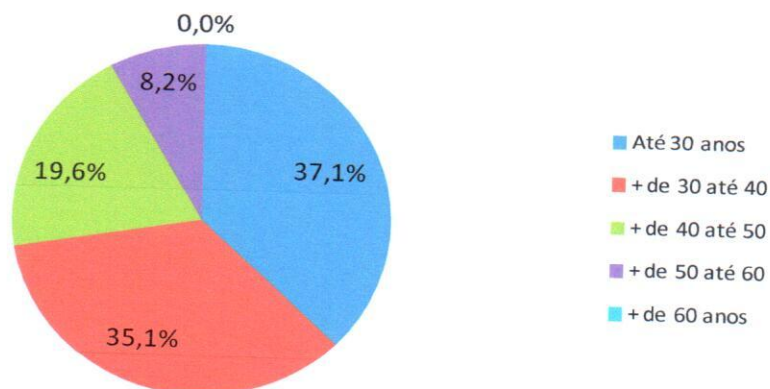
A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos é diretamente proporcional ao valor do benefício e, também, da expectativa de vida do beneficiário, ou seja, quanto maior o valor do benefício e mais jovem o beneficiário, maior será a reserva e maior o impacto sobre o custo total do plano. (devemos lembrar que a regra descrita é para os benefícios vitalícios)

7 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES DEMITIDOS

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2013.

Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (RS)	Idade Média	Tempo de RPPS
Até 30 anos	36	37,1%	1.029	25,8	2,0
+ de 30 até 40	34	35,1%	713	34,6	3,6
+ de 40 até 50	19	19,6%	1.287	44,1	5,6
+ de 50 até 60	8	8,2%	616	55,2	7,6
+ de 60 anos	-	-	-	-	-
Geral	97	100,0%	935	34,9	3,7



Obs. 1: O parâmetro Idade foi calculado na data desta avaliação.

Obs. 2: O Tempo de RPPS é o período sob o qual o ex-servidor esteve vinculado ao Regime de Previdência Municipal.

8 – RESULTADOS OBTIDOS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 975.258,14.

Responsabilidade Atuarial antes da Compensação Previdenciária

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	19.758.054,54
- Benefícios Concedidos	15.967.647,85
- Benefícios a Conceder (1)	3.790.406,69
Riscos Não Expirados (B) (1)	24.381.635,36
Total da Responsabilidade (A + B)	44.139.689,90
Ativo do Plano (AP)	16.309.069,86
Créditos a Receber (AP)	0,00
Déficit Atuarial (AP - A - B)	(27.830.620,04)
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para ajustes do plano	0,00

(1) Totalizam a Reserva de Benefícios a Conceder (pág 20)

Os valores da Responsabilidade Atuarial consideram as contribuições futuras dos servidores.

Compensação Previdenciária e Custo Especial

Responsabilidade Atuarial	Valor em R\$	Custo Especial
Total (+)	44.139.689,90	7,92%
A Pagar (+)	353.856,98	N / A
A Receber referente aos Ativos (-)	3.526.557,31	N / A
A Receber referente aos Inativos (-)	2.547.532,08	N / A
Prefeitura	38.419.457,49	7,92%

* em percentagem da folha de remuneração dos servidores em atividade.

Obs. 1: A Compensação Previdenciária a receber é a estimativa relativa à parte da Responsabilidade Atuarial concernente ao período de trabalho em que o servidor esteve vinculado ao RGPS – Regime Geral de Previdência Social ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e durante o qual contribuiu visando o recebimento de um benefício previdenciário. Da mesma forma, a Compensação Previdenciária a pagar é relativa aos Servidores que contribuíram ao RPPS deste estudo e migraram para o RGPS ou outros RPPS (Servidores exonerados pág. 23)

Obs. 2: Portanto, ocorrendo as compensações temos que a Responsabilidade Atuarial do Município passa de R\$ 44.139.689,90 para R\$ 38.419.457,49. O Custo Especial não baixa devido ao escalonamento realizado (veja página 31).

Obs. 3: A Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos foi calculada na forma da Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999, estimada em função da média compensada entre os Servidores em Atividade, que possuem dados de todo o período de contribuição. Com base no valor mensal remanescente, a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos foi reduzida proporcionalmente.

8 – RESULTADOS OBTIDOS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 975.258,14.

Responsabilidade Atuarial após Compensação Previdenciária

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	15.798.725,67
- Benefícios Concedidos	13.420.115,77
- Benefícios a Conceder *	2.378.609,90
Riscos Não Expirados (B) *	22.620.731,82
Total da Responsabilidade (A + B)	38.419.457,49
Ativo do Plano (AP)	16.309.069,86
Créditos a Receber (AP)	0,00
Déficit Atuarial (AP - A - B)	(22.110.387,63)
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para ajustes do plano	0,00

* Totalizam a Reserva de Benefícios a Conceder

Os valores da Responsabilidade Atuarial consideram as contribuições futuras dos servidores.

Custo Mensal (em % da Folha Remuneratória dos Servidores em Atividade)

Benefício	Custo (% da Folha)	
	Sem Compensação	Com Compensação
Aposentadorias (AID, ATC e COM)	14,15%	14,15%
Aposentadorias por Invalidez	1,47%	1,47%
Pensão por Morte de Ativo	2,87%	2,87%
Pensão por Morte de Aposentado	1,90%	1,90%
Pensão por Morte Ap. por Invalidez	0,13%	0,13%
Auxílio Doença **	0,51%	0,51%
Salário Maternidade **	0,37%	0,37%
Auxílio Reclusão **	0,09%	0,09%
Salário Família **	0,05%	0,05%
Taxa Administrativa	1,65%	1,65%
Sub Total - Custo Normal com Taxa Administrativa	23,19%	23,19%
Custo Especial (Suplementar) ***	7,92%	7,92%
Custo Total	31,11%	31,11%

** Custos determinados em função da experiência dos últimos 36 meses e, caso não tenha havido observação, refere-se a expectativa para o próximo exercício.

*** Não houve compensação, não baixando o Custo Especial, pois o déficit está sendo amortizado em plano de alíquotas escalonadas e crescentes.

8 – RESULTADOS OBTIDOS

Colocamos abaixo a contabilização das Reservas Matemáticas.

1.0.0.0.00.00	ATIVO	16.309.069,86
1.1.1.1.2.00.00	Bancos Conta Movimento (+)	14.784,50
1.1.1.1.4.00.00	Aplicações do RPPS (+)	16.294.285,36
1.1.2.0.0.00.00	Créditos em Circulação (+)	0,00
1.1.3.0.0.00.00	Bens e Valores em Circulação (+)	0,00
1.1.4.0.0.00.00	Valores Pendentes a Curto Prazo (+)	0,00
1.1.5.0.0.00.00	Investimentos do RPPS (+)	0,00
1.1.6.0.0.00.00	Dívida Ativa (+)	0,00
1.2.0.0.0.00.00	Ativo Realizável a Longo Prazo (+)	0,00
1.4.2.0.0.00.00	Imobilizado (+)	0,00
2.2.2.5.0.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIARIAS	38.419.457,49
2.2.2.5.5.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	13.420.115,77
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano (+)	16.145.356,41
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (-)	-177.708,56
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	-2.547.532,08
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	24.999.341,72
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/ Outros Benefícios do Plano (+)	52.306.468,44
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	-24.019.701,52
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (-)	-114.724,87
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	-3.172.700,33
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	0,00
2.2.2.5.9.00.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário (+)	0,00
DEFICIT		-22.110.387,63

9 – DESTAQUES

Características do Plano (pág. 2)

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

Base Atuarial (pág. 4)

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.

Distribuições da Massa de Servidores (pág. 15)

Estas informações nos ajudam a entender qual deverá ser o provável comportamento do Custo ao longo dos anos. Devemos ter em mente que as variáveis que impactam significativamente sobre o *Custo Mensal* são: a idade, a remuneração e o tempo de contribuição.

- **Distribuição por Faixa Remuneratória (pág. 15)**

Neste caso, podemos ver que a maioria dos servidores (81,3%) está na faixa de até 3 Salários Mínimos, e que estes possuem uma idade média de 42,0 anos. Como a média da idade de aposentadoria é de 61,2 anos, temos um prazo de capitalização, em média, de 19,2 anos, que impacta no Custo de forma a mantê-lo em níveis mais altos.

- **Distribuição por Faixa Etária (pág. 16)**

Neste caso, vemos que 59,1% dos servidores têm entre 30 e 50 anos de idade (média de 39,6 anos). Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto seria de “empurrar” o Custo para baixo.

- **Distribuição por Tempo de Contribuição (pág. 17)**

Neste caso, vemos que 97,4% dos servidores têm até 8 anos de Contribuição, com uma média de 0,4 ano. Portanto, temos a maioria dos Servidores distantes da aposentadoria, impactando de forma a reduzir o Custo. A alta idade média do grupo inverte a tendência.

9 – DESTAQUES

- **Alterações no arquivo de dados**

Não há inconsistências nos arquivos de dados enviados pelo RPPS que justifiquem alterações ou estimativas para definição dos cálculos.

- **Distribuição Responsabilidade Atuarial por Tempo para Aposentadoria (pág. 20)**

Estas informações nos indicam como está distribuída a Responsabilidade Atuarial do Plano. O fato de a maioria (78,8%) estar a um prazo distante da aposentadoria, acima de 10 anos, impacta sobre o Custo de forma a diminuí-lo. Note que 2,6% dos Servidores (18 do total de 694) são responsáveis por 18,2% da Responsabilidade Atuarial dos Benefícios a Conceder (R\$ 5.141.102,36 do total de R\$ 28.172.042,05) e poderão se aposentar durante o período de uma dois anos a partir deste estudo.

Tais valores já estão embutidos no valor apresentado a título de Custo Mensal do Plano (veja página 24 e 25). O valor do patrimônio (R\$ 16.309.069,86) é considerado no cálculo do Custo Mensal e auxilia para o custo ser menor, pois diminui o valor do Déficit Atuarial.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (R\$ 15.967.647,85) também contribui para a formação do percentual do Custo Especial (página 24), pois, somada à Reserva de Benefícios a Conceder, forma o compromisso do Plano. Do valor apresentado foi descontado o valor atual da compensação previdenciária.

Resultados Obtidos (págs. 24 e 25)

Os resultados obtidos indicam um *Custo Mensal* equivalente a 31,11%, incluindo os gastos administrativos, da respectiva Folha de Remuneração (R\$ 975.258,14) dos Servidores em atividade.

9 – DESTAQUES

Compensação Previdenciária (págs. 23 e 24)

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 período de serviço sob o Regime de Previdência Municipal. Esta proporção, entre o tempo de contribuição para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, é estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição efetivamente realizado, informado pelo Município.

A informação sobre o tempo de contribuição provoca um impacto sobre o custo do plano de forma a diminuí-lo, pois a maioria dos servidores possui pouco tempo de contribuição a outros regimes de Previdência Social. Este fato eleva a idade média de aposentadoria do grupo, contribuindo, também, para que o custo apresentado a seguir seja menor, pois, quanto maior a idade de aposentadoria, menor será a expectativa de sobrevida do servidor enquanto aposentado, diminuindo a Responsabilidade Atuarial.

Em razão de a Compensação Previdenciária ser baseada na Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999, na qual é apresentada a forma pela qual será feita tal compensação, reduzimos o valor da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, pois possuímos dados suficientes para calcular o tempo de contribuição ao Regime de Origem. Assim que o Instituto inicie o pagamento de novas aposentadorias e pensões, deverá entrar com o processo de Compensação Previdenciária.

Não houve redução da alíquota devido ao escalonamento planejado.

Contribuição dos Inativos

Os Servidores Ativos contribuem para o Instituto de Previdência. Os Servidores Inativos e Pensionistas, quando do recebimento de um Benefício do Plano Previdenciário, contribuirão com um percentual de 11%, de acordo com as regras das Emendas Constitucionais nº 41 e 47.

Observação: O percentual de contribuição determinado nesta avaliação atuarial e apresentado no Parecer (última página), somente é aplicado sobre a Folha de Remuneração dos Servidores Ativos. O percentual a ser pago pelos Servidores Inativos e Pensionistas é cobrado diretamente pelo Instituto, descontado na Folha de Benefícios.

9 – DESTAQUES

Prazo para Amortização do Custo Especial

De acordo com as Normas de Atuária, previstas na legislação específica, deve-se estabelecer um prazo, não superior a 35 anos, para amortizar as Reservas correspondentes a compromissos especiais.

Temos dois Compromissos Especiais a serem amortizados. Estes estão relacionados à:

- Reserva de Benefícios Concedidos;
- Reserva de Benefícios a Conceder.

Estes Compromissos Especiais são determinados considerando-se o valor existente a título de Patrimônio Líquido na data desta Avaliação.

Reserva de Benefícios Concedidos e Reserva de Benefícios a Conceder (Benefícios Expirados)

De maneira geral, a Reserva de Benefícios Concedidos deve, para manter o equilíbrio entre receitas (a prestação da amortização propriamente dita) e despesas (pagamento da Folha de Benefícios), ser amortizada em um prazo que, além de atender ao disposto nas Normas de Atuária, obrigatoriamente, deve ser suficiente para pagar a Folha de Benefícios em vigor. Caso isto não ocorra, ou seja, o valor da prestação que amortiza a Reserva de Benefícios Concedidos a descoberto seja menor do que a Folha de Benefícios implica a descapitalização do Patrimônio Líquido do Plano, uma vez que as contribuições vertidas mensalmente, pelos Servidores e pelo Município, estariam sendo usadas, em parte, para cobrir a diferença entre a Folha de Benefícios e o valor da prestação acima mencionada.

Isto posto, a Reserva de Benefícios Concedidos a Descoberto deve ser amortizada em um prazo que atenda fielmente ao exposto no parágrafo anterior. Portanto, no caso deste Instituto, este prazo é de 14,15 anos, na data desta avaliação, gerando um Custo Especial equivalente a 14,46% da Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade. Note que não há redução da alíquota quando consideramos a Compensação Previdenciária, pois a folha de pagamentos de aposentados e pensionistas, somada a folha salarial dos servidores na iminência da aposentadoria, determina o custo.

Reserva de Benefícios a Conceder (Benefícios Não Expirados)

No caso da Reserva de Benefícios a Conceder, o Compromisso Especial deve ser determinado, considerando-se integralmente o valor do Patrimônio Líquido existente na data da avaliação e, também, deve ser amortizado em um prazo não superior à diferença existente entre a idade média do grupo de servidores em atividade e a idade média de aposentadoria destes mesmos servidores. Assim, quando das respectivas aposentadorias, o valor do Patrimônio Líquido deverá ser o suficiente para arcar com o pagamento de todos os benefícios existentes. Portanto, com base no exposto acima, concluímos que a Reserva de Benefícios a Conceder a Descoberto deverá ser amortizada em um prazo não superior a 19 anos, acarretando em um Custo Especial equivalente a 5,50% da Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade.

Portanto, o Custo Especial Total mensal é equivalente a 19,96% da Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade. Note que 14,46% são referentes às folhas dos inativos e dos iminentes.

9 – DESTAQUES

Escalonamento para Amortização do Custo Especial

Apesar do que colocamos na página anterior, sobre amortizar o Custo Especial em um prazo menor, a alíquota calculada é muito alta e inviabilizaria a manutenção do Regime Próprio, pois o Município teria dificuldades em manter suas contribuições no nível apresentado.

Como a folha de benefícios já representa 12,24% da folha de servidores em atividade, base para definição de todos os percentuais apresentados neste relatório, temos que a administração do fundo estará alocando os recursos das futuras aposentadorias para pagar a folha de pagamentos dos atuais benefícios, pois a alíquota do Custo Especial é menor. Por isso recomendamos que o Município repasse o maior volume de recursos possível para o Regime Próprio e que os recursos sejam aplicados de forma que a rentabilidade seja significativamente superior à hipótese formulada (6,00% a.a. mais a inflação, medida pelo índice previsto na Política de Investimentos) para cobrir parte do déficit demonstrado.

O escalonamento realizado, apresentado a seguir, deve ser rigorosamente aplicado para que o Custo Especial seja amortizado. As hipóteses são as mesmas da avaliação atuarial, inclusive utilizando o crescimento da folha de pagamentos dos servidores em atividade.

A comprovação de que as alíquotas sugeridas são suficientes para amortizar o Custo Especial se dá pelo processo de se atualizar a dívida para o final do período, juntamente com as contribuições efetuadas no ano corrente, aplicando-se a hipótese de rentabilidade de 6% a.a., tornando o saldo decrescente até atingir a nulidade ao final do prazo estipulado de 30 anos, máximo previsto na legislação.

A dívida é caracterizada pelas reservas matemáticas a descoberto, descontadas ou acrescidas, da compensação financeira estimada, ou calculada, demonstrada nas páginas 24 e 25.

Devido à rentabilidade do plano e possíveis mudanças no cenário apresentado neste relatório, a alíquota poderá ser diferente no próximo estudo, porém, recomendamos que seja aplicada a tabela a seguir para que se tenha a garantia de que os benefícios futuros não tenham suas reservas financeiras prejudicadas.

A alíquota inicial proporciona que a alíquota total fique em patamar aceitável para a manutenção do Regime Próprio e foi definida em 7,92% sobre a folha salarial de Servidores em Atividade. Esta alíquota deverá ser aplicada durante os próximos 12 meses e alterada para ser aplicada no 13º mês, permanecendo por mais doze meses, e sucessivamente, somando-se a razão de 0,28 ponto percentual a cada mudança, durante os próximos 30 anos.

Nota-se a amortização do déficit em sua totalidade ao final do prazo de 30 anos. Nota-se que a alíquota se mantém aplicável no médio prazo, tempo suficiente para que o RPPS capitalize o patrimônio e possa vir a se creditar da Compensação Previdenciária a Receber de forma a reduzir significativamente a alíquota do Custo Especial e eliminar a necessidade de se escalonar suas alíquotas.

9 – DESTAQUES**Escalonamento para Amortização do Custo Especial (cont.)**

Colocamos abaixo a tabela com as alíquotas e a evolução do saldo a ser amortizado.

