

---

**PREVIVAG  
INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE  
VARZEA GRANDE/MT**

**RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE OS  
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**Maio de 2011**

---

## 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 – DISTRIBUIÇÕES DA MASSA DE SERVIDORES INATIVOS	21
6 – DISTRIBUIÇÕES DA MASSA DE SERVIDORES DEMITIDOS	22
7 – RESULTADOS OBTIDOS	23
8 – DESTAQUES	26
9 – PARECER ATUARIAL	37

---

## 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 Várzea Grande, 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 Várzea Grande. 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<sup>1</sup> e ATC<sup>2</sup>)
- ✓ Aposentadoria Compulsória (AC)
- ✓ Aposentadoria por Invalidez Permanente (AInv)
- ✓ Pensão por Morte (PM)
- ✓ Abono Anual (13º Benefício)<sup>3</sup>
- ✓ 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.

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> 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 remuneração<sup>4</sup> 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 consequentemente inscritos neste. Tais servidores contribuirão ao Plano com um percentual da remuneração mensal, incluída a Gratificação Natalina (décimo-terceiro)<sup>5</sup>. 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.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 Regime Próprio de Previdência Social, teremos uma Reserva a Amortizar, podendo ser amortizada em um prazo de até 35 (trinta e cinco) anos. Às contribuições, que amortizarão esta reserva, dá-se o nome de **Custo Suplementar ou Especial** que, somadas às contribuições normais, fornecerão o valor do **Custo Total** para o ano.

Agora que sabemos qual o significado do Processo Atuarial, vejamos quais são as hipóteses atuariais necessárias à 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.: No serviço público não é comum a remuneração ter ganhos por produtividade e, por isso, nossa hipótese é zero.

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.

### 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 0% a.a.

- **Frequência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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

##### 3.2.2 Hipóteses Biométricas

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

- IBGE-2008 para Mortalidade de Servidores em atividade e em inatividade
- Álvaro Vindas para Entrada de Servidores em Invalidez
- IBGE-2008 para Mortalidade de Servidores Inválidos
- IBGE-2008 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-2008 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 **quatro** 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.
- **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.

### 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.

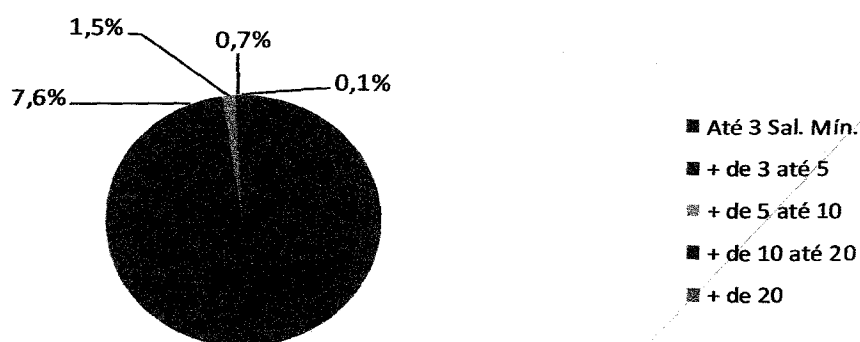


#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

##### Distribuição por Faixa Remuneratória

Faixa de Remuneração	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 3 Sal. Mín.	3.173	90,1%	883	43,5	11,7
+ de 3 até 5	269	7,6%	1.773	49,0	17,8
+ de 5 até 10	54	1,5%	3.288	47,9	18,0
+ de 10 até 20	24	0,7%	6.551	52,7	16,9
+ de 20	2	0,1%	12.807	54,5	27,8
<b>Geral</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>12,3</b>



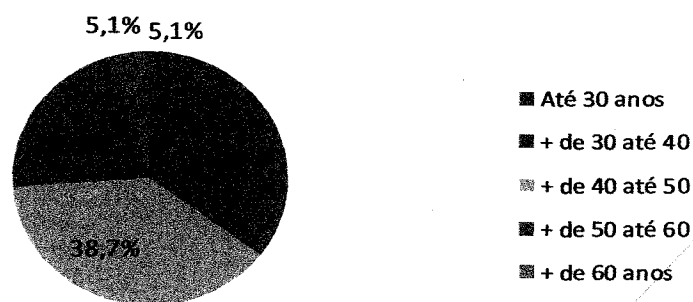
Salário Mínimo de R\$ 510,00.