Folha de Pagamento dos Servidores em Atividade	975.258,14
Incremento anual para a Alíquota	0,28%

Ano de amortização	Alíquota	Amortizando	A Amortizar	Folha
0			22.110.387,63	975.258,14
1	7,92%	1.044.700,95	22.392.309,94	985.010,72
2	8,20%	1.091.854,15	22.643.994,39	994.860,83
3	8,47%	1.139.845,95	22.862.788,10	1.004.809,44
4	8,75%	1.188.688,39	23.045.866,99	1.014.857,53
5	9,02%	1.238.393,71	23.190.225,30	1.025.006,11
6	9,30%	1.288.974,26	23.292.664,56	1.035.256,17
7	9,57%	1.340.442,58	23.349.781,86	1.045.608,73
8	9,85%	1.392.811,37	23.357.957,41	1.056.064,82
9	10,12%	1.446.093,49	23.313.341,36	1.066.625,47
10	10,40%	1.500.301,97	23.211.839,87	1.077.291,72
11	10,68%	1.555.450,01	23.049.100,25	1.088.064,64
12	10,95%	1.611.550,99	22.820.495,27	1.098.945,29
13	11,23%	1.668.618,44	22.521.106,55	1.109.934,74
14	11,50%	1.726.666,08	22.145.706,86	1.121.034,09
15	11,78%	1.785.707,81	21.688.741,46	1.132.244,43
16	12,05%	1.845.757,71	21.144.308,24	1.143.566,87
17	12,33%	1.906.830,04	20.506.136,69	1.155.002,54
18	12,60%	1.968.939,24	19.767.565,65	1.166.552,57
19	12,88%	2.032.099,95	18.921.519,63	1.178.218,10
20	13,15%	2.096.326,97	17.960.483,84	1.190.000,28
21	13,43%	2.161.635,32	16.876.477,55	1.201.900,28
22	13,71%	2.228.040,20	15.661.026,01	1.213.919,28
23	13,98%	2.295.557,01	14.305.130,56	1.226.058,47
24	14,26%	2.364.201,35	12.799.237,04	1.238.319,05
25	14,53%	2.433.989,03	11.133.202,23	1.250.702,24
26	14,81%	2.504.936,04	9.296.258,33	1.263.209,26
27	15,08%	2.577.058,60	7.276.975,23	1.275.841,35
28	15,36%	2.650.373,10	5.063.220,64	1.288.599,76
29	15,63%	2.724.896,21	2.642.117,67	1.301.485,76
30	15,91%	2.800.644,73	0,00	1.314.500,62
31	16,19%	2.877.635,75	0,00	1.327.645,63
32	0,00%	0,00	0,00	0,00
33	0,00%	0,00	0,00	0,00
34	0,00%	0,00	0,00	0,00
35	0,00%	0,00	0,00	0,00

Observação: por uma questão prática, para aplicação da alíquota, mantemos o percentual de acréscimo anual com duas casas decimais. Porém, para demonstrar a evolução da amortização do déficit, que deve atingir a nulidade ao final do prazo, deve-se aplicar a alíquota com todas as casas decimais, causando, eventualmente, diferenças de 0,01 p.p. em módulo.

9 – DESTAQUES

Comparação desta avaliação com as últimas três

Estatísticas e Resultados	Exercícios			
	2011	2012	2013	2014
Item				
Total de Servidores Ativos	626	619	699	694
Total de Servidores Aposentados	64	68	67	71
Total de Pensionistas	15	15	15	22
Remuneração de Contribuição dos Ativos (R\$)	706.007,02	691.744,92	981.092,48	975.258,14
Remuneração Média dos Ativos (R\$)	1.127,81	1.117,52	1.403,57	1.405,27
Folha de Benefícios dos Inativos e Pensionistas (R\$)	72.420,82	90.522,10	100.704,66	119.340,13
Benefício Médio dos Inativos e Pensionistas (R\$)	916,72	1.090,63	1.228,11	1.283,23
Alíquota de Contribuição, incluindo Custo Normal e Especial e Auxílios, e a compensação (% da Folha de Ativos)	30,34%	30,98%	30,71%	31,11%
Idade Média				
Servidores em Atividade	41,52	42,52	41,43	42,11
Servidores Inativos	64,78	65,38	67,01	67,48
Pensionistas	52,33	53,33	54,80	46,59
Reserva Matemática Total (somente Regime de Capitalização)	21.399.963,48	30.491.729,16	41.545.696,56	44.139.689,90
Benefícios a Conceder	11.838.665,75	17.424.070,18	26.757.892,20	28.172.042,05
Benefícios Concedidos	9.561.297,73	13.067.658,98	14.787.804,36	15.967.647,85
Patrimônio	7.839.188,47	10.072.781,68	14.614.772,02	16.309.069,86
Estimativa da Compensação Previdenciária [Receber (+) ou Pagar (-)]	2.023.027,36	7.131.849,16	3.943.832,24	5.720.232,41
Resultado [Superávit (+) ou Déficit (-)]	-11.537.747,65	-13.287.098,32	-22.987.092,30	-22.110.387,63

Hipóteses Atuariais	Exercícios			
	2011	2012	2013	2014
Item				
Método Atuarial (aposentadorias)	PUC	PUC	PUC	PUC
Tábua de Mortalidade para fins:				
de Aposentadoria	IBGE 2008	IBGE 2009	IBGE 2010	IBGE 2011
de Morte de Ativo ou Inativo	IBGE 2008	IBGE 2009	IBGE 2010	IBGE 2011
de Morte de Inválido	IBGE 2008	IBGE 2009	IBGE 2010	IBGE 2011
Tábua de Entrada em Invalidez	alvaro	alvaro	alvaro	alvaro
Taxas de longo prazo (a.a.)				
Retorno de Investimentos	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Crescimento Salarial	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Crescimento do Benefício	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fator de Determinação do Valor Real	100,00%	100,00%	100,00%	97,80%

Base	Exercícios			
	2011	2012	2013	2014
Item				
Data da Avaliação	janeiro-2011	janeiro-2012	janeiro-2013	dezembro-2013
Inflação do Período (IPCA)		6,50%	5,84%	4,95%

9 – DESTAQUES

Comparação desta avaliação com as últimas três (cont.)

O quadro da página anterior mostra os resultados e as hipóteses utilizadas desta avaliação atuarial e das três imediatamente anteriores. O intuito é mostrar os impactos de possíveis mudanças na base técnica e explicar o movimento da alíquota ao longo do período, compreendido nas três avaliações realizadas. Como vimos ao longo do relatório, as principais variáveis de impacto, além da base técnica, são a idade média, a remuneração média e o tempo de contribuição médio e, apenas, observaremos o que for significativo ou o que for possível, pois algumas variáveis (tempo de contribuição, hipóteses da compensação, etc.) não são apresentadas no DRAA, que é o documento disponível na “Internet”.

a) Estatísticas e Resultados

Observando-se as três últimas avaliações, nota-se uma variação no número de servidores em atividade e também nos inativos e pensionistas. Em relação à primeira avaliação, realizada em 2011, houve um aumento de 10,86% no número de servidores em atividade, um aumento de 10,94% no número de servidores aposentados e um aumento de 46,67% no de pensionistas.

Como o aumento real (aumento verificado descontada a inflação do período medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir) da média dos salários dos servidores em atividade (5,33% a.a.) ficou acima da hipótese utilizada ao longo do tempo (1,00% a.a.), mostrando um ganho de poder de compra, temos um impacto de aumento no Custo Normal e nas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder.

O aumento do número dos aposentados se dá pelo servidor atingir as elegibilidades e isso deve ser verificado pelo Instituto para que as avaliações reflitam a realidade. Para realizar a avaliação atuarial, o atuário projeta a data de aposentadoria de cada servidor para definir o custo e, por isso, uma aposentadoria precoce pode impactar no plano de forma a aumentar as reservas matemáticas e as alíquotas.

Quanto às pensões, podemos notar que o aumento foi causado, provavelmente, com número de mortes de servidores em atividade maior do que daqueles que já se encontravam recebendo benefícios de pensão.

A idade média dos servidores em atividade, em relação à avaliação mais antiga em estudo (2011), aumentou 0,19 anos em média, abaixo dos 1,00 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações, provocando um impacto de redução no Custo Normal devido à entrada de servidores mais jovens, com tempo maior para contribuir, ou saída de servidores mais velhos, por aposentadoria ou morte.

9 – DESTAQUES

A idade média dos servidores inativos aumentou 0,90 anos, em média, desde a avaliação mais antiga em estudo (2011), abaixo dos 1,00 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações. Este fato pode ter ocorrido pela entrada de novos aposentados com idade mais baixa e, ao mesmo tempo, morte de algum aposentado com idade alta, provocando um impacto no custo de forma a aumentar a alíquota do Custo Especial, pois quanto menor a idade maior será a responsabilidade atuarial, pois estaremos mais distantes da morte.

Com o mesmo raciocínio, verificando-se a redução da idade média dos pensionistas em 1,91 anos, em média, que pode ter sido provocada pela morte de servidores mais jovens do que os que já se encontravam recebendo o benefício de Pensão por Morte ou morte de beneficiários com idade superior, temos que o impacto no custo é de aumento.

Como o aumento real da média do valor dos benefícios (18,33% a.a.) é superior à hipótese formulada (0,00% a.a.), temos um crescimento na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e, por consequência, um impacto no Custo Especial. O principal impacto é devido às próprias concessões e, não, por reajuste.

O movimento crescente das reservas de benefícios concedidos e da reserva a conceder estão condizentes com os impactos verificados até aqui e são justificados, principalmente pelo impacto sobre a Reserva de Concedidos, devido aos novos aposentados e pensionistas e o aumento real do valor dos benefícios, e das Reservas de Benefícios a Conceder devido ao aumento do salário médio e o número dos Servidores em Atividade.

Não há condições de se apresentar uma análise sobre o movimento dos valores da Compensação Financeira, pois o DRAA não expõe as premissas utilizadas.

b) Hipóteses Atuariais

As hipóteses com maior impacto sobre os resultados da avaliação atuarial são as tábuas biométricas para os fatores geradores de sobrevivência e morte, o retorno de investimentos e o crescimento da remuneração dos servidores em atividade e inativos.

Podemos verificar que as tábuas entre as últimas avaliações são a IBGE para o evento sobrevivência, conforme previsto na Portaria 403 de 2008. O impacto é de aumento no Custo e nas Reservas Matemáticas, pois a expectativa de vida da nova tábua é superior.

A hipótese de crescimento salarial dos servidores em atividade é a mesma em todas as avaliações. O impacto no custo se dá no valor do benefício futuro, que depende desta variável. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento Salarial (%CS).

9 – DESTAQUES**Comparação desta avaliação com as últimas três (cont.)**

Abaixo demonstramos a taxa real de crescimento salarial da folha de pagamentos dos Servidores do RPPS. As taxas anuais foram calculadas em comparação das folhas de pagamentos entre os períodos, excluindo-se os beneficiários dos salários que não constam das duas folhas simultaneamente. A coluna "Total" é o acúmulo das taxas. Note que o ano indicado refere-se ao do exercício do DRAA e, não, da base dos dados das avaliações realizadas. O ideal é que a taxa apresentada na coluna "Variação Real", como vemos, esteja sempre abaixo da hipótese (1,00% a.a.) analisada no longo prazo.

Crescimento Salarial Real	2011	2012	2013	"Total"	Variação
%CS - Crescimento Salarial	-13,52%	17,60%	0,17%	1,87%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,91%	6,50%	5,84%	19,38%	-5,15%

Abaixo demonstramos a taxa real de crescimento real dos benefícios concedidos da folha de pagamentos dos Servidores Inativos e Pensionistas. As taxas anuais foram calculadas em comparação das folhas de pagamentos entre os períodos, excluindo-se os beneficiários dos benefícios que não constam das duas folhas simultaneamente. A coluna "Total" é o acúmulo das taxas. Note que o ano indicado refere-se ao do exercício do DRAA e, não, da base dos dados das avaliações realizadas. O ideal é que a taxa apresentada na coluna "Variação Real", como vemos, esteja sempre abaixo da hipótese (1,00% a.a.) analisada no longo prazo.

Crescimento Real do Benefício	2011	2012	2013	"Total"	Variação
%CB - Crescimento do Benefício	17,66%	6,48%	6,39%	33,29%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,91%	6,50%	5,84%	19,38%	3,74%

Quanto à hipótese de crescimento para o valor dos benefícios é igual em todas as avaliações. A hipótese atual se justifica pela expectativa de reajuste futuro baseados na reposição inflacionária.

Quanto à rentabilidade do plano, a hipótese de Retorno de Investimentos é igual em todas as avaliações e corresponde ao valor máximo permitido pela legislação. O impacto é de aumento no custo quanto menor for a taxa, pois é uma taxa de desconto para o cálculo do valor atual dos benefícios futuros.

9 – DESTAQUES**Comparação desta avaliação com as últimas três (cont.)**

Nas últimas três avaliações atuariais, desde 2011, ficaram estabelecidas as alíquotas de contribuição de 30,34%, 30,98% e 30,71%. Considerando-se os Patrimônios de cada avaliação anterior, R\$ 7.839.188,47, R\$ 10.072.781,68 e R\$ 14.614.772,02, respectivamente, as contribuições mensais, o retorno de investimentos, a inflação do período, medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir, e as despesas com a folha de inativos e os auxílios, temos que o patrimônio líquido estimado é de, aproximadamente, R\$ 17.390.000,00, R\$ 16.880.000,00 e R\$ 18.740.000,00, respectivamente, considerando a aplicação inicial dos patrimônios informados nas datase-base das avaliações em estudo e a evolução do saldo.

Abaixo demonstramos a taxa real de rentabilidade do ativo do plano disponível para aplicações financeiras. As taxas nominais de rentabilidade foram informadas pelos responsáveis pelo RPPS. O Índice Inflacionário está previsto na Política de Investimentos. A coluna "Total" é o acúmulo das taxas. O ideal é que a taxa apresentada na coluna "Variação Real" esteja acima da hipótese (6,00%) a.a., mas num tempo maior de análise.

Rentabilidade Real do Ativo	2011	2012	2013	"Total"	Variação
Rentabilidade Nominal do Ativo	11,92%	21,57%	-6,78%	26,84%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	6,50%	5,84%	5,91%	19,38%	2,04%

O valor do Patrimônio, constituído até a data da atual avaliação é de R\$ 16.309.069,86 que, comparado aos valores calculados conforme parágrafo anterior, indica uma diferença negativa, contribuindo para o aumento do déficit histórico. O ativo é composto da seguinte forma:

Bancos Conta Movimento: R\$ 14.784,50

Aplicações Financeiras: R\$ 16.294.285,36

O fato de a taxa de juros de mercado estar alta pode favorecer a rentabilidade das aplicações do patrimônio do RPPS, mas o Instituto deverá obter superávit mensal e aplicá-lo de forma que a rentabilidade seja significativamente superior à Meta Atuarial prevista nesta avaliação, que é de 6,00% a.a. acima da inflação, que poderá ser medida pelo IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo do IBGE ou a critério dos representantes. O superávit citado é a diferença entre as contribuições vertidas ao fundo e a folha de benefícios.

Observa-se uma tendência de queda da Selic, contrariando o parágrafo anterior, e os administradores do fundo deverão rever seus planos de investimentos, aumentando o risco para galgar maiores taxas ou reduzir a taxa de juros atuarial do plano previdenciário, o que acarretará um aumento das reservas matemáticas.

10 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

A análise de sensibilidade tem objetivo de mostrar aos administradores do RPPS os impactos sobre os custos e reservas matemáticas diante de uma mudança em uma ou mais variáveis envolvidas em todo o planejamento para manutenção do fundo previdenciário. Em outras palavras, **quão sensível é o custo do plano em face da mudança de uma hipótese atuarial.**

As hipóteses que mais afetam os resultados, como vimos, que estarão em nossos comentários a seguir, são as que definem diretamente o valor dos benefícios futuros e o valor dos compromissos atuais para o pagamento desses benefícios.

- a) Taxa de Juros Real
- b) Crescimento Real do Salário do Servidor em Atividade
- c) Crescimento Real do Valor do Benefício Concedido
- d) Tábua de Sobrevida

Todas as avaliações realizadas nesse item desconsideram a Compensação Financeira.

Taxa de Juros Real

A taxa de juros máxima permitida pela legislação é de 6,00% a.a. e é utilizada para definir o valor atual dos benefícios futuros (reservas matemáticas), sendo um fator de desconto, ou seja, reduz o valor dos compromissos considerando que haverá ganhos reais de capital sobre as garantias financeiras a serem usadas para o pagamento dos benefícios a serem concedidos. Portanto, reduzindo-se a taxa de juros teremos um aumento dos valores das reservas matemáticas e, por consequência, aumento dos custos.

Podemos observar que a taxa de juros é uma hipótese que deve ser acompanhada com muito rigor, pois está diretamente ligada a um organismo fora do controle do RPPS, o mercado financeiro, que possui inúmeras variáveis e inúmeros agentes influenciadores. É de se esperar uma recomendação da SPS – Secretaria de Previdência Social a fim de baixar o teto de 6,00% a níveis mais aceitáveis para a garantia de rentabilidade futura dos ativos do RPPS.

Mantendo-se fixas as variáveis citadas (tábua de sobrevivência, crescimento real salarial e dos benefícios), baixando-se a taxa de juros em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação em relação aos resultados obtidos na avaliação atuarial (1ª linha da tabela):

Taxa de Juros	RMBC	Var	RMBaC	Var	CN	Var	CE	Var
6,00% a.a.	15.967.647,85		28.172.042,05		14,15%		7,92%	
5,75% a.a.	16.310.697,44	2,15%	29.433.450,78	4,48%	14,91%	5,37%	7,84%	-1,01%
5,50% a.a.	16.667.077,25	4,38%	30.775.920,42	9,24%	15,72%	11,10%	6,75%	-14,77%

RMBC = Reserva Matemática de Benefícios Concedidos
RMBaC = Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

CN = Custo Normal das Aposentadorias
CE = Custo Especial

O percentual apresentado é o CN – Custo Normal para as aposentadorias programáveis, pois reflete a parte de maior significância do custo e o objetivo é mostrar o impacto. O CE – Custo Especial não é diretamente proporcional à variação (Var) das Reservas Matemáticas devido ao desconto do Ativo para definição do Passivo Atuarial a descoberto.

10 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE**Crescimento Real do Salário do Servidor em Atividade**

Praticamente, o valor do benefício de aposentadoria é o último salário do Servidor. Sabemos que existe a possibilidade de um servidor iniciar sua carreira em um cargo simples, recebendo um salário mínimo, e chegar a data de sua aposentadoria recebendo o maior salário entre os demais colegas de trabalho. É óbvio que existem servidores que sempre receberão um salário mínimo e outros que sempre receberão um salário mediano e terão reajustes salariais iguais ou próximos da inflação. Por outro lado, por motivação de promoções, existem exemplos que terão reajustes acima da inflação.

A taxa de crescimento real mínima obrigatória pela legislação é de 1,00% a.a. e é utilizada para definir o valor dos benefícios futuros. Devemos lembrar que o cálculo é feito individualmente e que cada servidor possui um valor de salário na data da avaliação e um prazo para atingir a elegibilidade para sua aposentadoria. Portanto, a taxa usada é uma média e pode afetar os resultados significativamente.

Essa variável pode ser medida pelo RPPS, observando-se a carreira de cada servidor desde sua admissão até a data da avaliação ou até a data da aposentadoria. Não podemos usar uma taxa inferior, mas devemos usar uma taxa realista, com base em dados retirados da evolução dos salários dos servidores e na política de reposição inflacionária e cessão de ganhos reais para o médio e longo prazos, mostrando responsabilidade e transparência na administração.

Mantendo-se fixas as variáveis citadas (tábua de sobrevivência, taxa de juros e crescimento real dos benefícios), aumentando-se a taxa de crescimento salarial em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação em relação aos resultados obtidos na avaliação atuarial (1ª linha da tabela):

Crescimento Salarial	RMBC	Var	RMBaC	Var	CN	Var	CE	Var
1,00% a.a.	15.967.647,85		28.172.042,05		14,15%		7,92%	
1,25% a.a.	15.967.647,85	0,00%	28.650.034,38	1,70%	14,54%	2,76%	7,92%	0,00%
1,50% a.a.	15.967.647,85	0,00%	29.150.759,33	3,47%	14,96%	5,72%	7,92%	0,00%

RMBC = Reserva Matemática de Benefícios Concedidos

RMBaC = Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

CN = Custo Normal das Aposentadorias

CE = Custo Especial

Crescimento Real do Valor do Benefício Concedido

A variável anterior analisada mostra a definição do valor do benefício inicial de aposentadoria, calculado a partir do salário na data da avaliação e a expectativa de crescimento acima da inflação. A taxa de crescimento real do benefício tem o mesmo princípio, ou seja, mede o crescimento do valor do benefício acima da inflação entre a data da aposentadoria e a data da sua morte ou, se houver, de seu beneficiário.

10 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE**Crescimento Real do Valor do Benefício Concedido (cont.)**

Não há previsão na legislação para uma taxa de crescimento real mínima, pois os reajustes dos valores dos benefícios têm suas regras próprias e não costumam ultrapassar significativamente a inflação. Caso haja observação de ganho acima da inflação e seja uma tendência, é de suma importância o uso da taxa positiva para medir os compromissos do plano previdenciário. Da mesma forma que a taxa usada sobre os salários durante a fase laborativa, devemos lembrar que o cálculo é feito individualmente e que o cálculo deve ser feito a partir de uma taxa média.

É comum a percepção de que não há crescimento real do valor dos benefícios após sua concessão, mas essa variável pode e deve ser medida pelo RPPS.

Mantendo-se fixas as variáveis citadas (tábua de sobrevivência, taxa de juros e crescimento real dos salários), aumentando-se a taxa de crescimento dos benefícios em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação em relação aos resultados obtidos na avaliação atuarial (1ª linha da tabela):

Cresc. do Benefício	RMBC	Var	RMBaC	Var	CN	Var	CE	Var
0,00% a.a.	15.967.647,85		28.172.042,05		14,15%		7,92%	
0,25% a.a.	16.279.073,59	1,95%	29.508.199,86	4,74%	14,95%	5,65%	7,79%	-1,64%
0,50% a.a.	16.601.894,99	3,97%	30.928.047,52	9,78%	15,81%	11,73%	6,63%	-16,29%

RMBC = Reserva Matemática de Benefícios Concedidos
RMBaC = Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

CN = Custo Normal das Aposentadorias
CE = Custo Especial

Note que a taxa afeta as reservas de benefícios ainda não concedidos (RMBaC), pois o valor atual considera todo o fluxo de pagamentos após a aposentadoria, inclusive os reajustes.

Tábua de Sobrevivência

A tábua de sobrevivência define a expectativa de vida dos servidores, ou seja, o prazo pelo qual receberão os benefícios de aposentadoria. De maneira simples podemos dizer que a reserva é a multiplicação do valor do benefício pelo prazo que será pago ao beneficiário, descontada a taxa de juros. A legislação define como prazo mínimo o obtido pela aplicação da tábua divulgada anualmente pelo IBGE. Portanto, a cada nova tábua divulgada, temos um aumento da expectativa de vida, reproduzindo os ganhos de saúde da população que refletem no estudo atuarial com um aumento dos valores das reservas matemáticas e, por consequência, aumento dos custos.

O estudo do IBGE é nacional e gera indagações a todo administrador atento, pois sua população de servidores é selecionada e localizada, podendo não refletir a mesma expectativa de vida. Porém, temos reflexos para dois extremos:

- A massa em estudo pode ter expectativa de vida superior;
- A massa em estudo pode ter expectativa de vida inferior.

10 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE**Tábua de Sobrevivência (cont.)**

Supondo-se que a expectativa de vida da massa em estudo seja inferior à da tábua utilizada, temos resultados que refletirão um superávit atuarial no futuro, pois as reservas matemáticas estarão calculadas em valor superior ao realmente necessário. Em outras palavras, as contribuições definidas na atual avaliação formarão uma reserva financeira para garantir o pagamento de benefícios por um determinado prazo que não se verificará, pois o beneficiário falecerá antes do previsto. Como um plano previdenciário não possui prazo de duração, em algum momento a massa de servidores será diferente e se enquadrará na tábua vigente.

Mantendo-se fixas as variáveis citadas (taxa de juros, crescimento real salarial e dos benefícios), trocando-se a tábua por uma teoricamente ultrapassada (a AT 1949 ainda reflete a sobrevivência de muitos grupos fechados no Brasil e na América Latina) temos a seguinte comparação em relação aos resultados obtidos na avaliação atuarial (1ª linha da tabela):

É de se esperar uma recomendação da SPS – Secretaria de Previdência Social para que seja estudada a aderência dessa hipótese à massa em estudo, obrigando o RPPS a utilizar uma tábua de sobrevivência mais adequada, que reflita a expectativa de vida real da massa.

Tábua de Sobrevivência	RMBC	Var	RMBaC	Var	CN	Var	CE	Var
IBGE-2011	15.967.647,85		28.172.042,05		14,15%		7,92%	
IBGE-2010	16.090.961,33	0,77%	28.048.129,34	-0,44%	13,98%	-1,20%	7,92%	0,00%
AT-1949	14.671.905,12	-8,11%	26.192.969,21	-7,02%	12,85%	-9,19%	7,92%	0,00%
AT-2000	16.855.151,12	5,56%	30.208.222,55	7,23%	15,70%	10,95%	7,92%	0,00%

RMBC = Reserva Matemática de Benefícios Concedidos

RMBaC = Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

CN = Custo Normal das Aposentadorias

CE = Custo Especial

Inversamente, como já podemos ver na tabela acima, uma tábua mais moderna, como a AT 2000, reflete nos custos e reservas matemáticas de modo a aumentar seus valores, devido a expectativa aplicada ser maior. Como vimos, não podemos escolher a tábua pelo resultado que apresenta e, sim, pela sua aderência a massa em estudo e, principalmente, que possa estar aderente no médio prazo quando observada a idade média da população atual e as possíveis reposições de aposentados e aumento da massa por servidores mais jovens que os atuais.

Especificamente este exercício de 2014, nota-se que a tábua de 2011 tem expectativa de vida menor que a de 2010 e, esta observação consta do parecer de divulgação da tabela por parte do IBGE, por isso podemos ver uma redução no valor das Reservas Matemáticas.

11 – EFA - Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Custeio	Alíquota	Receita mensal	Receita Anual
Servidor Ativo	11,00%	107.278,40	1.394.619,20
Ente	10,54%	102.792,21	1.336.298,73
Custo Especial	7,92%	77.240,44	1.004.125,72
Compensação	0,00%	0,00	0,00
Administração	1,65%	16.091,76	209.192,88
Total	31,11%	303.402,81	3.944.236,53

Folha Mensal Salários
975.258,14

Observação: o valor da folha mensal dos Servidores em Atividade é a base de cálculo das contribuições.

Despesas	Custo	Receita mensal	Receita Anual
Folha Atual	12,24%	119.340,13	1.551.421,69
Auxílios	1,02%	9.947,63	129.319,19
Administração	1,65%	16.091,76	209.192,88
Total	14,91%	145.379,52	1.889.933,76

Resultado Financeiro	
Mensal	Anual
158.023,29	2.054.302,77

A administração e os auxílios são demonstrados apenas para compor os totais apresentados no estudo, pois existe a tendência de resultado nulo entre receitas e despesas.

Equilíbrio Financeiro

O equilíbrio financeiro é simplesmente a comparação entre as receitas e as despesas do plano previdenciário e, claro, devemos obter resultado positivo, pois teoricamente não há outra fonte de recursos senão a própria contribuição definida no plano de custeio.

De qualquer forma, ao longo da vigência do plano de custeio, caso ocorram eventos que gerem custos não previstos e se observe um resultado negativo, ainda que seja na composição mensal, é recomendável receber as receitas já definidas mais a diferença observada.

Todas as sobras observadas no equilíbrio financeiro, exceto as referentes ao plano administrativo que deve ser contabilizado em separado, devem ser aplicadas de forma a angariar rentabilidade igual da hipótese atuarial (IPCA + 6%), formando fundo financeiro que será base de sustentação para o equilíbrio financeiro dos exercícios futuros (veja definição de Equilíbrio Atuarial) e, quando superior, formar fundo que amortizará antecipadamente o fluxo de despesas do RPPS reduzindo e abatendo o plano de amortização definido.

É importante deixar registrado que eventuais débitos do Ente para com o RPPS devem ser remunerados rigorosamente pelo mínimo da rentabilidade esperada, definida na base técnica (meta atuarial), pois afeta diretamente o equilíbrio financeiro vigente e futuro.

Podemos estimar o valor da compensação financeira, pois é certo que haverá compensação para todos os benefícios que foram concedidos sob a égide do RPPS, mas que tenham sido compostos com partes de contribuição ao RGPS - Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outro Regime de Origem (outro Ente: município ou estado). Observando o conceito do equilíbrio financeiro seria prudente deixar de usar um valor que, teoricamente, pode não existir no momento do pagamento de uma despesa.

11 – EFA - Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Equilíbrio Financeiro (cont.)

A compensação financeira, quando aprovada, conhecida como "pro rata", e que é depositada mensalmente, deve ser considerada no Equilíbrio Financeiro de curto prazo, pois, em teoria, está compensando valores que estão sendo pagos na folha de pagamentos dos benefícios concedidos. De forma equivalente, a compensação que entra em pagamento único (atrasados ou estoque) compõe o ativo e deve ser rentabilizada e utilizada para garantir o pagamento dos benefícios atuais e futuros.

Da mesma forma que a compensação financeira, os créditos a receber poderiam ser considerados no fluxo mensal de receitas, compondo o equilíbrio financeiro, mas sua fonte de recursos não tem a mesma segurança de apropriação.

O Custo Especial é definido quando existem responsabilidades previdenciárias não cobertas pelo patrimônio existente na data da avaliação ou seja, é uma contribuição extra no planejamento. Devemos separar a alíquota de custeio pela origem da responsabilidade, pois uma parte do custeio especial pode estar amortizando custos imediatos, aqueles que já deveriam ter sido compostos no ativo. Como o controle dessa separação é difícil, devemos sempre considerar que a alíquota do Custo Especial estará amortizando o equilíbrio financeiro futuro (Equilíbrio Atuarial).

Equilíbrio Atuarial

O equilíbrio atuarial é diretamente ligado ao equilíbrio financeiro, pois é a equivalência entre receitas e despesas nos exercícios futuros, trazidos a valor presente atuarialmente. O primeiro contato com os números nos faz inferir que sempre haverá desequilíbrio, pois a contribuição, proporcional ao salário (frequentemente entre 22% e 60%), costuma ser menor que o próprio benefício (100% do salário da véspera da aposentadoria).

Deixemos de lado a metodologia de cálculo, descrita no relatório, e pensemos como no equilíbrio financeiro: devemos obter equilíbrio financeiro em todo o tempo futuro. Apenas, o cálculo deve ser feito no dia de hoje, por isso a avaliação atuarial é realizada anualmente.

Nesse momento devemos entender que a falta de equilíbrio entre as obrigações do RPPS, inerentes à legislação (basicamente as aposentadorias e pensões), e a contrapartida (custeio) será analisada e equacionada mediante a criação de uma contribuição extraordinária, chamada de Custo Especial, que equilibrará o plano previdenciário.

11 – EFA - Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Equilíbrio Atuarial (cont.)

A avaliação atuarial deve ser feita anualmente, pois existem muitas variáveis que impactam o cenário e nem sempre podem ser previstas e calculadas antecipadamente. Eventuais aumentos das obrigações podem ser gerados por diversos motivos que não a gestão ruim do plano:

- a) metodologia: como em planos de amortização de empréstimos, podem gerar custos crescentes ou estáveis;
- b) economia geral: a conjuntura econômica pode gerar rentabilidade abaixo do esperado;
- c) economia local: a administração do Ente pode não haver recursos para cumprir com todas as suas obrigações e ser obrigada a reter contribuições;
- d) veja maiores explicações no capítulo 3.

A compensação financeira pode ser, e deve ser estimada, pois é bem vinda para o equilíbrio atuarial, observada a questão do equilíbrio financeiro. Primordialmente, temos que pensar em deixar de pagar um custo sobre um valor que será restituído, ou seja, estamos calculando um plano de custeio menor contando que haverá entrada de recursos (este é o argumento do órgão fiscalizador para limitar e coibir o cálculo da estimativa de compensação).

É razoável o entendimento de que não devemos contar com receitas futuras para abater custos presentes, mas o Equilíbrio Atuarial, por seu conceito, está confrontando receitas futuras com custos futuros. Desde que sejamos prudentes e conservadores e observemos atentamente o Equilíbrio Financeiro no curto prazo, o uso de qualquer crédito seguro deve ser feito, como a compensação e o valor atual de contribuições futuras de dívidas reconhecidas.

Por isso, quando calculamos o Custo Especial, com alíquotas constantes ou crescentes, estamos, por definição, equilibrando atuarialmente o plano previdenciário. Esse argumento vem de encontro com o citado acima, pois a criação do Custo Especial já deve considerar todo o fluxo de haveres e deveres, não devendo ser aplicado com alíquotas que se sobrepõem.

Uma conclusão não muito visível após a análise do Equilíbrio Financeiro e Atuarial - EFA, é que não se deve imputar responsabilidade ao gestor pelo motivo da observação da manutenção e aumento das reservas matemáticas e/ou déficit atuarial, pois a metodologia de cálculo pode estar dando causa ao aumento e não a falta de recolhimento de contribuições e a baixa rentabilidade dos fundos. Estes últimos, sim, devem ser observados pela gestão para que tudo ocorra como planejado e devem ser o verdadeiro mote da fiscalização.

Em poucas palavras, há metodologia que gera custos crescentes, que permite a criação de plano de custeio mais adequado a realidade financeira atual do Ente e, ao mesmo tempo, dada a conjuntura econômica de altas taxas de juros, quitar responsabilidades atuariais futuras. Por outro lado, certa metodologia garante em todo o período de estudo que o plano de custeio, mais alto desde o início, resulte em oscilações menores no resultado do balanço do RPPS.

12 – PARECER ATUARIAL

Com base nos dados que nos foram fornecidos pelo Município de Alto Araguaia, podemos afirmar que tais dados estão satisfatoriamente completos para efeitos de estudos atuariais.

O **Custo Mensal** está determinado com base em princípios técnicos atuariais geralmente aceitos para os planos desta natureza, ou seja, de Benefícios Definidos. A experiência é que tal Custo tenha pouca variação, se comparado à Folha Salarial envolvida, desde que as nossas hipóteses atuariais elaboradas se verifiquem no longo prazo e as características da massa de Servidores (distribuição salarial, etária, etc.) não venham a sofrer grandes variações.

A formulação utilizada para a definição da Responsabilidade Atuarial, Estimativa de Compensação Previdenciária, a Pagar e a Receber, e das alíquotas informadas neste relatório, constam em Nota Técnica Atuarial enviada à SPS – Secretaria de Previdência Social.

As Remunerações, informadas pelo Município, foram consideradas como sendo a base contributiva (Salário de Contribuição) e a base de cálculo para a aquisição dos benefícios previdenciários (Salário de Benefício).

Recomendamos que as Contribuições sejam realizadas conforme alíquota indicada neste parecer atuarial, sendo fixada uma alíquota para o Servidor e a diferença paga pelo município. Caso as alíquotas, referentes ao Servidor, sejam fixadas distintamente, de um órgão municipal para outro, lembramos que a diferença para a alíquota total deve ser assumida pelo órgão correspondente.

Como vimos na Base Atuarial, no capítulo 3 deste relatório, a Responsabilidade Atuarial pode sofrer alterações, em razão das modificações no cenário em que o Plano se insere. Como o Ativo Líquido não é suficiente para cobrir esta Responsabilidade, temos o Custo Especial, que equilibrará o Plano, de acordo com o cenário atual.

O Custo Mensal, para que o Plano de Aposentadorias e Pensões do Instituto de Previdência do Município de Alto Araguaia tenha a garantia de equilíbrio atuarial, considerando-se os comentários da página 31, é de 31,11% da Folha de Remuneração dos Servidores Ativos, considerando a Compensação Previdenciária e incluindo-se a Taxa de Administração.

Considerando que os Servidores contribuirão com 11,00% de suas remunerações, a Contribuição do Município será de 20,11%, sendo 9,52% de Custo Normal Vitalício, 1,02% de Custo Normal de Curto Prazo (Auxílios), 7,92% de Custo Especial, conforme escalonamento, e 1,65% de Taxa Administrativa sobre a folha de remuneração dos Servidores em Atividade (R\$ 975.258,14).

A alíquota mínima do Município é de 11,00% devido a paridade prevista na legislação específica (art. 2º da Lei 9.717/1998 e art. 4º da Lei 10.887/2004), o que pode ser verificado na página 24.

12 – PARECER ATUARIAL

As Contribuições devem ser iniciadas logo após o conhecimento deste relatório e, mantidas até a data da próxima reavaliação do Plano e também incidem sobre o décimo terceiro salário. Caso a alíquota vigente seja superior, é facultada a sua manutenção.