#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

##### Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 30 anos	178	5,1%	631	27,9	6,4
+ de 30 até 40	1.062	30,2%	910	35,6	9,0
+ de 40 até 50	1.362	38,7%	1.053	44,7	13,1
+ de 50 até 60	739	21,0%	1.244	54,2	16,1
+ de 60 anos	181	5,1%	1.131	63,4	17,1
<b>Geral</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>12,3</b>

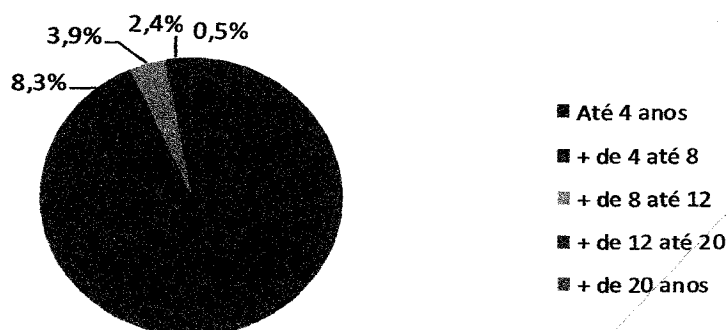


#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

##### Distribuição por Tempo de Contribuição a outros Regimes de Previdência Social

Tempo de Casa	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Contribuição Médio
Até 4 anos	2.993	85,0%	976	42,8	0,4
+ de 4 até 8	293	8,3%	1.202	49,8	5,8
+ de 8 até 12	136	3,9%	1.346	51,9	10,4
+ de 12 até 20	83	2,4%	1.546	54,3	15,1
+ de 20 anos	17	0,5%	3.062	59,6	22,3
<b>Geral</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>1,7</b>

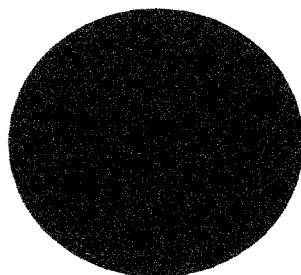


#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

##### Distribuição por Sexo

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	1.255	35,6%	1.059	44,0	12,0
Feminino	2.267	64,4%	1.018	44,1	12,5
<b>Geral</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>12,3</b>



■ Masculino

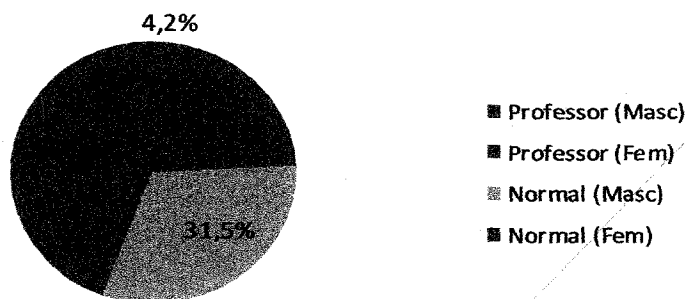
■ Feminino

#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

##### Distribuição por Tipo de Atividade

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professor (Masc)	147	4,2%	1.258	45,4	66,1
Professor (Fem)	703	20,0%	1.346	44,8	61,6
Normal (Masc)	1.108	31,5%	1.033	43,9	65,3
Normal (Fem)	1.564	44,4%	871	43,8	61,8
<b>Geral</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>63,0</b>

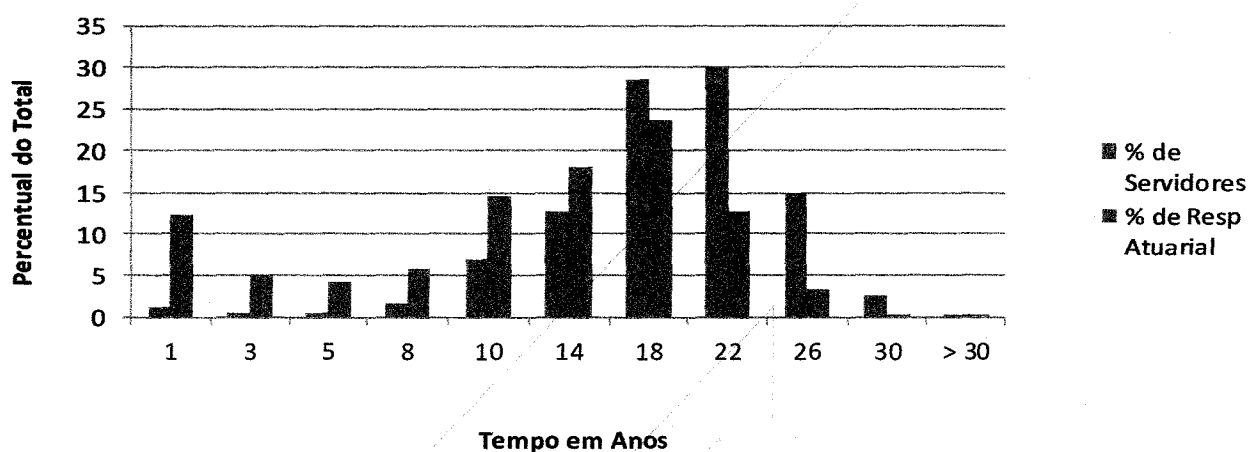


#### 4 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES EM ATIVIDADE

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

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	42	1,2%	1.913	61,6	26,5	11.949.987,56	12,4%
+ de 1 até 2	20	0,6%	1.949	56,7	25,6	4.904.692,13	5,1%
+ de 2 até 3	16	0,5%	1.951	59,2	23,2	3.915.054,59	4,1%
+ de 3 até 5	61	1,7%	1.107	58,7	18,9	5.519.416,05	5,7%
+ de 5 até 10	242	6,9%	1.164	56,6	16,8	14.131.824,68	14,7%
+ de 10 até 15	451	12,8%	1.159	52,2	16,4	17.542.176,55	18,2%
+ de 15 até 20	1.004	28,5%	1.115	46,0	14,0	22.730.682,04	23,6%
+ de 20 até 25	1.064	30,2%	956	40,0	9,7	12.397.800,72	12,9%
+ de 25 até 30	532	15,1%	775	34,8	7,3	3.041.217,77	3,2%
+ de 30 até 35	87	2,5%	732	28,5	6,5	309.766,18	0,3%
+ de 35	3	0,1%	637	24,0	4,9	5.052,81	0,0%
<b>Total</b>	<b>3.522</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.033</b>	<b>44,1</b>	<b>12,3</b>	<b>96.447.671,08</b>	<b>100,0%</b>



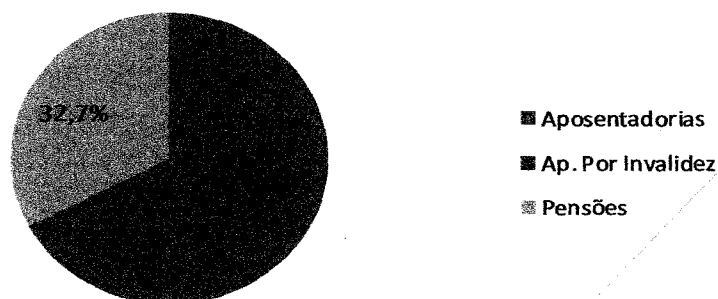
Obs.: Estes valores já consideram as contribuições futuras dos servidores.

## 5 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES INATIVOS

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

### Distribuição por Tipo de Benefício Concedido

Tipo de Benefício	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo Médio em Benefício
Aposentadorias	227	50,8%	1.110	68,0	7,2
Ap. Por Invalidez	74	16,6%	827	54,5	5,2
Pensões	146	32,7%	579	46,4	5,8
<b>Geral</b>	<b>447</b>	<b>100,0%</b>	<b>889</b>	<b>58,7</b>	<b>6,4</b>



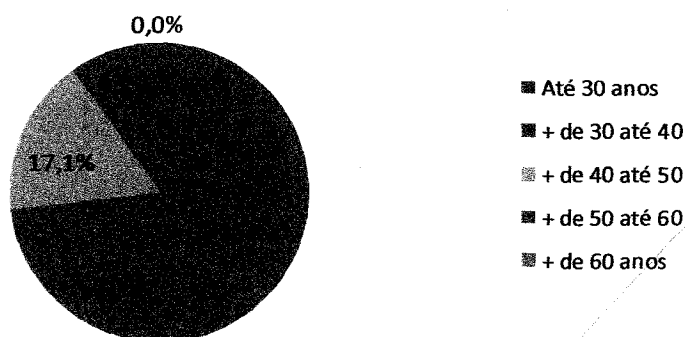
No item Aposentadorias estão inclusas: Aposentadoria por Tempo de Contribuição, por Idade (incluindo professores) e Compulsória

## 6 – DISTRIBUIÇÃO DA MASSA DE SERVIDORES DEMITIDOS

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2010.

### Distribuição por Faixa Etária

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média (R\$)	Idade Média	Tempo de RPPS
Até 30 anos	14	34,1%	462	24,9	2,9
+ de 30 até 40	16	39,0%	399	34,8	6,9
+ de 40 até 50	7	17,1%	1.167	45,2	12,4
+ de 50 até 60	4	9,8%	1.958	55,8	5,8
+ de 60 anos	-	-	-	-	-
<b>Geral</b>	<b>41</b>	<b>100,0%</b>	<b>704</b>	<b>35,2</b>	<b>6,3</b>



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.