O plano de custeio define as alíquotas necessárias para garantia de todos os benefícios futuros, programáveis ou não, ou seja, garante as aposentadorias, que possuem suas regras de elegibilidade, e garante os benefícios de risco, de invalidez e morte sem necessidade de repasse de riscos a empresas seguradoras ou resseguradoras. Os benefícios de risco podem ocorrer antes ou após a aposentadoria e observamos alíquotas segregadas para garantia de pagamento de cada um dos benefícios para os beneficiários caso ocorram a morte de Servidores em atividade ou a de aposentados ou a de aposentados por invalidez.

O fato de a taxa de juros de mercado estar alta pode favorecer a rentabilidade das aplicações do patrimônio do RPPS, mas o Instituto deverá obter superávit mensal e aplicá-lo de forma que a rentabilidade seja significativamente superior à Meta Atuarial prevista nesta avaliação, que é de 6,00% a.a. acima da inflação, que poderá ser medida pelo IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo do IBGE ou a critério dos representantes, desde que definido na Política de Investimentos. O superávit citado é a diferença entre as contribuições vertidas ao fundo e a folha de benefício.

Observa-se uma tendência de queda da Taxa Selic, contrariando o parágrafo anterior, e os administradores do fundo deverão rever seus planos de investimentos, aumentando o risco para galgar maiores taxas ou reduzir a taxa de juros atuarial do plano previdenciário, o que acarretará um aumento das reservas matemáticas.

Este relatório está de acordo com as exigências feitas pela SPS – Secretaria de Previdência Social, conforme Portaria MPAS nº 403 de 10/12/2008. Alguns itens exigidos, para informação mínima na Avaliação Atuarial, constam da Nota Técnica Atuarial, do relatório das Projeções Atuariais realizadas e do DRAA – Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial, já enviados à SPS sendo, este último, entregue em via eletrônica através do “website” do MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social.



Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
Atuário MIBA 1.072

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO
ALTO ARAGUAIA

PROJEÇÃO ATUARIAL
FLUXO FINANCEIRO DE RECEITAS E DESPESAS
PLANO PREVIDENCIÁRIO

MARÇO DE 2014

1. Introdução

Quando um Plano de Benefícios de ordem previdenciária 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 pela Lei Complementar nº 101 de 04/05/2000 (Lei de Responsabilidades Fiscais) artigo 53, parágrafo 1º, inciso II, ou, para complemento da Avaliação Atuarial anual, conforme Portaria MPAS nº 403 de 10/12/2008, é a Projeção Atuarial que é um Fluxo de Receitas e Despesas ao longo do tempo.

A Lei de Responsabilidades Fiscais não cita o prazo pelo qual a Projeção deva ser feita, por isso utilizamos 75 (setenta e cinco) anos para cumprir a exigência desta Lei, utilizando o mesmo prazo da Portaria 403 que exige que o prazo seja de 75 (setenta e cinco) anos.

O Regime Próprio de Previdência instituído em Alto Araguaia, como em todo e qualquer Plano de natureza previdenciária, necessita que seus dirigentes e responsáveis acompanhem constantemente sua evolução, através da Avaliação Atuarial e da Projeção Atuarial, para que atenda os fins pretendidos e fique sob seu controle.

O objetivo deste relatório é documentar os resultados obtidos na análise que foi feita considerando a evolução da massa de Servidores em atividade, bem como dos aposentados e pensionistas, a partir da massa de servidores estudados na última Avaliação Atuarial, acrescentando-se variáveis atuariais para determinação do número de mortes e entradas em benefício de invalidez.

2. Parecer Atuarial

Com base nos dados que nos foram fornecidos pelo Município de Alto Araguaia, podemos afirmar que tais dados estão satisfatoriamente completos para efeitos de estudos atuariais.

A base de dados utilizada é a mesma daquela que gerou o relatório da Avaliação Atuarial Anual realizada em março de 2014. O exercício a que se referem os resultados é 2014.

A formulação utilizada, bem como os motivos da utilização de determinadas hipóteses, para determinação do resultado do Fluxo Financeiro, constam em Nota Técnica Atuarial enviada à SPS – Secretaria de Previdência Social.

Item 3 – Tabela de Evolução de Novas Aposentadorias

Esta tabela mostra o número de servidores que devem se aposentar por tempo de contribuição, por idade ou compulsoriamente, ao longo do tempo, mostrando o total de salários atual e o total projetado para a data da aposentadoria. O “K” representa o tempo faltante para a aquisição do benefício, ou seja, exemplificando, temos 8 servidores que poderão requerer o benefício imediatamente pois o K é igual a 0. O valor de “K” foi determinado com base na legislação, considerando-se as regras, permanente e de transição, para contagem do tempo para aposentadoria. Como não fazemos hipótese para a entrada de novos servidores ao longo do tempo, o máximo que o K pode atingir é 40 anos (para servidores com idade muito baixa na data da avaliação e que se enquadram na regra permanente, o K pode ser maior do que 40), quando a atual população de ativos deverá estar extinta devido às aposentadorias e às mortes.

Item 4 – Parâmetros Iniciais e Hipóteses Adotadas

principais parâmetros iniciais e hipóteses, adotados para este estudo, foram definidos na última Avaliação Atuarial do Regime Próprio e por estatísticas realizadas sobre a massa de servidores na data daquela avaliação. Como utilizamos o regime de Repartição Simples para definição dos Auxílios, considerando-se que o valor arrecadado será gasto com o pagamento das despesas, o Fluxo Financeiro reflete a entrada e a saída dos valores apenas para demonstração.

Item 5 – População Anual em Estudo

A população anual em estudo foi definida a partir dos parâmetros iniciais, do número de aposentadorias da Tabela de Evolução de Novas Aposentadorias e mediante cálculos atuariais que definiram o número de falecimentos de servidores em atividade, número de falecimentos de servidores inativos, válidos ou inválidos, que geram benefícios de pensão por morte, número de falecimentos de pensionistas, extinguindo a responsabilidade do Instituto, e o número de servidores que passam a ser inválidos, gerando benefícios de aposentadoria por invalidez. Note que não há Aposentadorias por Invalidez, estimadas ao longo do tempo, pois a massa em estudo é pequena e a probabilidade de se tornar inválido também é pequena.

O gráfico mostra a evolução das populações. As observações mais importantes são nos primeiros vinte anos, aonde se percebe o momento crítico para contratação de novos Servidores. Note que o número de Servidores em Atividade torna-se nulo, pois não consideramos a reposição dos aposentados, falecidos e inválidos. A tendência é que toda a massa seja extinta e o ideal é que a linha de Servidores em Atividade permaneça acima das demais linhas, dos benefícios.

2. Parecer Atuarial

Item 6 – Fluxo Financeiro de Receitas e Despesas

O custo normal é aplicado sobre a folha de pagamentos dos servidores em atividade, que é projetada anualmente em função da população estimada conforme hipóteses atuariais e a definição da data de aposentadoria de cada servidor.

A contribuição relativa ao Passivo Atuarial, chamada de Custo Especial, foi calculada na última Avaliação Atuarial para ser amortizada, em parcelas crescentes, pelo prazo de 30 anos, por isso não é constante na apresentação do fluxo financeiro. Além disso, não depende do valor da folha de pagamentos dos servidores em atividade, que é decrescente devido às aposentadorias e às mortes estimadas e à não utilização da hipótese de entrada de novos servidores ao longo do tempo.

Os auxílios (auxílio doença, salário maternidade, salário família e auxílio reclusão) são calculados em função da observação das ocorrências dos três anos anteriores e/ou da expectativa de gastos para o ano seguinte e são demonstrados no fluxo tanto nas despesas como nas receitas, não afetando o resultado, pois são benefícios não programados e estima-se que serão gastos os recursos arrecadados.

Dívidas a receber do Município são constantes no fluxo e são determinadas em função do prazo restante e do valor que está sendo pago na data da avaliação. Caso haja dívidas na rubrica “outros créditos”, estes serão somados nas receitas do primeiro ano.

A Compensação Previdenciária é descontada da folha de inativos projetada em função do percentual obtido entre a relação dos valores das reservas matemáticas descontadas da estimativa de compensação e das reservas sem a consideração da compensação.

Note que em 2.034 o patrimônio estará reduzindo, terminando no ano de 2.047.

Conclusão

Considerando que não utilizamos a hipótese de que novos servidores ingressarão no serviço público municipal, observamos a folha de pagamento diminuir ao longo do tempo, pelas aposentadorias e mortes, diminuindo também o nível da contribuição futura, observamos o patrimônio crescer apenas enquanto a população é estável, com poucas aposentadorias.

Como a Prefeitura terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços municipais não seja interrompida, concluímos que o futuro do Regime Próprio não corre riscos de insolvência.

Contudo, recomendamos que se mantenha o processo de acompanhamento das ocorrências de concessão de quaisquer benefícios e do cadastro dos servidores em atividade ou aposentados, bem como dos pensionistas para que os estudos futuros tenham subsídios confiáveis, permitindo projeções mais próximas a realidade.


Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
Atuário MIBA 1.072

3 - Evolução de Novas Aposentadorias

Ano Base	K	Nº de Servidores	Salários na		Idades Médias	
			Avaliação	Aposentadoria	Avaliação	Aposentadoria
2.014	0	8	27.834,94	21.847,11	58,16	56,39
2.015	1	10	11.679,55	9.062,98	62,46	62,88
2.016	2	4	6.625,60	5.626,73	61,86	63,20
2.017	3	12	18.799,09	13.571,59	62,32	64,76
2.018	4	16	43.625,97	32.827,84	58,20	61,44
2.019	5	11	17.975,44	17.162,36	56,88	61,41
2.020	6	15	33.136,57	25.864,61	55,20	60,70
2.021	7	10	14.590,77	13.601,96	55,58	62,10
2.022	8	15	17.676,31	15.766,08	54,62	62,24
2.023	9	32	52.825,07	44.523,40	52,48	60,93
2.024	10	14	20.349,97	18.379,24	52,72	62,32
2.025	11	23	33.605,58	31.017,38	51,17	61,81
2.026	12	14	16.267,76	13.345,30	52,25	63,72
2.027	13	16	18.697,27	17.923,61	49,59	62,09
2.028	14	25	32.345,08	30.348,85	49,22	62,69
2.029	15	7	12.644,54	11.938,90	47,16	61,55
2.030	16	26	36.878,26	36.301,84	45,42	60,96
2.031	17	24	35.952,75	32.929,38	46,87	63,39
2.032	18	22	24.367,33	25.432,69	44,24	61,81
2.033	19	23	31.631,71	35.102,61	41,85	60,41
2.034	20	19	20.173,37	22.119,46	41,68	61,14
2.035	21	21	25.662,92	29.014,43	39,72	60,25
2.036	22	15	25.212,63	25.202,18	39,83	61,34
2.037	23	22	33.517,67	38.334,10	39,17	61,58
2.038	24	34	54.162,29	60.625,18	37,14	60,75
2.039	25	24	29.898,38	35.615,94	36,44	60,94
2.040	26	35	36.100,29	43.490,54	35,52	61,10
2.041	27	19	23.145,34	28.619,45	33,97	60,42
2.042	28	30	29.892,24	37.796,46	33,67	61,05
2.043	29	51	70.983,38	92.132,68	31,02	59,67
2.044	30	22	35.344,49	46.284,50	30,28	59,69
2.045	31	22	24.499,32	32.323,41	29,70	60,17
2.046	32	8	7.151,53	9.488,22	29,05	60,50
2.047	33	7	6.049,91	8.146,75	29,46	61,93
2.048	34	19	27.270,08	37.267,50	28,41	62,09
2.049	35	7	7.072,95	9.742,89	25,41	59,83
2.050	36	6	6.996,59	9.721,86	24,31	59,67
2.051	37	1	709,84	1.001,91	23,63	60,50
2.052	38	1	699,64	995,01	22,87	60,50
2.053	39	1	801,43	1.153,58	21,66	60,50
2.054	40	2	1.602,86	2.333,36	20,52	60,50
2.055	41	1	801,43	1.177,11	19,63	60,50
2.056	42	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.057	43	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.058	44	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.059	45	0	0,00	0,00	0,00	0,00

3 - Evolução de Novas Aposentadorias

Ano Base	K	Nº de Servidores	Salários na		Idades Médias	
			Avaliação	Aposentadoria	Avaliação	Aposentadoria
2.060	46	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.061	47	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.062	48	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.063	49	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.064	50	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.065	51	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.066	52	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.067	53	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.068	54	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.069	55	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.070	56	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.071	57	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.072	58	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.073	59	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.074	60	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.075	61	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.076	62	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.077	63	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.078	64	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.079	65	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.080	66	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.081	67	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.082	68	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.083	69	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.084	70	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.085	71	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.086	72	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.087	73	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.088	74	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL		694	975.258,14	1.025.160,98		

Obs. 1: Os salários médios na aposentadoria podem ser menores devido a proporcionalidade imposta aos benefícios de Aposentadoria por Idade e Aposentadoria Compulsória.

Obs. 2: As idades médias na aposentadoria podem ser menores devido a servidores que já se tornaram elegíveis a um benefício de aposentadoria, mas permanecem em atividade.