## 7 – RESULTADOS OBTIDOS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.637.521,70.

### Responsabilidade Atuarial antes da Compensação Previdenciária

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	57.143.647,20
- Benefícios Concedidos	47.346.357,20
- Benefícios a Conceder (1)	9.797.290,00
Riscos Não Expirados (B) (1)	86.650.381,08
<b>Total da Responsabilidade (A + B)</b>	<b>143.794.028,28</b>
Ativo do Plano (AP)	40.993.893,97
Créditos a Receber (AP)	11.181.234,44
<b>Déficit Atuarial (AP - A - B)</b>	<b>(91.618.899,87)</b>
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 (+)	143.794.028,28	<b>6,50%</b>
A Pagar (+)	138.659,42	N / A
A Receber referente aos Ativos (-)	17.625.850,97	N / A
A Receber referente aos Inativos (-)	1.721.362,24	N / A
<b>Prefeitura</b>	<b>124.585.474,49</b>	<b>6,50%</b>

\* 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. 22)

**Obs. 2:** Portanto, ocorrendo as compensações temos que a Responsabilidade Atuarial do Município passa de R\$ 143.794.028,28 para R\$ 124.585.474,49. O Custo Especial não baixa devido ao escalonamento realizado (veja página 30).

**Obs. 3:** A Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos foi calculada na forma da Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999. Com base no valor mensal que está sendo reembolsado pelo Regime de Origem, a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos foi reduzida proporcionalmente.

## 7 – RESULTADOS OBTIDOS

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 3.637.521,70.

### Responsabilidade Atuarial após Compensação Previdenciária

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	51.320.793,70
- Benefícios Concedidos	45.624.994,96
- Benefícios a Conceder *	5.695.798,74
Riscos Não Expirados (B) *	73.264.680,79
<b>Total da Responsabilidade ( A + B )</b>	<b>124.585.474,49</b>
Ativo do Plano ( AP )	40.993.893,97
Créditos a Receber ( AP )	11.181.234,44
<b>Déficit Atuarial ( AP - A - B )</b>	<b>(72.410.346,08)</b>
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)	11,76%	11,76%
Aposentadorias por Invalidez	2,39%	2,39%
Pensão por Morte de Ativo	0,39%	0,39%
Pensão por Morte de Aposentado	1,01%	1,01%
Pensão por Morte Ap. por Invalidez	0,02%	0,02%
Auxílio Doença **	1,77%	1,77%
Salário Maternidade **	0,23%	0,23%
Auxílio Reclusão **	0,01%	0,01%
Salário Família **	0,43%	0,43%
Taxa Administrativa	2,00%	2,00%
<b>Sub Total - Custo Normal com Taxa Administrativa</b>	<b>20,01%</b>	<b>20,01%</b>
Custo Especial (Suplementar) ***	6,50%	6,50%
<b>Custo Total</b>	<b>26,51%</b>	<b>26,51%</b>

\*\* 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.

## 7 – RESULTADOS OBTIDOS

Colocamos abaixo a contabilização das Reservas Matemáticas.

<b>1.0.0.0.0.0.0.00</b>	<b>ATIVO</b>	<b>52.175.128,41</b>
1.1.1.1.2.00.00	Bancos Conta Movimento (+)	230.254,70
1.1.1.1.4.00.00	Aplicações do RPPS (+)	40.763.639,27
1.1.2.0.0.00.00	Créditos em Circulação (+)	11.181.234,44
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

<b>2.2.2.5.0.00.00</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>124.585.474,49</b>
------------------------	--	-----------------------

<b>2.2.2.5.5.01.00</b>	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>45.624.994,96</b>
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano (+)	53.198.154,15
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições dos Servidores Inativos (-)	(5.851.796,95)
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições dos Pensionistas (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	(1.721.362,24)
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00

<b>2.2.2.5.5.02.00</b>	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>78.960.479,53</b>
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/ Outros Benefícios do Plano (+)	185.209.884,09
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	(71.016.970,50)
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições dos Servidores Ativos (-)	(17.745.242,51)
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	(17.487.191,55)
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00

<b>2.2.2.5.5.03.00</b>	<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>0,00</b>
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	0,00

<b>2.2.2.5.9.00.00</b>	<b>PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO</b>	<b>0,00</b>
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário (+)	0,00

<b>DEFICIT</b>	<b>(72.410.346,08)</b>
----------------	------------------------

## 8 – 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 (90,1%) está na faixa de até 3 Salários Mínimos, e que estes possuem uma idade média de 43,5 anos. Como a média da idade de aposentadoria é de 63,0 anos, temos um prazo de capitalização, em média, de 19,5 anos, que impacta no Custo de forma a mantê-lo em níveis mais baixos.

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

Neste caso, vemos que 68,8% dos servidores têm entre 30 e 50 anos de idade (média de 40,8 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 93,3% dos servidores têm até 8 anos de Contribuição, com uma média de 0,9 anos. Portanto, temos a maioria dos Servidores distantes da aposentadoria, impactando de forma a reduzir o Custo.

## 8 – 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 (89,2%) estar a um prazo distante da aposentadoria, acima de 10 anos, impacta sobre o Custo de forma a diminuí-lo. Note que 1,2% dos Servidores (42 do total de 3.522) são responsáveis por 12,4% da Responsabilidade Atuarial dos Benefícios a Conceder (R\$ 11.949.987,56 do total de R\$ 96.447.671,08) e poderão se aposentar no próximo período. Dentre estes, 31 Servidores podem se aposentar imediatamente, pois já preencheram as elegibilidades para requerer um benefício e são responsáveis por R\$ 9.797.290,00 da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder.