3.1 - Evolução Anual da Folha de Pagamentos de Benefícios

Ano Base	K	Nº de Aposentadorias	Valor Médio Aposentadoria		Folha de Aposentados		Folha de Pensionistas		Folha de Inválidos		Folha Total Provável	
			Valor Médio Aposentadoria	Adicional	Total	Adicional	Total	Adicional	Total	Adicional	Total	
Valores iniciais da Folha de Pagamentos					77.523,56		25.047,42		16.769,15		119.340,13	
2.014	0	8	2.730,89	21.847,11	99.370,67	3.529,01	28.576,43	0,00	16.769,15	25.376,12	144.716,25	
2.015	1	10	906,30	9.062,98	108.433,65	3.638,92	32.215,35	0,00	16.769,15	12.701,90	157.418,15	
2.016	2	4	1.406,68	5.626,73	114.060,38	3.718,42	35.933,77	0,00	16.769,15	9.345,15	166.763,30	
2.017	3	12	1.130,97	13.571,59	127.631,97	3.785,47	39.719,24	0,00	16.769,15	17.357,06	184.120,36	
2.018	4	16	2.051,74	32.827,84	160.459,81	3.838,50	43.557,75	0,00	16.769,15	36.666,34	220.786,71	
2.019	5	11	1.560,21	17.162,36	177.622,17	5.220,10	48.777,85	0,00	16.769,15	22.382,46	243.169,17	
2.020	6	15	1.724,31	25.864,61	203.486,78	5.305,82	54.083,67	0,00	16.769,15	31.170,43	274.339,60	
2.021	7	10	1.360,20	13.601,96	217.088,74	5.382,58	59.466,25	0,00	16.769,15	18.984,54	293.324,14	
2.022	8	15	1.051,07	15.766,08	232.854,82	5.446,93	64.913,17	0,00	16.769,15	22.382,46	314.537,14	
2.023	9	32	1.391,36	44.523,40	277.378,22	6.884,11	71.797,28	0,00	16.769,15	51.407,51	365.944,65	
2.024	10	14	1.312,80	18.379,24	295.757,46	6.943,39	78.740,67	0,00	16.769,15	25.322,63	391.267,28	
2.025	11	23	1.348,58	31.017,38	326.774,84	8.399,65	87.140,33	0,00	16.769,15	39.417,03	430.684,32	
2.026	12	14	953,24	13.345,30	340.120,14	8.453,52	95.593,85	0,00	16.769,15	21.798,82	452.483,14	
2.027	13	16	1.120,23	17.923,61	358.043,75	8.491,27	104.085,11	0,00	16.769,15	26.414,88	478.898,01	
2.028	14	25	1.213,95	30.348,85	388.392,60	9.939,29	114.024,41	0,00	16.769,15	40.288,14	519.186,16	
2.029	15	7	1.705,56	11.938,90	400.331,50	9.961,80	123.986,21	0,00	16.769,15	21.900,70	541.086,86	
2.030	16	26	1.396,22	36.301,84	436.633,34	9.986,54	133.972,74	0,00	16.769,15	46.288,38	587.375,23	
2.031	17	24	1.372,06	32.929,38	469.562,72	11.438,06	145.410,80	0,00	16.769,15	44.367,44	631.742,67	
2.032	18	22	1.156,03	25.432,69	494.995,41	11.460,68	156.871,48	0,00	16.769,15	36.893,37	668.636,04	
2.033	19	23	1.526,20	35.102,61	530.098,02	12.906,45	169.777,93	0,00	16.769,15	48.009,06	716.645,10	
2.034	20	19	1.164,18	22.119,46	552.217,48	12.925,01	182.702,94	0,00	16.769,15	35.044,47	751.689,57	
2.035	21	21	1.381,64	29.014,43	581.231,91	12.937,54	195.640,48	0,00	16.769,15	41.951,97	793.641,54	
2.036	22	15	1.680,15	25.202,18	606.434,09	14.385,85	210.026,34	0,00	16.769,15	39.588,03	833.229,58	
2.037	23	22	1.742,46	38.334,10	644.768,19	14.403,79	224.430,12	0,00	16.769,15	52.737,89	885.967,46	
2.038	24	34	1.783,09	60.625,18	705.393,37	14.431,47	238.861,59	0,00	16.769,15	75.056,65	961.024,11	
2.039	25	24	1.484,00	35.615,94	741.009,31	14.452,97	253.314,56	0,00	16.769,15	50.068,91	1.011.093,02	
2.040	26	35	1.242,59	43.490,54	784.499,85	14.474,20	267.788,76	0,00	16.769,15	57.964,74	1.069.057,76	
2.041	27	19	1.506,29	28.619,45	813.119,30	15.934,60	283.723,36	0,00	16.769,15	44.554,05	1.113.611,81	
2.042	28	30	1.259,88	37.796,46	850.915,76	14.498,99	298.222,35	0,00	16.769,15	52.295,45	1.165.907,26	
2.043	29	51	1.806,52	92.132,68	943.048,44	13.038,83	311.261,18	0,00	16.769,15	105.171,51	1.271.078,77	
2.044	30	22	2.103,84	46.284,50	989.332,94	13.044,52	324.305,70	0,00	16.769,15	59.329,02	1.330.407,79	
2.045	31	22	1.469,25	32.323,41	1.021.656,35	14.512,82	338.818,53	0,00	16.769,15	46.836,23	1.377.244,03	
2.046	32	8	1.186,03	9.488,22	1.031.144,57	14.529,76	353.348,29	0,00	16.769,15	24.017,98	1.401.262,01	
2.047	33	7	1.163,82	8.146,75	1.039.291,32	14.545,36	367.893,65	0,00	16.769,15	22.692,11	1.423.954,12	
2.048	34	19	1.961,45	37.267,50	1.076.558,82	13.102,64	380.996,29	0,00	16.769,15	50.370,14	1.474.324,26	
2.049	35	7	1.391,84	9.742,89	1.086.301,71	13.113,67	394.109,96	0,00	16.769,15	22.856,56	1.497.180,82	
2.050	36	6	1.620,31	9.721,86	1.096.023,57	13.123,98	407.233,94	0,00	16.769,15	22.845,84	1.520.026,66	
2.051	37	1	1.001,91	1.001,91	1.097.025,48	13.133,63	420.367,57	0,00	16.769,15	14.135,54	1.534.162,20	
2.052	38	1	995,01	995,01	1.098.020,49	13.142,69	433.510,26	0,00	16.769,15	14.137,70	1.548.299,90	
2.053	39	1	1.153,58	1.153,58	1.099.174,07	13.151,21	446.661,47	0,00	16.769,15	14.304,79	1.562.604,69	
2.054	40	2	1.166,68	2.333,36	1.101.507,43	13.159,23	459.820,70	0,00	16.769,15	15.492,59	1.578.097,28	
2.055	41	1	1.177,11	1.177,11	1.102.684,54	13.166,80	472.987,50	0,00	16.769,15	14.343,91	1.592.441,19	
2.056	42	0	0,00	0,00	1.102.684,54	11.709,56	484.697,06	0,00	16.769,15	11.709,56	1.604.150,75	
2.057	43	0	0,00	0,00	1.102.684,54	11.715,02	496.412,08	0,00	16.769,15	11.715,02	1.615.865,77	
2.058	44	0	0,00	0,00	1.102.684,54	11.720,23	508.132,31	0,00	16.769,15	11.720,23	1.627.586,00	
2.059	45	0	0,00	0,00	1.102.684,54	11.725,19	519.857,50	0,00	16.769,15	11.725,19	1.639.311,19	
2.060	46	0	0,00	0,00	1.102.684,54	10.263,24	530.120,74	0,00	16.769,15	10.263,24	1.649.574,43	
2.061	47	0	0,00	0,00	1.102.684,54	10.266,79	540.387,53	0,00	16.769,15	10.266,79	1.659.841,22	
2.062	48	0	0,00	0,00	1.102.684,54	10.270,20	550.657,73	0,00	16.769,15	10.270,20	1.670.111,42	
2.063	49	0	0,00	0,00	1.102.684,54	10.273,49	560.931,22	0,00	16.769,15	10.273,49	1.680.384,91	
2.064	50	0	0,00	0,00	1.102.684,54	10.276,65	571.207,87	0,00	16.769,15	10.276,65	1.690.661,56	
2.065	51	0	0,00	0,00	1.102.684,54	8.810,85	580.018,71	0,00	16.769,15	8.810,85	1.699.472,40	
2.066	52	0	0,00	0,00	1.102.684,54	7.344,23	587.362,94	0,00	16.769,15	7.344,23	1.706.816,63	
2.067	53	0	0,00	0,00	1.102.684,54	7.346,03	594.708,97	0,00	16.769,15	7.346,03	1.714.162,66	
2.068	54	0	0,00	0,00	1.102.684,54	7.347,78	602.056,74	0,00	16.769,15	7.347,78	1.721.510,43	
2.069	55	0	0,00	0,00	1.102.684,54	7.349,48	609.406,22	0,00	16.769,15	7.349,48	1.728.859,91	
2.070	56	0	0,00	0,00	1.102.684,54	7.351,13	616.757,35	0,00	16.769,15	7.351,13	1.736.211,04	
2.071	57	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.882,01	622.639,36	0,00	16.769,15	5.882,01	1.742.093,05	
2.072	58	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.883,09	628.522,44	0,00	16.769,15	5.883,09	1.747.976,13	
2.073	59	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.884,15	634.406,59	0,00	16.769,15	5.884,15	1.753.860,28	
2.074	60	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.885,18	640.291,77	0,00	16.769,15	5.885,18	1.759.745,46	
2.075	61	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.886,19	646.177,95	0,00	16.769,15	5.886,19	1.765.631,64	
2.076	62	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.887,18	652.065,13	0,00	16.769,15	5.887,18	1.771.518,82	
2.077	63	0	0,00	0,00	1.102.684,54	5.888,14	657.953,27	0,00	16.769,15	5.888,14	1.777.406,96	
2.078	64	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.416,70	662.369,97	0,00	16.769,15	4.416,70	1.781.823,66	
2.079	65	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.417,28	666.787,25	0,00	16.769,15	4.417,28	1.786.240,94	
2.080	66	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.417,85	671.205,10	0,00	16.769,15	4.417,85	1.790.658,79	
2.081	67	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.418,42	675.623,52	0,00	16.769,15	4.418,42	1.795.077,21	
2.082	68	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.418,97	680.042,49	0,00	16.769,15	4.418,97	1.799.496,18	
2.083	69	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.419,51	684.462,00	0,00	16.769,15	4.419,51	1.803.915,69	
2.084	70	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.420,05	688.882,05	0,00	16.769,15	4.420,05	1.808.335,74	
2.085	71	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.420,57	693.302,62	0,00	16.769,15	4.420,57	1.812.756,31	
2.086	72	0	0,00	0,00	1.102.684,54	4.421,09	697.723,72	0,00	16.769,15	4.421,09	1.817.177,41	
2.087	73	0	0,00	0,00	1.102.684,54	2.947,67	700.671,38	0,00	16.769,15	2.947,67	1.820.125,07	
2.088	74	0	0,00	0,00	1.102.684,54	2.947,94	703.619,32	0,00	16.769,15	2.947,94	1.823.073,01	

observação: valores adicionais negativos representam a morte de beneficiários de benefícios, reduzindo a folha de pagamentos.

4 - Parâmetros Iniciais e Hipóteses Adotadas

Tábuas Biométricas	
Mortalidade	IBGE 2011
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Mortalidade de Inválidos	IBGE 2011

Patrimônio Inicial (R\$)	16.309.069,86
---------------------------------	---------------

Contribuintes do RPPS	% de Contribuição
Patronal	9,52%
Especial	7,92%
Especial (relativo aos Servidores Inativos)	0,00%
Dívidas e outros Créditos a Receber	0,00000%
Despesas Administrativas	1,65%
Auxílios	1,02%
Servidores em Atividade	11,00%
Servidores Inativos	0,00%
Pensionistas	0,00%

% de contribuição aplicado sobre a folha de pagamentos dos servidores em atividade.

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio (R\$)
Ativos	975.258,14	694	1.405,27
Aposentados	77.523,56	50	1.550,47
Aposentados por Invalidez	16.769,15	21	798,53
Pensionistas	25.047,42	22	1.138,52
Total	1.094.598,27	787	1.390,85

Massa de Servidores	Idades Médias	
	Inicial	Crescimento Anual (em anos)
Ativos	42,1	0,5
Aposentados	68,4	0,0
Aposentados por Invalidez	65,3	0,0
Pensionistas	46,6	0,0

Outras Hipóteses	Utilizado
Taxa Real de Juros Anual	6,00%
Taxa de Inflação	NÃO UTILIZADO
Crescimento Salarial Real Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício Anual	0,00%
Novos Entrados / Rotatividade	NÃO UTILIZADO
Diferença entre Servidor e Cônjuge	3
% de Servidores Ativos que geram Pensão	95,00%
% de Servidores Inativos que geram Pensão	95,00%
% Responsabilidade Atuarial RPPS	87,04%

Observação: O Patrimônio Inicial, da Projeção, não inclui Dívidas a Receber e os Ativos Fixos.

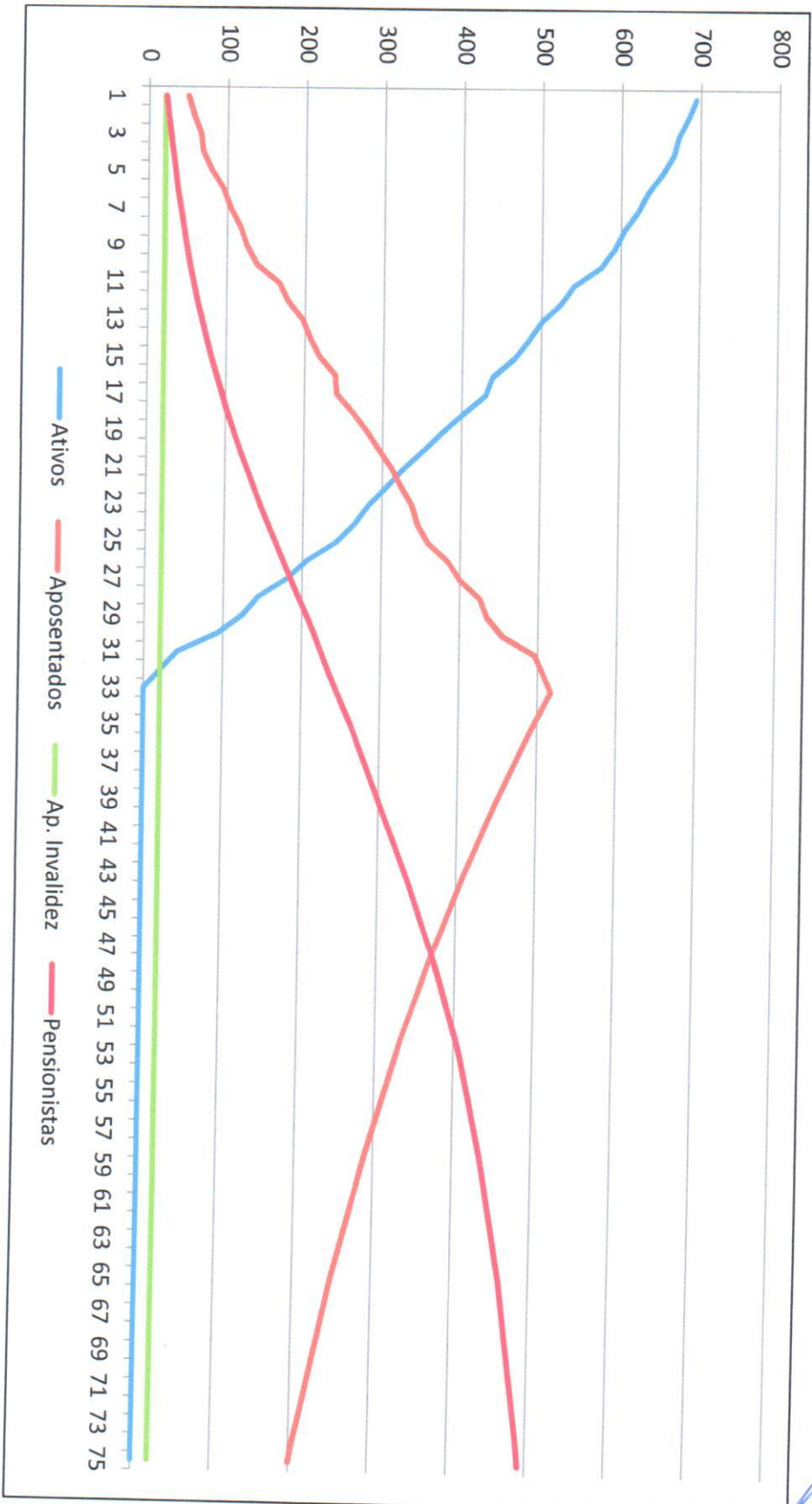
5 - População Anual em Estudo

Ano Base	Nº de Ativos	Nº de Aposentados	Nº de Ap. Invalidez	Nº de Pensionistas	Total
2.014	694	50	21	22	787
2.015	684	57	21	25	787
2.016	672	66	21	28	787
2.017	666	69	21	31	787
2.018	652	80	21	34	787
2.019	634	95	21	37	787
2.020	621	104	21	41	787
2.021	604	117	21	45	787
2.022	592	125	21	49	787
2.023	575	138	21	53	787
2.024	541	167	21	58	787
2.025	525	178	21	63	787
2.026	500	197	21	69	787
2.027	484	207	21	75	787
2.028	466	219	21	81	787
2.029	439	239	21	88	787
2.030	430	241	21	95	787
2.031	402	262	21	102	787
2.032	376	280	21	110	787
2.033	352	296	21	118	787
2.034	327	312	21	127	787
2.035	306	324	21	136	787
2.036	283	338	21	145	787
2.037	266	345	21	155	787
2.038	242	359	21	165	787
2.039	206	385	21	175	787
2.040	181	400	21	185	787
2.041	145	426	21	195	787
2.042	125	435	21	206	787
2.043	94	455	21	216	786
2.044	43	496	21	225	785
2.045	21	507	21	234	783
2.046	0	517	21	244	782
2.047	0	505	21	254	780
2.048	0	493	21	264	778
2.049	0	482	21	273	776
2.050	0	471	21	282	774
2.051	0	460	21	291	772
2.052	0	449	21	300	770
2.053	0	439	21	309	769
2.054	0	429	21	318	768
2.055	0	419	21	327	767
2.056	0	409	21	336	766
2.057	0	400	21	344	765
2.058	0	391	21	352	764
2.059	0	382	21	360	763

5 - População Anual em Estudo

Ano Base	Nº de Ativos	Nº de Aposentados	Nº de Ap. Invalidez	Nº de Pensionistas	Total
2.060	0	373	21	368	762
2.061	0	365	21	375	761
2.062	0	357	21	382	760
2.063	0	349	21	389	759
2.064	0	341	21	396	758
2.065	0	333	21	403	757
2.066	0	326	21	409	756
2.067	0	319	21	414	754
2.068	0	312	21	419	752
2.069	0	305	21	424	750
2.070	0	298	21	429	748
2.071	0	291	21	434	746
2.072	0	285	21	438	744
2.073	0	279	21	442	742
2.074	0	273	21	446	740
2.075	0	267	21	450	738
2.076	0	261	21	454	736
2.077	0	255	21	458	734
2.078	0	249	21	462	732
2.079	0	244	21	465	730
2.080	0	239	21	468	728
2.081	0	234	21	471	726
2.082	0	229	21	474	724
2.083	0	224	21	477	722
2.084	0	219	21	480	720
2.085	0	214	21	483	718
2.086	0	209	21	486	716
2.087	0	204	21	489	714
2.088	0	200	21	491	712

5.1 - Evolução das Populações



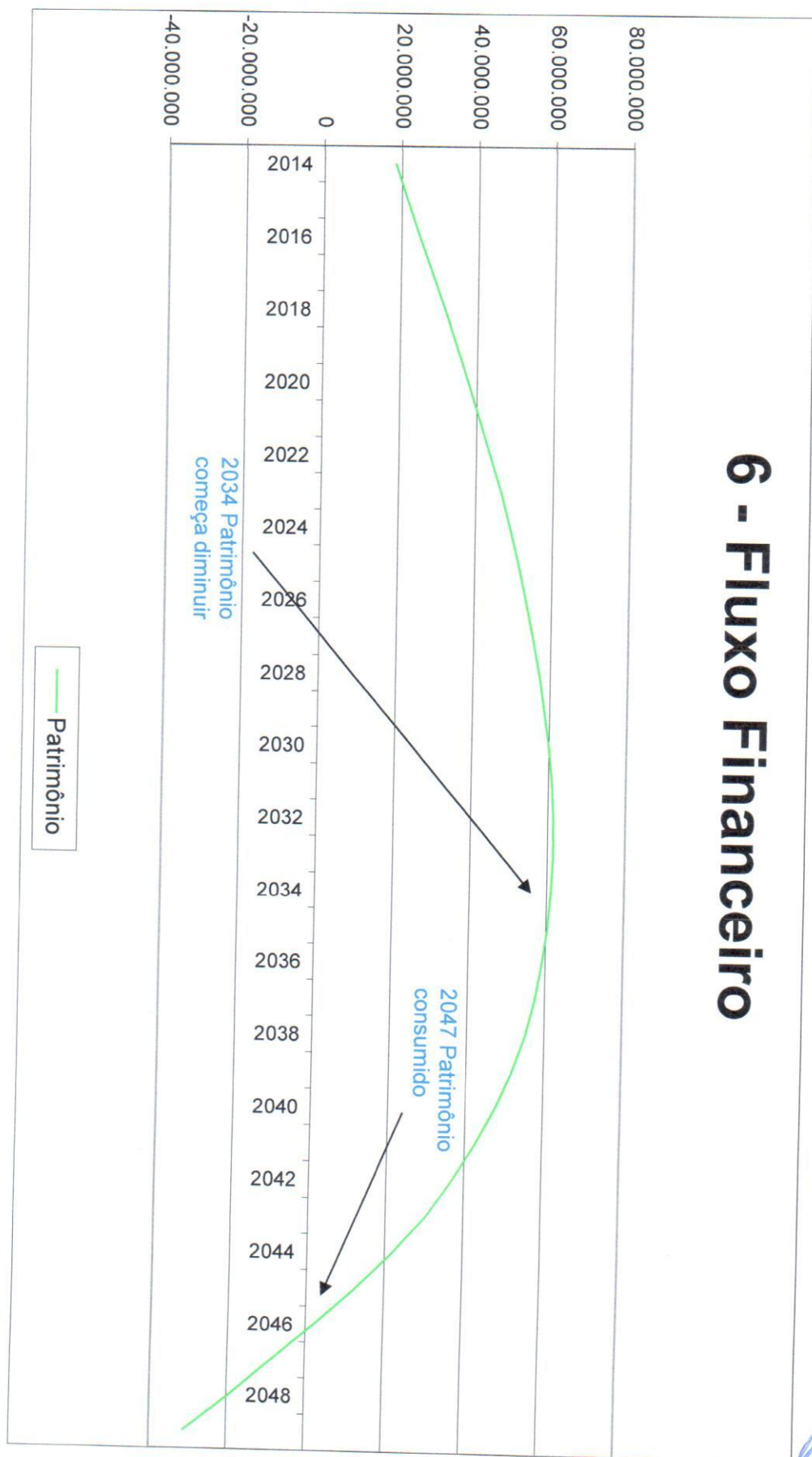
6 - Fluxo Financeiro de Receitas e Despesas