Tais valores já estão embutidos no valor apresentado a título de Custo Mensal do Plano (veja página 23 e 24). O valor do patrimônio (R\$ 52.175.128,41) 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\$ 47.346.357,20) também contribui para a formação do percentual do Custo Especial (página 23), pois, somada à Reserva de Benefícios a Conceder, forma o compromisso do Plano. Do valor apresentado foi descontado o valor atual da compensação previdenciária, pois foi reconhecida pelo Regime de Origem.

### **Resultados Obtidos (págs. 23 e 24)**

Os resultados obtidos indicam um *Custo Mensal* equivalente a 26,51%, incluindo os gastos administrativos, da respectiva Folha de Remuneração (R\$ 3.637.521,70) dos Servidores em atividade.

## 8 – DESTAQUES

### **Compensação Previdenciária (págs. 22 e 23)**

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 (63,0 anos), 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 foram definidos os valores individuais oficiais, ou seja, os valores calculados pelo Regime sob o qual o servidor contribuiu. 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.

## 8 – 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 14,46 anos, na data desta avaliação, gerando um Custo Especial equivalente a 12,31% 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 6,16% da Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade.

Portanto, o Custo Especial Total mensal é equivalente a 18,47% da Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade. Considerando-se a Compensação Previdenciária, a alíquota reduz para 15,66% (note que 12,31% são referentes às folhas dos inativos e dos iminentes).

## 8 – 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 10,93% 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, mas não utilizamos o crescimento da folha de pagamentos dos servidores em atividade para manter a base de comparação na definição da alíquota. **A hipótese de crescimento real dos salários poderia mostrar alíquotas menores do que as apresentadas ao longo do tempo.**

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 35 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 23 e 24.

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 calculada em 6,50% 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 0,33 ponto percentual a cada mudança, durante os próximos 35 anos.

Nota-se a amortização do déficit em sua totalidade ao final do prazo de 35 anos. Nota-se a amortização do déficit em sua totalidade ao final do prazo de 35 anos.



## 8 – 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. A folha de ativos inclui os afastados temporariamente, caso existam, pois existe a possibilidade de retorno imediato ou a sua Aposentadoria por Invalidez. A coluna "Total" é a média das variações anuais (%CS) conforme instruções da SPS e, para o Índice de Inflação, é o acúmulo das taxas observadas no mesmo período. O Índice Inflacionário foi descontado do valor da folha salarial de cada ano. 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" esteja sempre abaixo da hipótese (1,00% a.a.) quando analisada em longo prazo.

<b>Crescimento Salarial Real</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>"Total"</b>	<b>Variação</b>
<b>%CS - Crescimento Salarial</b>	<b>8,60%</b>	<b>-5,95%</b>	<b>34,16%</b>	<b>21,38%</b>	<b>Real a.a.</b>
<b>Índice de Inflação: IPCA (IBGE)</b>	<b>4,44%</b>	<b>5,90%</b>	<b>4,31%</b>	<b>15,37%</b>	<b>1,71%</b>

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.

Nas últimas três avaliações atuariais, desde 2008, ficaram estabelecidas as alíquotas de contribuição de 21,96%, 22,20% e 26,65%. Considerando-se os Patrimônios de cada avaliação anterior, R\$ 29.343.741,06, R\$ 32.739.822,00 e 36.486.049,05, respectivamente, as contribuições mensais, observada a alíquota mínima de 22%, 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\$ 50.000.000,00, R\$ 46.000.000,00 e R\$ 42.900.000,00, respectivamente, considerando a aplicação inicial dos patrimônios informados nas datas-base das avaliações em estudo e a evolução do saldo conforme descrito.