Ano Base	Servidor Normal	Patronal Normal	Especial + Outras	Juros	Total	Despesas Projetadas para o Fim do Ano			Resultado Patrimônio Fim do Ano
						Inativos	Auxílios	Total	
2.014	1.287.340,74	1.233.506,50	926.885,34	56.649,09	3.504.381,66	1.246.492,60	119.371,60	1.365.864,20	18.447.587,32
2.015	1.388.269,00	1.330.214,12	1.039.057,03	1.166.304,32	4.923.844,47	1.629.375,22	128.730,40	1.758.105,62	21.613.326,17
2.016	1.377.552,54	1.319.945,80	1.073.988,28	1.352.688,73	5.124.175,34	1.764.045,46	127.736,69	1.891.782,16	24.845.719,34
2.017	1.378.905,49	1.321.242,17	1.108.919,52	1.544.888,36	5.353.955,54	1.860.154,78	127.862,15	1.988.016,94	28.211.657,95
2.018	1.363.418,69	1.306.403,00	1.143.850,77	1.741.484,10	5.555.156,55	2.046.486,83	126.426,10	2.172.912,93	31.593.901,57
2.019	1.339.036,08	1.283.040,02	1.178.782,02	1.932.076,48	5.732.934,60	2.451.036,39	124.165,16	2.575.201,56	34.751.634,60
2.020	1.324.695,29	1.269.298,95	1.213.713,27	2.115.015,80	5.922.723,31	2.678.657,59	122.835,38	2.801.492,99	40.836.299,42
2.021	1.301.315,81	1.246.897,15	1.248.644,52	2.292.325,93	6.089.183,41	3.005.081,44	120.667,47	3.125.748,91	43.794.750,97
2.022	1.288.216,47	1.234.345,60	1.283.575,76	2.464.854,07	6.270.991,91	3.193.087,55	119.452,80	3.312.540,36	46.700.491,56
2.023	1.263.736,01	1.210.888,86	1.318.507,01	2.635.713,75	6.428.845,64	3.405.922,24	117.182,79	3.523.105,05	49.141.255,49
2.024	1.200.900,85	1.150.681,36	1.353.438,26	2.791.598,16	6.496.618,64	3.944.498,43	111.356,26	4.055.854,71	51.468.273,44
2.025	1.177.038,22	1.127.816,62	1.388.369,51	2.930.531,10	6.623.755,46	4.187.593,95	109.143,54	4.296.737,51	53.486.807,90
2.026	1.132.198,67	1.064.852,18	1.423.300,76	3.057.213,42	6.697.565,02	4.574.044,85	104.985,69	4.679.030,56	55.421.484,84
2.027	1.106.928,00	1.060.638,28	1.458.232,00	3.172.407,11	6.798.205,39	4.760.886,03	102.642,41	4.863.528,45	57.203.495,95
2.028	1.076.418,87	1.031.404,99	1.493.163,25	3.280.727,82	6.881.714,92	4.999.890,42	99.813,39	5.099.703,81	58.636.814,72
2.029	1.024.191,76	981.361,92	1.528.094,50	3.374.492,92	6.908.141,11	5.379.851,81	94.970,51	5.474.822,33	59.993.911,63
2.030	1.013.226,61	970.855,32	1.563.025,75	3.455.808,01	7.002.915,69	5.551.865,03	93.953,74	5.645.818,78	60.898.484,58
2.031	966.721,55	916.713,20	1.597.957,00	3.521.816,33	6.993.208,08	5.999.920,94	88.714,18	6.088.635,13	61.369.162,27
2.032	903.792,48	865.997,52	1.632.888,24	3.561.995,09	6.964.673,34	6.410.189,43	83.806,21	6.493.995,65	61.473.982,22
2.033	854.564,64	818.828,30	1.667.819,49	3.578.856,39	6.920.068,81	6.736.007,40	79.241,45	6.815.248,86	61.071.155,10
2.034	801.809,84	768.279,61	1.702.750,74	3.570.305,97	6.843.146,15	7.171.623,63	74.349,64	7.245.973,28	60.297.940,44
2.035	757.820,64	726.129,95	1.737.681,99	3.536.139,50	6.757.772,07	7.460.716,08	70.270,64	7.530.986,73	59.039.923,56
2.036	707.868,86	678.267,07	1.772.613,24	3.477.087,80	6.635.836,97	7.828.215,09	65.638,75	7.893.853,85	57.339.084,47
2.037	672.000,17	643.898,35	1.807.544,48	3.391.000,02	6.514.443,02	8.152.969,36	62.312,74	8.683.968,28	51.600.222,35
2.038	617.482,26	591.660,28	1.842.475,73	3.272.878,69	6.324.496,96	8.626.710,82	57.257,45	8.683.968,28	42.495.741,45
2.039	530.881,65	508.681,15	1.877.406,98	3.105.948,52	6.022.918,30	9.353.081,89	49.227,21	9.402.309,11	47.503.253,16
2.040	471.118,81	451.417,48	1.912.338,23	2.888.320,09	5.723.194,60	9.776.478,22	43.685,56	9.820.163,79	42.495.741,45
2.041	381.189,78	365.249,11	1.947.269,48	2.623.308,40	5.317.016,77	10.289.181,77	35.346,69	10.324.528,47	36.774.177,24
2.042	331.898,00	318.018,62	1.982.200,72	2.310.915,18	4.943.032,53	10.633.820,74	30.776,00	10.664.596,74	30.146.821,58
2.043	252.083,17	241.547,51	2.017.131,97	1.951.379,53	4.462.136,18	11.066.116,84	23.374,98	11.089.491,84	21.840.678,08
2.044	116.467,79	111.597,31	2.052.063,22	1.516.745,82	3.766.874,14	12.092.217,89	10.799,74	12.103.017,64	12.453.403,90
2.045	57.448,41	55.046,02	2.086.994,47	1.001.550,29	3.201.039,20	12.582.986,33	5.327,03	12.588.313,37	2.086.150,66
2.046	-	0,01	2.121.925,71	426.280,64	2.548.206,36	12.915.459,59	-	12.915.459,60	(8.639.166,03)
2.047	-	0,01	2.156.856,96	-	2.156.856,97	12.882.173,66	-	12.882.173,67	(19.296.246,37)
2.048	-	0,01	2.191.788,21	-	2.191.788,22	12.848.868,56	-	12.848.868,57	(31.107.666,41)
2.049	-	0,01	1.004.125,78	-	1.004.125,79	12.815.545,81	-	12.815.545,82	(43.889.874,61)
2.050	-	0,01	-	-	0,01	12.782.208,21	-	12.782.208,22	(56.638.731,35)
2.051	-	0,01	-	-	0,01	12.748.856,74	-	12.748.856,75	

6 - Fluxo Financeiro de Receitas e Despesas

Ano Base	Servidor Normal	Patronal Normal	Especial + Outras	Juros	Total	Despesas Projetadas para o Fim do Ano		Resultado Patrimônio Fim do Ano	
						Previdenciárias			
						Inativos	Auxílios		
2.052	-	0,01	-	-	0,01	12.715.492,31	-	12.715.492,32	(69.354.223,65)
2.053	-	0,01	-	-	0,01	12.698.980,01	-	12.698.980,02	(82.053.203,66)
2.054	-	0,01	-	-	0,01	12.682.456,32	-	12.682.456,33	(94.735.659,98)
2.055	-	0,01	-	-	0,01	12.665.921,92	-	12.665.921,93	(107.401.581,90)
2.056	-	0,01	-	-	0,01	12.649.377,43	-	12.649.377,44	(120.050.959,34)
2.057	-	0,01	-	-	0,01	12.632.823,43	-	12.632.823,44	(132.683.782,77)
2.058	-	0,01	-	-	0,01	12.616.261,31	-	12.616.261,32	(145.300.044,08)
2.059	-	0,01	-	-	0,01	12.599.691,46	-	12.599.691,47	(157.899.735,54)
2.060	-	0,01	-	-	0,01	12.583.114,25	-	12.583.114,26	(170.482.849,79)
2.061	-	0,01	-	-	0,01	12.566.530,03	-	12.566.530,04	(183.049.379,82)
2.062	-	0,01	-	-	0,01	12.549.939,83	-	12.549.939,84	(195.599.319,64)
2.063	-	0,01	-	-	0,01	12.533.343,88	-	12.533.343,89	(208.132.663,53)
2.064	-	0,01	-	-	0,01	12.516.742,42	-	12.516.742,43	(220.649.405,95)
2.065	-	0,01	-	-	0,01	12.500.135,66	-	12.500.135,67	(233.149.541,61)
2.066	-	0,01	-	-	0,01	12.483.523,78	-	12.483.523,79	(245.633.065,38)
2.067	-	0,01	-	-	0,01	12.450.291,38	-	12.450.291,39	(258.083.356,76)
2.068	-	0,01	-	-	0,01	12.417.050,59	-	12.417.050,60	(270.500.407,35)
2.069	-	0,01	-	-	0,01	12.383.801,65	-	12.383.801,66	(282.884.209,00)
2.070	-	0,01	-	-	0,01	12.350.544,80	-	12.350.544,81	(295.234.753,79)
2.071	-	0,01	-	-	0,01	12.317.280,25	-	12.317.280,26	(307.552.034,04)
2.072	-	0,01	-	-	0,01	12.284.008,21	-	12.284.008,22	(319.836.042,25)
2.073	-	0,01	-	-	0,01	12.250.729,92	-	12.250.729,93	(332.086.772,17)
2.074	-	0,01	-	-	0,01	12.217.445,52	-	12.217.445,53	(344.304.217,69)
2.075	-	0,01	-	-	0,01	12.184.155,15	-	12.184.155,16	(356.488.372,84)
2.076	-	0,01	-	-	0,01	12.150.858,93	-	12.150.858,94	(368.639.231,78)
2.077	-	0,01	-	-	0,01	12.117.557,00	-	12.117.557,01	(380.756.788,78)
2.078	-	0,01	-	-	0,01	12.084.249,48	-	12.084.249,49	(392.841.038,26)
2.079	-	0,01	-	-	0,01	12.050.936,50	-	12.050.936,51	(404.891.974,76)
2.080	-	0,01	-	-	0,01	12.017.619,04	-	12.017.619,05	(416.909.593,80)
2.081	-	0,01	-	-	0,01	11.984.297,20	-	11.984.297,21	(428.893.891,00)
2.082	-	0,01	-	-	0,01	11.950.971,03	-	11.950.971,04	(440.844.862,03)
2.083	-	0,01	-	-	0,01	11.917.640,62	-	11.917.640,63	(452.762.502,65)
2.084	-	0,01	-	-	0,01	11.884.306,04	-	11.884.306,05	(464.646.808,69)
2.085	-	0,01	-	-	0,01	11.850.967,36	-	11.850.967,37	(476.497.776,05)
2.086	-	0,01	-	-	0,01	11.817.624,64	-	11.817.624,65	(488.315.400,69)
2.087	-	0,01	-	-	0,01	11.784.277,95	-	11.784.277,96	(500.099.678,64)
2.088	-	0,01	-	-	0,01	11.750.927,35	-	11.750.927,36	(511.850.605,99)

6 - Fluxo Financeiro



REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO
ALTO ARAGUAIA

DRAA
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL
PLANO PREVIDENCIÁRIO

MARÇO DE 2014



Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

1

Tipo de Cadastro

Cadastro de Primeiro Plano Cadastro de Novo Exercício Retificação

Tipo de Ente: Município UF: Mato Grosso

Nome do Município (quando for o caso) Alto Araguaia

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

1.1 Ente

Representante do RPPS:	Néia Carvalho Silva Maia
Rua	Rua General Osório
Complemento	168
Bairro	Centro
CEP	78780-000
Telefone:	(66) 3481-2350
Fax:	(66) 3481-2350
Email:	neiacamaia@hotmail.com

1.2 Avaliação Atuarial

Data da Avaliação: 31/12/2013

Data Base: 30/12/2013

Plano

Nome PREVIMAR - Fundo de Previdência Municipal de Alto Araguaia

Descrição da População Coberta: Servidores Efetivos, Aposentados e Pensionistas.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

2

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

1.3 Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Selecionar Benefícios do Plano	Regime Financeiro	Método
Aposentadorias por Idade, ■ Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
■ Aposentadoria por Invalidez	RCC	
■ Pensão por Morte de Segurado Ativo	RCC	
■ Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
■ Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	CAP	PUC
■ Auxílio Doença	RS	
■ Salário Maternidade	RS	
■ Auxílio Reclusão	RS	
■ Salário Família	RS	

QUADRO 2 - Hipóteses

2.1 Hipóteses Financeiras

Hipóteses	Valores
Taxa de Juros Real (a.a.)	6,00%
Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito (a.a.)	1,00%
Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade (a.a.)	0,00%
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (a.a.)	0,00%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários (a.a.)	97,80%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a.)	97,80%

2.2 Hipóteses Biométricas

Hipóteses	Valores
Novos Entrados	Não Utilizada
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	IBGE 2011
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	IBGE 2011
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE 2011
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Tábua de Morbidez	Não Utilizada
Outras Tábuas Utilizadas	Não Utilizada
Composição Familiar	Serv + Cônj + 2 fil

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

3

QUADRO 3 - Resultados

3.1 Valores

Campos	Valores da Avaliação Atuarial em R\$	
	Benefícios - Regime de	
	Capitalização	Repartição
Ativo do Plano	16.309.069,86	
Valor Atual dos Salários Futuros	130.919.829,80	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a Conceder)	52.306.468,44	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios Concedidos)	16.145.356,41	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)	0,00	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)	177.708,56	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	24.019.701,52	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	114.724,87	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	6.074.089,39	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	353.856,98	0,00
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	-22.110.387,63	0,00

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

4

QUADRO 3 - Resultados

3.2 Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo	
	Normal	Suplementar
Ente Público	12,19%	7,92%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%
Servidor Aposentado	11,00%	0,00%
Pensionista	11,00%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições do Ente Público	FRA	FRA

3.3 Plano de Custeio por Benefício - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Benefício	Custo	
	Normal	Suplementar
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	14,15%	7,92%
Aposentadoria por Invalidez	1,47%	0,00%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	2,87%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	1,90%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,13%	0,00%
Auxílio Doença	0,51%	0,00%
Salário Maternidade	0,37%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,09%	0,00%
Salário Família	0,05%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições	FRA	FRA

FRA = Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

5

QUADRO 4 - Estatísticas

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média R\$		Idade Média	
	Sexo		Sexo		Sexo	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	365	329	1.457,92	1.346,86	41	44
Aposentados por Tempo de Contribuição	16	7	2.597,31	2.213,66	63	68
Aposentados por Idade	16	7	704,01	750,95	69	77
Aposentados pela Compulsória	0	4	0,00	987,53	0	75
Aposentados por Invalidez	13	8	758,62	863,38	66	64
Pensionistas	15	7	886,31	1.678,97	52	35

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2014	3.504.381,66	1.365.864,20	18.447.587,32
2015	4.923.844,47	1.758.105,62	21.613.326,17
2016	5.124.175,34	1.891.782,16	24.845.719,34
2017	5.353.955,54	1.988.016,94	28.211.657,95
2018	5.555.156,55	2.172.912,93	31.593.901,57
2019	5.732.934,60	2.575.201,56	34.751.634,60
2020	5.922.723,31	2.801.492,99	37.872.864,92
2021	6.089.183,41	3.125.748,91	40.836.299,42
2022	6.270.991,91	3.312.540,36	43.794.750,97
2023	6.428.845,64	3.523.105,05	46.700.491,56
2024	6.496.618,64	4.055.854,71	49.141.255,49
2025	6.623.755,46	4.296.737,51	51.468.273,44
2026	6.697.565,02	4.679.030,56	53.486.807,90
2027	6.798.205,39	4.863.528,45	55.421.484,84
2028	6.881.714,92	5.099.703,81	57.203.495,95
2029	6.908.141,11	5.474.822,33	58.636.814,72
2030	7.002.915,69	5.645.818,78	59.993.911,63
2031	6.993.208,08	6.088.635,13	60.898.484,58
2032	6.964.673,34	6.493.995,65	61.369.162,27
2033	6.920.068,81	6.815.248,86	61.473.982,22
2034	6.843.146,15	7.245.973,28	61.071.155,10
2035	6.757.772,07	7.530.986,73	60.297.940,44
2036	6.635.836,97	7.893.853,85	59.039.923,56
2037	6.514.443,02	8.215.282,11	57.339.084,47
2038	6.324.496,96	8.683.968,28	54.979.613,16
2039	6.022.918,30	9.402.309,11	51.600.222,35
2040	5.723.194,60	9.820.163,79	47.503.253,16
2041	5.317.016,77	10.324.528,47	42.495.741,45
2042	4.943.032,53	10.664.596,74	36.774.177,24
2043	4.462.136,18	11.089.491,84	30.146.821,58
2044	3.796.874,14	12.103.017,64	21.840.678,08
2045	3.201.039,20	12.588.313,37	12.453.403,90
2046	2.548.206,36	12.915.459,60	2.086.150,66
2047	2.156.856,97	12.882.173,67	-8.639.166,03
2048	2.191.788,22	12.848.868,57	-19.296.246,37
2049	1.004.125,79	12.815.545,82	-31.107.666,41
2050	0,01	12.782.208,22	-43.889.874,61
2051	0,01	12.748.856,75	-56.638.731,35
2052	0,01	12.715.492,32	-69.354.223,65
2053	0,01	12.698.980,02	-82.053.203,66
2054	0,01	12.682.456,33	-94.735.659,98
2055	0,01	12.665.921,93	-107.401.581,90
2056	0,01	12.649.377,44	-120.050.959,34
2057	0,01	12.632.823,44	-132.683.782,77
2058	0,01	12.616.261,32	-145.300.044,08
2059	0,01	12.599.691,47	-157.899.735,54

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2060	0,01	12.583.114,26	-170.482.849,79
2061	0,01	12.566.530,04	-183.049.379,82
2062	0,01	12.549.939,84	-195.599.319,64
2063	0,01	12.533.343,89	-208.132.663,53
2064	0,01	12.516.742,43	-220.649.405,95
2065	0,01	12.500.135,67	-233.149.541,61
2066	0,01	12.483.523,79	-245.633.065,38
2067	0,01	12.450.291,39	-258.083.356,76
2068	0,01	12.417.050,60	-270.500.407,35
2069	0,01	12.383.801,66	-282.884.209,00
2070	0,01	12.350.544,81	-295.234.753,79
2071	0,01	12.317.280,26	-307.552.034,04
2072	0,01	12.284.008,22	-319.836.042,25
2073	0,01	12.250.729,93	-332.086.772,17
2074	0,01	12.217.445,53	-344.304.217,69
2075	0,01	12.184.155,16	-356.488.372,84
2076	0,01	12.150.858,94	-368.639.231,78
2077	0,01	12.117.557,01	-380.756.788,78
2078	0,01	12.084.249,49	-392.841.038,26
2079	0,01	12.050.936,51	-404.891.974,76
2080	0,01	12.017.619,05	-416.909.593,80
2081	0,01	11.984.297,21	-428.893.891,00
2082	0,01	11.950.971,04	-440.844.862,03
2083	0,01	11.917.640,63	-452.762.502,65
2084	0,01	11.884.306,05	-464.646.808,69
2085	0,01	11.850.967,37	-476.497.776,05
2086	0,01	11.817.624,65	-488.315.400,69
2087	0,01	11.784.277,96	-500.099.678,64
2088	0,01	11.750.927,36	-511.850.605,99

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial**Contabilização das Reservas Matemáticas**

8

1.0.0.0.0.0.00	ATIVO	16.309.069,86
1.1.1.1.2.00.00	Bancos Conta Movimento (+)	14.784,50
1.1.1.1.4.00.00	Aplicações do RPPS (+)	16.294.285,36
1.1.2.0.0.00.00	Créditos em Circulação (+)	0,00
1.1.3.0.0.00.00	Bens e Valores em Circulação (+)	0,00
1.1.4.0.0.00.00	Valores Pendentes a Curto Prazo (+)	0,00
1.1.5.0.0.00.00	Investimentos do RPPS (+)	0,00
1.1.6.0.0.00.00	Dívida Ativa (+)	0,00
1.2.0.0.0.00.00	Ativo Realizável a Longo Prazo (+)	0,00
1.4.2.0.0.00.00	Imobilizado (+)	0,00
2.2.2.5.0.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIARIAS	38.419.457,49
2.2.2.5.5.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	13.420.115,77
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano (+)	16.145.356,41
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (-)	-177.708,56
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	-2.547.532,08
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	24.999.341,72
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/ Outros Benefícios do Plano (+)	52.306.468,44
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	-24.019.701,52
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (-)	-114.724,87
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	-3.172.700,33
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	0,00
2.2.2.5.9.00.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário (+)	0,00
DÉFICIT		-22.110.387,63

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos 12 Meses por Interpolação Linear												
K	VASF	VABF - Concedidos	VACF - Apos. Pens.	PMBC	VABF - a Receber	VACF - Ente	VACF - Segurados	PMBAC	VACompF - a Receber	VACompF - a Pagar	Resultado Atuarial	8.1
0	130.919.829,80	16.145.356,41	177.708,56	15.967.647,85	52.306.468,44	24.019.701,52	114.724,87	24.381.635,36	6.074.089,39	353.856,98	38.419.457,49	
1	130.559.804,10	16.116.695,03	177.428,34	15.939.268,69	52.576.863,98	23.977.611,03	115.331,79	24.573.026,20	6.114.777,37	357.779,87	38.666.190,33	
2	130.199.778,40	16.088.033,65	177.148,12	15.910.885,53	52.847.259,48	23.935.520,55	115.938,72	24.764.417,03	6.155.465,35	361.702,75	38.912.923,14	
3	129.839.752,69	16.059.372,26	176.867,90	15.882.504,37	53.117.655,00	23.893.430,06	116.545,64	24.955.807,87	6.196.153,33	365.625,64	39.159.655,97	
4	129.479.726,99	16.030.710,88	176.587,68	15.854.123,20	53.388.050,51	23.851.339,58	117.152,56	25.147.198,71	6.236.841,31	369.548,52	39.406.388,78	
5	129.119.701,29	16.002.049,50	176.307,46	15.825.742,04	53.658.446,03	23.809.249,09	117.759,48	25.338.589,54	6.277.529,29	373.471,41	39.653.121,62	
6	128.759.675,59	15.973.388,12	176.027,24	15.797.360,88	53.928.841,55	23.767.158,61	118.366,41	25.529.980,38	6.318.217,27	377.394,30	39.899.854,44	
7	128.399.649,88	15.944.726,73	175.747,01	15.768.979,72	54.199.237,07	23.725.068,12	118.973,33	25.721.371,22	6.358.905,25	381.317,18	40.146.587,27	
8	128.039.624,18	15.916.065,35	175.466,79	15.740.598,56	54.469.632,59	23.682.977,63	119.580,25	25.912.762,05	6.399.593,23	385.240,07	40.393.320,11	
9	127.679.598,48	15.887.403,97	175.186,57	15.712.217,40	54.740.028,11	23.640.887,15	120.187,17	26.104.152,89	6.440.281,21	389.162,95	40.640.052,93	
10	127.319.572,78	15.858.742,59	174.906,35	15.683.836,23	55.010.423,62	23.598.796,66	120.794,10	26.295.543,73	6.480.969,19	393.085,84	40.886.785,75	
11	126.959.547,07	15.830.081,20	174.626,13	15.655.455,07	55.280.819,14	23.556.706,18	121.401,02	26.486.934,56	6.521.657,17	397.008,72	41.133.518,56	
12	126.599.521,37	15.801.419,82	174.345,91	15.627.073,91	55.551.214,66	23.514.615,69	122.007,94	26.678.325,40	6.562.345,15	400.931,61	41.380.251,40	
13	126.239.495,67	15.772.758,44	174.065,69	15.598.692,75	55.821.610,18	23.472.525,20	122.614,86	26.869.716,24	6.603.033,13	404.854,50	41.626.984,24	
14	125.879.469,97	15.744.097,06	173.785,47	15.570.311,59	56.092.005,70	23.430.434,72	123.221,79	27.061.107,07	6.643.721,11	408.777,38	41.873.717,05	
15	125.519.444,26	15.715.435,67	173.505,25	15.541.930,43	56.362.401,22	23.388.344,23	123.828,71	27.252.497,91	6.684.409,09	412.700,27	42.120.449,88	
16	125.159.418,56	15.686.774,29	173.225,03	15.513.549,26	56.632.796,73	23.346.253,75	124.435,63	27.443.888,75	6.725.097,07	416.623,15	42.367.182,69	
17	124.799.392,86	15.658.112,91	172.944,81	15.485.168,10	56.903.192,25	23.304.163,26	125.042,55	27.635.279,58	6.765.785,05	420.545,04	42.613.915,53	
18	124.439.367,16	15.629.451,53	172.664,59	15.456.786,94	57.173.587,77	23.262.072,78	125.649,48	27.826.670,42	6.806.473,03	424.468,93	42.860.648,35	

Resultado Atuarial, considerando o Alivo
Resultado em 12 meses, estimado o Alivo -22.110.387,63
-21.742.869,68

- Síglas**
- VASF - Concedidos
 - VABF - Apos. Pens.
 - VACF - Apos. Pens.
 - PMBC
 - VABF - a Receber
 - VACF - Ente
 - VACF - Segurados
 - PMBAC
 - VACompF - a Receber
 - VACompF - a Pagar
- Descrição**
- Valor Atuarial dos Salários Futuros
 - Valor Atuarial dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)
 - Valor Atuarial das Contribuições Futuras dos Servidores, Aposentados e Pensionistas (Benefícios Concedidos)
 - Provisão Matemática de Benefícios Concedidos
 - Valor Atuarial dos Benefícios Futuros (Benefícios a receber)
 - Valor Atuarial das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Receber)
 - Valor Atuarial das Contribuições Futuras dos Servidores, Aposentados e Pensionistas (Benefícios a Receber)
 - Provisão Matemática de Benefícios a Receber
 - Valor Atuarial da Compensação Financeira a Receber
 - Valor Atuarial da Compensação Financeira a Pagar

Formula de Recorrência para Interpolação dos valores entre a data da avaliação e doze meses depois.

$$V_t = V_0 + \frac{V_{12} - V_0}{12} * k$$

Alvaro Henrique Ferraz de Abreu
Atuário MIBA 1.072

VACompF - a Receber		Benefícios a Receber	
Benefícios Concedidos	Benefícios a Receber	Benefícios Concedidos	Benefícios a Receber
2.547.532,08	3.526.557,31	2.564.597,01	3.550.180,36
2.581.661,94	3.573.803,41	2.598.726,87	3.597.426,46
2.615.791,80	3.621.049,51	2.632.856,73	3.644.672,56
2.649.921,66	3.668.295,61	2.684.051,52	3.691.918,66
2.684.051,52	3.715.541,71	2.718.181,38	3.739.164,76
2.701.116,45	3.725.246,31	2.752.311,24	3.786.410,86
2.718.181,38	3.732.280,01	2.769.376,17	3.810.033,91
2.735.246,31	3.739.317,81	2.786.441,10	3.833.656,96
2.752.311,24	3.746.354,61	2.803.506,03	3.857.280,01
2.769.376,17	3.753.391,41	2.820.570,96	3.880.903,06
2.786.441,10	3.760.428,21	2.837.635,89	3.904.526,11
2.803.506,03	3.767.465,01	2.854.700,82	3.928.149,16
2.820.570,96	3.774.499,81		3.951.772,21

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Descrição	Benefícios Avaliados em Regime de Capitalização - Compromissos Separados por Geração Populacional		
	Grupo Fechado - Geração Atual	Gerações Futuras	Grupo Aberto - Consolidação
Valor Atual dos Salários Futuros	130.919.829,80	0,00	130.919.829,80
Ativo do Plano	16.309.069,86	0,00	16.309.069,86
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos			
Valor Atual dos Benefícios Futuros	15.967.647,85	0,00	15.967.647,85
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente	16.145.356,41	0,00	16.145.356,41
Valor Atual das Contrib. Fut. do Aposentado e Pensionista	0,00	0,00	0,00
	177.708,56	0,00	177.708,56
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder			
Valor Atual dos Benefícios Futuros	28.172.042,05	0,00	28.172.042,05
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente	52.306.468,44	0,00	52.306.468,44
Valor Atual das Contrib. Fut. do Servidor em Atividade	24.019.701,52	0,00	24.019.701,52
	114.724,87	0,00	114.724,87
Provisão Matemática Total	44.139.689,90	0,00	44.139.689,90
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	6.074.089,39	0,00	6.074.089,39
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	353.856,98	0,00	353.856,98
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	-22.110.387,63	0,00	-22.110.387,63

Não foram usados parâmetros para definição da hipótese de Novos Entrados. Portanto, não há observação de compromissos a pagar ou a receber para Gerações Futuras.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Benefícios Avaliados em Regime de Capitalização - Custo Normal Separado por Geração Populacional									
Benefícios	Regime Financeiro	Custo Normal - Grupo Fechado - Geração Atual		Custo Normal - Gerações Futuras		Custo Normal - Grupo Aberto - Consolidado		Total da Folha % de Custo	Total da Folha % de Custo
		Previsão para 2014	Total da Folha % de Custo	Previsão para 2014	Total da Folha % de Custo	Previsão para 2014	Total da Folha % de Custo		
Aposentadoria por idade, por Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	137.999,03	975.258,14	0,00	0,00%	137.999,03	975.258,14	14,15%	14,15%
Aposentadoria por Invalidez	RCC	14.336,29	975.258,14	0,00	0,00%	14.336,29	975.258,14	1,47%	1,47%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	RCC	27.989,91	975.258,14	0,00	0,00%	27.989,91	975.258,14	2,87%	2,87%
Pensão por Morte de Aposentado por idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	18.529,90	975.258,14	0,00	0,00%	18.529,90	975.258,14	1,90%	1,90%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	CAP	1.267,84	975.258,14	0,00	0,00%	1.267,84	975.258,14	0,13%	0,13%

A Base de Cálculo, demonstrada nas colunas "Total da Folha", refere-se a soma de salários dos Servidores em Atividade, ou seja, o código FRA usado no quadro 3 deste DRAA. Não foram usados parâmetros para definição da hipótese de Novos Entrados. Portanto, não há observação de compromissos a pagar para Gerações Futuras.

Ano	Percentagem das Despesas com Pessoal em Relação à Receita Corrente Líquida - LRF	
	Despesa Total com Pessoal (DTP)	Receita Corrente Líquida (RCL) % = (DTP) / (RCL)
2010	23.304.858,03	44,308,597,74
2011	25.858.599,85	47,364,414,04
2012	24.575.094,00	52,556,318,35
2013	26.448.784,31	59,269,375,14

Histórico dos últimos quatro anos da percentagem das despesas com pessoal em relação à receita corrente líquida, conforme Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, a LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal. (Zero em caso de informação não disponível)

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial


Plano de Amortização do Déficit Atuarial em Alíquotas Crescentes

9

Retorno de Investimentos	6,00%	a.a.	Crescimento da Alíquota		
Retorno de Investimentos	0,49%	a.m.	Progressão Aritmética (PA)		
Prazo de Amortização	30	anos	razão	0,28%	a.a.
Número de Contribuições	13	a.a.	alíquota inicial	7,92%	
Folha de Pagamentos Ativos	975.258,14	a.m.	Crescente, com crescimento salarial real.		

Ano de amortização	saldo inicial	Alíquota	pagamento anual	juros	final
2014	22.110.387,63	7,92%	1.044.700,95	1.326.623,26	22.392.309,94
2015	22.392.309,94	8,20%	1.091.854,15	1.343.538,60	22.643.994,39
2016	22.643.994,39	8,47%	1.139.845,95	1.358.639,66	22.862.788,10
2017	22.862.788,10	8,75%	1.188.688,39	1.371.767,29	23.045.866,99
2018	23.045.866,99	9,02%	1.238.393,71	1.382.752,02	23.190.225,30
2019	23.190.225,30	9,30%	1.288.974,26	1.391.413,52	23.292.664,56
2020	23.292.664,56	9,57%	1.340.442,58	1.397.559,87	23.349.781,86
2021	23.349.781,86	9,85%	1.392.811,37	1.400.986,91	23.357.957,41
2022	23.357.957,41	10,12%	1.446.093,49	1.401.477,44	23.313.341,36
2023	23.313.341,36	10,40%	1.500.301,97	1.398.800,48	23.211.839,87
2024	23.211.839,87	10,68%	1.555.450,01	1.392.710,39	23.049.100,25
2025	23.049.100,25	10,95%	1.611.550,99	1.382.946,01	22.820.495,27
2026	22.820.495,27	11,23%	1.668.618,44	1.369.229,72	22.521.106,55
2027	22.521.106,55	11,50%	1.726.666,08	1.351.266,39	22.145.706,86
2028	22.145.706,86	11,78%	1.785.707,81	1.328.742,41	21.688.741,46
2029	21.688.741,46	12,05%	1.845.757,71	1.301.324,49	21.144.308,24
2030	21.144.308,24	12,33%	1.906.830,04	1.268.658,49	20.506.136,69
2031	20.506.136,69	12,60%	1.968.939,24	1.230.368,20	19.767.565,65
2032	19.767.565,65	12,88%	2.032.099,95	1.186.053,94	18.921.519,63
2033	18.921.519,63	13,15%	2.096.326,97	1.135.291,18	17.960.483,84
2034	17.960.483,84	13,43%	2.161.635,32	1.077.629,03	16.876.477,55
2035	16.876.477,55	13,71%	2.228.040,20	1.012.588,65	15.661.026,01
2036	15.661.026,01	13,98%	2.295.557,01	939.661,56	14.305.130,56
2037	14.305.130,56	14,26%	2.364.201,35	858.307,83	12.799.237,04
2038	12.799.237,04	14,53%	2.433.989,03	767.954,22	11.133.202,23
2039	11.133.202,23	14,81%	2.504.936,04	667.992,13	9.296.258,33
2040	9.296.258,33	15,08%	2.577.058,60	557.775,50	7.276.975,23
2041	7.276.975,23	15,36%	2.650.373,10	436.618,51	5.063.220,64
2042	5.063.220,64	15,63%	2.724.896,21	303.793,24	2.642.117,67
2043	2.642.117,67	15,91%	2.800.644,73	158.527,06	0,00
2044	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
2045	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
2046	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
2047	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
2048	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00

Observação: por uma questão prática, para aplicação da alíquota, mantemos o percentual de acréscimo anual com duas casas decimais. Porém, para demonstrar a evolução da amortização do déficit, que deve atingir a nulidade ao final do prazo, deve-se aplicar a alíquota com todas as casas decimais, causando, eventualmente, diferenças de 0,01 p.p. em módulo.


Alvaro Henrique Ferraz de Abreu
Atuário MIBA 1.072

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

10

QUADRO 6 - Parecer Atuarial

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu

MIBA: 1.072

Telefone: (119) 8258-0246

Com base nos dados fornecidos pelo Ente, afirmamos que estão completos e consistentes para efeitos de estudos atuariais e estão atualizados até a data base informada no quadro 1.2. (F1) Como a maioria dos Servidores tem seu primeiro registro empregatício no Ente avaliado ou possui informação do tempo de contribuição anterior, não utilizamos hipótese de idade de ingresso no mercado de trabalho.

A Compensação Previdenciária a receber tem base no tempo de contribuição informado pelo Ente e se refere ao tempo entre a data de admissão de cada Servidor e a data em que foi criado o Regime Próprio de Previdência Social somado ao tempo de contribuição anterior à admissão.

Para efeito de cálculo da Pensão por Morte após aposentadoria, aplicamos a hipótese, caso não tenhamos a informação competente, de que os servidores aposentados serão casados na proporção de 95% e que a diferença de idade entre o Servidor e seu cônjuge é definida por casal em função dos dados informados.

No caso de Pensão por Morte de Servidor em atividade, consideramos uma possível concessão de benefício para um cônjuge de idade conforme parágrafo anterior e dois filhos com idades com diferença de 30 e 28 anos para a idade do Servidor, anulada caso ultrapasse o limite da maioridade civil. Esta hipótese é muito utilizada no sistema previdenciário, Público e Privado, e tem se verificado consistente.

Quanto à distribuição por Faixa Salarial, podemos ver que a maioria dos servidores (81,3%) está na faixa de até 3 Salários Mínimos, e que estes possuem uma idade média de 42,0 anos. Como a média da idade de aposentadoria é de 61,2 anos, temos um prazo de capitalização, em média, de 19,2 anos, que impacta no Custo de forma a mantê-lo em níveis mais altos.

Quanto à distribuição por Faixa Etária, vemos que 59,1% dos servidores têm entre 30 e 50 anos de idade (média de 39,6 anos). Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto seria de "empurrar" o Custo para baixo.