## 8 – 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	3.637.521,70
Incremento anual para a Alíquota	0,33%

Ano de amortização	Alíquota	Amortizando	A Amortizar
0			72.410.346,08
1	6,50%	3.166.247,05	73.588.719,79
2	6,83%	3.326.165,48	74.677.877,50
3	7,16%	3.486.083,91	75.672.466,25
4	7,48%	3.646.002,33	76.566.811,89
5	7,81%	3.805.920,76	77.354.899,84
6	8,14%	3.965.839,18	78.030.354,65
7	8,47%	4.125.757,61	78.586.418,32
8	8,80%	4.285.676,03	79.015.927,39
9	9,13%	4.445.594,46	79.311.288,57
10	9,45%	4.605.512,89	79.464.453,00
11	9,78%	4.765.431,31	79.466.888,86
12	10,11%	4.925.349,74	79.309.552,46
13	10,44%	5.085.268,16	78.982.857,44
14	10,77%	5.245.186,59	78.476.642,30
15	11,10%	5.405.105,01	77.780.135,82
16	11,42%	5.565.023,44	76.881.920,53
17	11,75%	5.724.941,87	75.769.893,90
18	12,08%	5.884.860,29	74.431.227,24
19	12,41%	6.044.778,72	72.852.322,16
20	12,74%	6.204.697,14	71.018.764,35
21	13,07%	6.364.615,57	68.915.274,64
22	13,39%	6.524.533,99	66.525.657,12
23	13,72%	6.684.452,42	63.832.744,13
24	14,05%	6.844.370,85	60.818.337,93
25	14,38%	7.004.289,27	57.463.148,94
26	14,71%	7.164.207,70	53.746.730,17
27	15,04%	7.324.126,12	49.647.407,86
28	15,36%	7.484.044,55	45.142.207,79
29	15,69%	7.643.962,97	40.206.777,28
30	16,02%	7.803.881,40	34.815.302,52
31	16,35%	7.963.799,83	28.940.420,84
32	16,68%	8.123.718,25	22.553.127,84
33	17,01%	8.283.636,68	15.622.678,83
34	17,33%	8.443.555,10	8.116.484,46
35	17,66%	8.603.473,53	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.

## 8 – DESTAQUES

### Comparação desta avaliação com as últimas três

Estatísticas e Resultados	Exercícios			
	2008	2009	2010	2011
Total de Servidores Ativos	3129	3259	3522	3522
Total de Servidores Aposentados	253	274	289	301
Total de Pensionistas	131	138	154	146
<b>Folha Salarial dos Ativos (R\$)</b>	<b>2.791.556,67</b>	<b>3.008.622,94</b>	<b>3.009.686,44</b>	<b>3.637.521,70</b>
Salário Médio dos Ativos (R\$)	892,16	923,17	854,54	1.032,80
<b>Folha Salarial dos Inativos (R\$)</b>	<b>300.689,91</b>	<b>325.360,95</b>	<b>376.033,83</b>	<b>397.676,37</b>
Benefício Médio dos Ativos (R\$)	783,05	789,71	848,83	889,66
<b>Alíquota de Contribuição, incluindo Custo Normal e Especial e Auxílios, e a compensação (% da Folha de Ativos)</b>	<b>21,96%</b>	<b>22,20%</b>	<b>26,65%</b>	<b>26,51%</b>
<b>Idade Média</b>				
Servidores em Atividade	42,64	42,64	35,21	44,10
Servidores Inativos	64,32	63,38	63,17	64,68
Pensionistas	42,19	43,16	42,45	46,37
<b>Reserva Matemática Total (somente Regime de Capitalização)</b>	<b>97.182.367,88</b>	<b>119.311.041,71</b>	<b>137.957.660,66</b>	<b>143.794.028,28</b>
Benefícios a Conceder	55.835.338,06	77.988.652,72	84.361.944,64	96.447.671,08
Benefícios Concedidos	41.347.029,82	41.322.388,99	53.595.716,02	47.346.357,20
<b>Patrimônio</b>	<b>29.343.741,06</b>	<b>32.739.822,00</b>	<b>36.486.049,05</b>	<b>52.175.128,41</b>
<b>Estimativa da Compensação Previdenciária [Receber (+) ou Pagar (-)]</b>	<b>11.067.724,54</b>	<b>19.505.690,56</b>	<b>24.387.951,94</b>	<b>19.208.553,79</b>
<b>Resultado [Superávit (+) ou Déficit (-)]</b>	<b>-56.770.902,28</b>	<b>-67.065.529,15</b>	<b>-77.083.659,67</b>	<b>-72.410.346,08</b>

Hipóteses Atuariais	Exercícios			
	2008	2009	2010	2011
<b>Método Atuarial (aposentadorias)</b>	<b>PUC</b>	<b>PUC</b>	<b>PUC</b>	<b>PUC</b>
<b>Tábua de Mortalidade para fins:</b>				
de Aposentadoria	at-49	Outros	Outros	IBGE 2008
de Morte de Ativo ou Inativo	cso-80	Outros	Outros	IBGE 2008
de Morte de Inválido	Outros	Outros	Outros	IBGE 2008
<b>Tábua de Entrada em Invalidez</b>	<b>alvaro</b>	<b>Outros</b>	<b>Outros</b>	<b>alvaro</b>
<b>Taxas de longo prazo (a.a.)</b>				
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%
<b>Fator de Determinação do Valor Real</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Base	Exercícios			
	2008	2009	2010	2011
Data da Avaliação	julho-2008	maio-2009	março-2010	dezembro-2010
Inflação do Período (IPCA)		3,94%	4,12%	3,65%

## 8 – 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 2008, houve um aumento de 12,56% no número de servidores em atividade, um aumento de 18,97% no número de servidores aposentados e um aumento de 11,45% 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 (15,76% 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 da quantidade de benefícios é dada, provavelmente, pelo número de mortes de servidores em atividade ser 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 (2008), aumentou 0,49 anos em média, abaixo dos 0,82 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.