Quanto à distribuição por Tempo de Contribuição, vemos que 97,4% dos servidores têm até 8 anos de Contribuição, com uma média de 0,4 anos. Portanto, temos a maioria dos Servidores distantes da aposentadoria, impactando de forma a reduzir o Custo. A alta idade média do grupo inverte a tendência.

Observando-se as três últimas avaliações, nota-se uma variação no número de servidores em atividade e também nos inativos e pensionistas. Em relação à primeira avaliação, realizada em 2011, houve um aumento de 10,86% no número de servidores em atividade, um aumento de 10,94% no número de servidores aposentados e um aumento de 46,67% no de pensionistas.

Como o aumento real (aumento verificado descontada a inflação do período medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir) da média dos salários dos servidores em atividade (5,33% a.a.) ficou acima da hipótese utilizada ao longo do tempo (1,00% a.a.), mostrando um ganho de poder de compra, temos um impacto de aumento no Custo Normal e nas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder.

O aumento do número dos aposentados se dá pelo servidor atingir as elegibilidades e isso deve ser verificado pelo Instituto para que as avaliações reflitam a realidade. Para a avaliação atuarial, o atuário projeta a data de aposentadoria de cada servidor e, por isso, uma aposentadoria precoce pode impactar no plano de forma a aumentar as reservas matemáticas e as alíquotas.

Quanto às pensões, podemos notar que o aumento foi causado, provavelmente, com número de mortes de servidores

Idade Média Projetada, por sexo, para Aposentadoria Programada	Professor	Professora	Não Prof.	Não Prof.a	Geral
	58,6	55,8	64,3	59,2	61,2

A idade média dos servidores em atividade, em relação à avaliação mais antiga em estudo (2011), aumentou 0,19 anos em média, abaixo dos 1,00 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações, provocando um impacto de redução no Custo Normal devido à entrada de servidores mais jovens, com tempo maior para contribuir, ou saída de servidores mais velhos, por aposentadoria ou morte.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

11

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072 Telefone: (119) 8258-0246

A idade média dos servidores inativos aumentou 0,90 anos, em média, desde a avaliação mais antiga em estudo (2011), abaixo dos 1,00 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações. Este fato pode ter ocorrido pela entrada de novos aposentados com idade mais baixa e, ao mesmo tempo, morte de algum aposentado com idade alta, provocando um impacto no custo de forma a aumentar a alíquota do Custo Especial, pois quanto menor a idade maior será a responsabilidade atuarial, pois estaremos mais distantes da morte.

Com o mesmo raciocínio, verificando-se a redução da idade média dos pensionistas em 1,91 anos, em média, que pode ter sido provocada pela morte de servidores mais jovens do que os que já se encontravam recebendo o benefício de Pensão por Morte ou morte de beneficiários com idade superior, temos que o impacto no custo é de aumento.

Como o aumento real da média do valor dos benefícios (18,33% a.a.) é superior à hipótese formulada (0,00% a.a.), temos um crescimento na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e, por consequência, um impacto no Custo Especial. O principal impacto é devido às próprias concessões e, não, por reajuste.

O movimento crescente das reservas de benefícios concedidos e da reserva a conceder estão condizentes com os impactos verificados até aqui e são justificados, principalmente pelo impacto sobre a Reserva de Concedidos, devido aos novos aposentados e pensionistas e o aumento real do valor dos benefícios, e das Reservas de Benefícios a Conceder devido ao aumento do salário médio e o número dos Servidores em Atividade.

Podemos verificar que as tábuas entre as avaliações são IBGE para o evento sobrevivência, conforme previsto na Portaria 403 de 2008. O impacto é de aumento no Custo e nas Reservas Matemáticas, pois a expectativa de vida aumenta a cada ano.

A hipótese de crescimento salarial dos servidores em atividade é a mesma em todas as avaliações. O impacto no custo se dá no valor do benefício futuro, que depende desta variável. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento Salarial (%CS).

Quanto à hipótese de crescimento para o valor dos benefícios é igual em todas as avaliações. A hipótese atual se justifica pela expectativa de reajustes futuros baseados apenas na reposição inflacionária. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento dos Benefícios (%CB).

Quanto à rentabilidade do plano, a hipótese de Retorno de Investimentos é igual em todas as avaliações e corresponde ao valor máximo permitido pela legislação. O impacto é de aumento no custo quanto menor for a taxa, pois é uma taxa de desconto para o cálculo do valor atual dos benefícios futuros.

Nas últimas três avaliações atuariais, desde 2011, ficaram estabelecidas as alíquotas de contribuição de 30,34%, 30,98% e 30,71%. Considerando-se os Patrimônios de cada avaliação anterior, R\$ 7.839.188,47, R\$ 10.072.781,68 e R\$ 14.614.772,02, respectivamente, as contribuições mensais, o retorno de investimentos, a inflação do período, medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir, e as despesas com a folha de inativos e os auxílios, temos que o patrimônio líquido estimado é de, aproximadamente, R\$ 17.390.000,00, R\$ 16.880.000,00 e R\$ 18.740.000,00, respectivamente, considerando a aplicação inicial dos patrimônios informados nas datas-base das avaliações em estudo e a evolução do saldo.

O valor do Patrimônio, constituído até a data da atual avaliação, informado no primeiro campo do quadro 3.1 que, comparado aos valores calculados conforme parágrafo anterior, indica uma diferença negativa, contribuindo para o aumento do déficit histórico. O ativo é composto da seguinte forma:

- Bancos Conta Movimento: R\$ 14.784,50
- Aplicações Financeiras: R\$ 16.294.285,36

O fato do patrimônio estar no patamar informado, menor que o total das reservas matemáticas, provoca um ajuste no Plano de Custeio, mediante a alíquota do Custo Especial, devido a falta de cobertura da Responsabilidade Atuarial. A alíquota do Custo Especial deverá sofrer um incremento de 0,28 ponto percentual a cada 12 meses durante os próximos 30 anos, podendo ser alterada nas próximas avaliações atuariais devido às condições a serem verificadas no futuro.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

12

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072 Telefone: (119) 8258-0246

Nota-se a amortização do déficit em sua totalidade dentro do prazo de 35 anos. Nota-se ainda, que a alíquota se mantém aplicável durante todo esse prazo e proporciona a possibilidade de se aumentar o patrimônio com aplicações e com a entrada de recursos provenientes da Compensação Previdenciária.

A seguir a tabela com as Provisões Mensais para os próximos doze meses.

O déficit ocorre por diversos motivos, que não podem ser medidos separadamente numa avaliação pontual devido ao longo período de ocorrências, citadas abaixo:

- As contribuições relativas ao tempo de serviço anterior à data de implantação do Plano podem não ter sido devidamente recolhidas e/ou rentabilizadas;
- O Plano pode ter sofrido alterações em sua lista de obrigações para com os segurados;
- A realidade do Plano, verificada ao longo de sua existência, no que diz respeito às hipóteses atuariais, pode ter sido diferente das hipóteses elaboradas inicialmente.

Benefícios	Alíquota
Aposentadorias	14,15%
Aposentadorias por Invalidez	1,47%
Pensão por Morte de Ativo	2,87%
Continuidade Pensão Aposentadorias	1,90%
Continuidade Pensão Invalidez	0,13%
Auxílio Doença	0,51%
Salário Maternidade	0,37%
Auxílio Reclusão	0,09%
Salário Família	0,05%
Taxa Administrativa	1,65%
Sub-Total: Custo Normal com Taxa Administrativa	23,19%
Custo Especial (Suplementar)	7,92%
Custo Total	31,11%
Ajuste entre Custo Especial e Custo Normal	0,00%

Acima a composição do Plano de Custeio, que vigorará entre 01/04/2014 a 31/03/2015, mas devem ser mantidas até a próxima avaliação e respeitados a noventena e o prazo de doze meses. O Ajuste entre Custo Especial e Custo Normal é a alíquota para que o Custo Normal permaneça no mínimo de 22,00%. O Ajuste entre as alíquotas do Custo Especial e do Custo Normal para que a alíquota total não seja maior do que o calculado.

Recomendamos que as Contribuições sejam realizadas conforme alíquota indicada neste parecer atuarial, sendo fixada uma alíquota para o Servidor e a diferença paga pelo Ente. As alíquotas incidem sobre o décimo terceiro e, o valor da Folha de Salários, utilizado para a definição das alíquotas nesta avaliação atuarial, é de R\$ 975.258,14, referente aos Servidores em atividade (FRA).

A Base de Incidência do Contribuinte Servidor Aposentado e Pensionista é seu próprio Benefício. A aplicação da alíquota deverá considerar as Emendas Constitucionais 41 e 47. A alíquota do Custo Normal do Ente deve ser paritária, conforme previsto em Lei e, por isso, o campo do Custo Suplementar do quadro 3.2 pode ser menor que do quadro 3.3. A alíquota do Custo Normal contém a alíquota do Custo Administrativo.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

13

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário:	Álvaro Henrique Ferraz de Abreu			
MIBA:	1.072	Telefone:	(119) 8258-0246	

A análise de sensibilidade mostra os impactos sobre os custos e reservas diante de uma mudança em uma ou mais variáveis envolvidas na avaliação. As hipóteses que mais afetam os resultados são as que definem diretamente o valor dos benefícios futuros. (Taxa de Juros Real, Crescimento Real do Salário e do Benefício e a Tábua)

Todas as avaliações realizadas nesse item desconsideram a Compensação Financeira. Manteremos fixas as variáveis que não estiverem em estudo e mostraremos uma comparação com os resultados originais.

A taxa de juros é utilizada para definir o valor atual dos benefícios futuros e reduz o valor dos compromissos considerando que haverá ganhos reais. Portanto, reduzindo-se a taxa teremos um aumento dos valores das reservas matemáticas e, por consequência, aumento dos custos. Baixando-se a taxa de juros em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação (original é a primeira linha da tabela):

Taxa de Juros	RMBC	RMBaC	CN	CE
6,00% a.a.	15.967.647,85	28.172.042,05	14,15%	7,92%
5,75% a.a.	15.967.647,85	28.650.034,38	14,91%	7,84%
5,50% a.a.	15.967.647,85	29.150.759,33	15,72%	6,75%

RMBC é Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e RMBaC é Reserva de Benefícios a Conceder. Note que o percentual apresentado é o CN (Custo Normal) para as aposentadorias programáveis, pois reflete a parte de maior significância e o objetivo é mostrar o impacto. O CE (Custo Especial) não é diretamente proporcional à variação das Reservas Matemáticas devido ao desconto do Ativo para definição do Passivo Atuarial a descoberto.

A taxa de crescimento real salarial é utilizada para definir o valor dos benefícios futuros. Devemos lembrar que o cálculo é feito individualmente e que cada servidor possui um valor de salário na data da avaliação e um prazo para atingir a elegibilidade para sua aposentadoria. Portanto, a taxa usada é uma média. Aumentando-se a taxa de crescimento salarial em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação (original é a primeira linha da tabela):

Crescimento Salarial	RMBC	RMBaC	CN	CE
1,00% a.a.	15.967.647,85	28.172.042,05	14,15%	7,92%
1,25% a.a.	15.967.647,85	28.650.034,38	14,54%	7,92%
1,50% a.a.	15.967.647,85	29.150.759,33	14,96%	7,92%

A taxa de crescimento real do benefício tem o mesmo princípio, ou seja, mede o crescimento do valor do benefício acima da inflação entre a concessão e o final de seu pagamento. Caso haja observação de ganho acima da inflação e seja uma tendência, é de suma importância o uso da taxa positiva. Aumentando-se a taxa de crescimento dos benefícios em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação (original é a primeira linha da tabela):

Cresc. do Benefício	RMBC	RMBaC	CN	CE
0,00% a.a.	15.967.647,85	28.172.042,05	14,15%	7,92%
0,25% a.a.	16.279.073,59	29.508.199,86	14,95%	7,79%
0,50% a.a.	16.601.894,99	30.928.047,52	15,81%	6,63%

A tábua de sobrevivência define o prazo pelo qual receberão os benefícios de aposentadoria. Portanto, a cada nova tábua, temos um aumento da expectativa de vida reproduzindo os ganhos de saúde da população, que refletem no estudo atuarial com um aumento dos compromissos futuros. Não podemos escolher a tábua pelo resultado que apresenta e, sim, pela sua aderência a massa em estudo, no mínimo o que determina a legislação.

Tábua de Sobrevivência	RMBC	RMBaC	CN	CE
IBGE-2011	15.967.647,85	28.172.042,05	14,15%	7,92%
IBGE-2010	16.090.961,33	28.048.129,34	13,98%	7,92%
AT-1949	14.671.905,12	26.192.969,21	12,85%	7,92%
AT-2000	16.855.151,12	30.208.222,55	15,70%	7,92%

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

14

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário:	Álvaro Henrique Ferraz de Abreu				
MIBA:	1.072	Telefone:	(119) 8258-0246		

Abaixo demonstramos a taxa real de crescimento salarial e a de benefícios. As taxas anuais foram calculadas em comparação das folhas de pagamentos entre os períodos, excluindo-se os beneficiários dos salários/benefícios que não constam das duas folhas simultaneamente. A coluna Total é o acúmulo das taxas. Note que o ano indicado refere-se ao do exercício do DRAA e, não, da base dos dados das avaliações. O ideal é que a taxa apresentada na coluna Variação Real esteja sempre abaixo da hipótese de 1,00% a.a. para os salários e 0,00% para os benefícios quando analisada em longo prazo. Não utilizamos na avaliação as taxas observadas nos últimos três anos, pois não refletem a expectativa futura de longo prazo do Ente para as taxas reais de crescimento salarial e do benefício. Apesar do quadro 2.1 deste DRAA informar que a hipótese utilizada para taxa de crescimento real de benefício é 0,00% a.a., consideramos a taxa real de 1,00% a.a. para os benefícios concedidos pagos pelo valor do salário mínimo, pois é uma variável com forte exposição política e tem sido remunerada acima da inflação ultimamente.

Crescimento Real dos Salários	2011	2012	2013	"Total"	Variação Real a.a.
%CS - Crescimento Salarial	-13,52%	17,60%	0,17%	1,87%	
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,91%	6,50%	5,84%	19,38%	-5,15%

Crescimento Real Benefícios	2011	2012	2013	"Total"	Variação Real a.a.
%CB - Crescimento dos Benefícios	17,66%	6,48%	6,39%	33,29%	
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,91%	6,50%	5,84%	19,38%	3,74%

Abaixo demonstramos a taxa real de rentabilidade do ativo do plano disponível para aplicações. As taxas nominais foram informadas pelos responsáveis pelo RPPS. O Índice Inflacionário está previsto na Política de Investimentos. A coluna Total é o acúmulo das taxas. O ideal é que a taxa apresentada na coluna Variação Real esteja sempre acima da hipótese (6,00% a.a.), mas analisada em prazo mais longo, por isso não é utilizada na avaliação. A Meta Atuarial é adequada, pois a rentabilidade nominal pode permanecer acima da hipótese por bom período, dadas as expectativas do mercado financeiro quanto a manutenção da atual conjuntura econômica em relação às taxas de juros.

Rentabilidade Real do Ativo	2011	2012	2013	"Total"	Variação Real a.a.
Rentabilidade Nominal do Ativo	11,92%	21,57%	-6,78%	26,84%	
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	6,50%	5,84%	5,91%	19,38%	2,04%
Meta Atuarial (IPCA + juros reais)	12,89%	12,19%	12,27%	42,19%	

As Remunerações, informadas pelo Ente, foram consideradas como sendo a base contributiva (Salário de Contribuição) e a base de cálculo para a aquisição dos benefícios previdenciários (Salário de Benefício).

As informações das últimas três avaliações foram obtidas nos DRAAs divulgados na página eletrônica da SPS e consideramos os resultados referentes aos DRAAs de cada ano anterior independentemente das retificações observadas, pois supõe-se que os DRAAs substituídos não tenham validade.

As tábuas utilizadas nesta avaliação são:

- IBGE 2011 para os eventos morte e sobrevivência de válidos e inválidos (nota-se que a tábua de 2010 tem expectativa de vida menor e, esta observação consta do parecer de divulgação da tabela por parte do IBGE) e
- Álvaro Vindas para o evento entrada em invalidez.

O Custo Mensal está determinado com base em princípios técnicos atuariais aceitos para os planos de Benefícios Definidos. A experiência é que tal Custo tenha pouca variação, se comparado à Folha Salarial envolvida, desde que as hipóteses atuariais definidas se verifiquem no longo prazo e as características da massa de Servidores não venham a sofrer variações significativas. A formulação utilizada para a definição da Responsabilidade Atuarial, Estimativa de Compensação Previdenciária, a Pagar e a Receber, e das alíquotas informadas neste relatório, constam em Nota Técnica Atuarial enviada à SPS – Secretaria de Previdência Social.

Com base no aqui exposto, afirmamos que a manutenção do Instituto de Previdência é viável desde que a Contribuição seja realizada conforme indicado no relatório entregue ao representante do RPPS. O plano de custeio define as alíquotas necessárias para garantia de todos os benefícios futuros, programáveis ou não, ou seja, garante as aposentadorias, que possuem suas regras de elegibilidade, e garante os benefícios de risco, de invalidez e morte sem necessidade de repasse de riscos a empresas seguradoras ou resseguradoras. A avaliação está de acordo com as exigências feitas pela Secretaria de Previdência Social, conforme Portaria MPAS nº 403 de 10/12/2008. Alguns itens constam da Nota Técnica Atuarial, do relatório das Projeções Atuariais e do relatório da Avaliação Atuarial realizados.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

15

QUADRO 7 - Certificado

Certifico para os devidos fins, que este Demonstrativo representa o Resumo do Cálculo Atuarial por mim realizado, sendo os resultados de minha inteira responsabilidade para quaisquer aspectos legais.

7.1 Atuário Responsável pela Avaliação

Nome: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072
CPF: 104664188-33
Correio eletrônico: alvaro.abreu@consultoriaexponencial.com.br
Telefone: (119) 8258-0246


Assinatura do Atuário Responsável pela Avaliação

Certifico para os devidos fins, que este é o Demonstrativo Oficial, referente ao exercício em questão, estando ciente das informações repassadas pelo atuário responsável técnico.

7.2 Representante Legal do RPPS

Nome: Néia Carvalho Silva Maia
Cargo: Diretora Executiva
CPF: 304199301-59
Correio eletrônico: neiacamaia@hotmail.com
Telefone: (66) 9967-6775


Assinatura do Representante Legal do RPPS