## 8 – DESTAQUES

A idade média dos servidores inativos aumentou 0,12 anos, em média, desde a avaliação mais antiga em estudo (2008), abaixo dos 0,82 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 o aumento da idade média dos pensionistas em 1,39 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 entrada de novos beneficiários com idade superior, temos que o impacto no custo é de redução.

Como o aumento real da média do valor dos benefícios (13,61% 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 da massa de Servidores e de seu salário médio.

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 as AT 1949 e IBGE para o evento sobrevivência, diferente da atual avaliação, de 2010, que se utilizou a IBGE 2008 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 e não provoca impacto no custo. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento Salarial (%CS).

## 8 – DESTAQUES

### Comparação desta avaliação com as últimas três (cont.)

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 sempre acima da hipótese (6,00%) a.a., mas analisada em prazo mais longo.

<b>Rentabilidade Real do Ativo</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>"Total"</b>	<b>Variação</b>
Rentabilidade Nominal do Ativo	11,92%	9,71%	13,69%	39,60%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,90%	4,31%	5,91%	17,00%	6,06%

O valor do Patrimônio, constituído até a data da atual avaliação é de R\$ 52.175.128,41 que, comparado aos valores calculados conforme parágrafo anterior, indica uma diferença positiva, contribuindo para a redução do déficit histórico. O ativo é composto da seguinte forma:

Bancos Conta Movimento: R\$ 230.254,70  
 Aplicações Financeiras: R\$ 40.763.639,27  
 Créditos em Circulação: R\$ 11.181.234,44

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.**

## 9 – PARECER ATUARIAL

Com base nos dados que nos foram fornecidos pelo Município de Várzea Grande, 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 Várzea Grande tenha a garantia de equilíbrio atuarial, considerando-se os comentários da página 30, é de 26,51% 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 15,51%, sendo 4,57% de Custo Normal Vitalício, 2,44% de Custo Normal de Curto Prazo (Auxílios), 6,50% de Custo Especial, conforme escalonamento, e 2,00% de Taxa Administrativa sobre a folha de remuneração dos Servidores em Atividade (R\$ 3.637.521,70).

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.

## 9 – 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.

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



## **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 Várzea Grande, 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 Várzea Grande, 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 maio de 2011.

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 31 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**

Os 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 através de 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 há Aposentadorias por Invalidez, estimadas ao longo do tempo, pois a massa em estudo é significativa, apesar de a probabilidade de se tornar inválido ser pequena. Note que o número de Aposentadorias por Invalidez diminui ao longo do tempo, pois a massa em estudo é significativa e a probabilidade de morte é grande.

## 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 35 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 2.031 o patrimônio estará reduzindo, terminando no ano de 2.043.

### 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
2.011	0	31	64.106,15	61.773,46	61,89	58,76
2.012	1	11	16.249,34	15.193,04	60,86	61,37
2.013	2	20	38.989,96	38.061,55	56,70	58,23
2.014	3	16	31.221,45	29.733,24	59,22	61,66
2.015	4	33	33.738,18	29.051,93	60,01	63,56
2.016	5	28	33.787,96	30.647,94	57,16	61,74
2.017	6	40	51.267,60	44.868,46	56,11	61,57
2.018	7	40	42.024,40	39.888,69	57,00	63,51
2.019	8	38	44.810,76	40.057,59	56,62	64,18
2.020	9	57	62.700,35	57.408,68	56,43	64,87
2.021	10	67	80.867,93	72.271,98	56,75	66,26
2.022	11	66	75.217,10	72.728,31	53,31	63,82
2.023	12	111	141.301,30	151.093,93	52,95	64,50
2.024	13	83	96.681,48	101.740,90	53,46	65,94
2.025	14	93	102.790,29	108.805,27	50,76	64,20
2.026	15	98	106.711,89	116.401,70	50,82	65,34
2.027	16	175	208.729,51	234.445,02	48,41	63,91
2.028	17	111	120.635,71	135.568,71	49,03	65,57
2.029	18	197	220.768,06	255.692,19	46,72	64,35
2.030	19	319	353.931,06	419.244,04	44,33	62,87
2.031	20	202	215.892,26	250.609,22	44,28	63,64
2.032	21	149	164.737,39	194.516,59	41,92	62,37
2.033	22	431	388.543,81	476.916,79	40,91	62,37
2.034	23	140	120.353,38	147.900,59	39,46	62,01
2.035	24	166	173.538,77	214.625,54	38,51	62,05
2.036	25	178	169.995,17	214.219,50	38,14	62,69
2.037	26	91	77.523,65	96.894,07	36,68	62,11
2.038	27	201	159.838,22	206.364,87	36,80	63,21
2.039	28	107	80.443,61	104.183,28	33,76	61,32
2.040	29	97	65.940,26	87.174,22	31,65	60,07
2.041	30	36	28.565,80	37.716,60	30,10	59,65
2.042	31	29	26.891,16	36.318,61	29,53	60,03
2.043	32	19	12.824,32	17.448,66	28,78	60,26
2.044	33	17	10.871,72	14.991,25	27,75	60,29
2.045	34	15	9.212,54	12.825,17	28,09	61,45
2.046	35	7	3.909,46	5.505,39	25,60	60,00
2.047	36	2	1.080,00	1.535,58	24,63	60,00
2.048	37	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.049	38	1	829,70	1.202,09	22,74	60,00
2.050	39	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.051	40	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.052	41	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.053	42	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.054	43	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.055	44	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.056	45	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.057	46	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.058	47	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.059	48	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.060	49	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
2.061	50	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.062	51	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.063	52	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.064	53	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.065	54	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.066	55	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.067	56	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.068	57	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.069	58	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.070	59	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.071	60	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.072	61	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.073	62	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.074	63	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.075	64	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.076	65	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.077	66	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.078	67	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.079	68	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.080	69	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.081	70	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.082	71	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.083	72	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.084	73	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2.085	74	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL		3.522	3.637.521,70	4.175.624,65		

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.

## 4 - Parâmetros Iniciais e Hipóteses Adotadas

Tábuas Biométricas	
Mortalidade	IBGE-2008
Entrada em Invalidez	Alvaro Vindas
Mortalidade de Inválidos	IBGE-2008

Patrimônio Inicial (R\$)	46.135.830,04
--------------------------	---------------

Contribuintes do RPPS	% de Contribuição
Patronal	4,57%
Especial	6,50%
Especial (relativo aos Servidores Inativos)	0,00%
Dívidas e outros Créditos a Receber	2,55965%
Despesas Administrativas	2,00%
Auxílios	2,44%
Servidores em Atividade	11,00%
Servidores Inativos	0,00%
Pensionistas	0,00%

Veja Observação abaixo

% 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	3.637.521,70	3.522	1.032,80
Aposentados	251.914,24	227	1.109,75
Aposentados por Invalidez	61.201,39	74	827,05
Pensionistas	84.560,74	146	579,18
<b>Total</b>	<b>4.035.198,07</b>	<b>3.969</b>	<b>1.016,68</b>

Idades Médias		
Massa de Servidores	Inicial	Crescimento Anual (em anos)
Ativos	44,1	0,5
Aposentados	68,0	0,1
Aposentados por Invalidez	54,5	0,1
Pensionistas	46,4	0,1

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	4
% de Servidores Ativos que geram Pensão	95,00%
% de Servidores Inativos que geram Pensão	95,00%
% Responsabilidade Atuarial RPPS	86,64%

Observação: o prazo de amortização da dívida está definido em 5,41 anos.

Observação: O prazo utilizado é ponderado no valor das dívidas apresentadas.

Observação: outros créditos estão provisionados para recebimento no ano corrente referente a esta avaliação.

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
2.011	3.522	227	74	146	3.969
2.012	3.473	253	77	165	3.968
2.013	3.444	258	80	185	3.967
2.014	3.404	272	84	206	3.966
2.015	3.369	282	87	226	3.964
2.016	3.315	309	91	247	3.962
2.017	3.267	330	95	268	3.960
2.018	3.206	362	99	291	3.958
2.019	3.145	394	103	314	3.956
2.020	3.085	423	107	339	3.954
2.021	3.006	470	110	366	3.952
2.022	2.917	525	113	393	3.948
2.023	2.829	577	116	422	3.944
2.024	2.695	673	120	452	3.940
2.025	2.591	738	123	484	3.936
2.026	2.475	812	127	518	3.932
2.027	2.356	889	130	553	3.928
2.028	2.159	1.041	134	589	3.923
2.029	2.028	1.125	137	628	3.918
2.030	1.810	1.292	141	670	3.913
2.031	1.473	1.577	144	713	3.907
2.032	1.255	1.734	147	764	3.900
2.033	1.092	1.833	149	819	3.893
2.034	648	2.211	151	876	3.886
2.035	500	2.287	152	939	3.878
2.036	328	2.387	152	1.003	3.870
2.037	146	2.496	152	1.068	3.862
2.038	54	2.515	151	1.132	3.852
2.039	0	2.643	150	1.195	3.988
2.040	0	2.567	149	1.261	3.977
2.041	0	2.493	148	1.325	3.966
2.042	0	2.415	147	1.392	3.954
2.043	0	2.339	146	1.457	3.942
2.044	0	2.266	145	1.518	3.929
2.045	0	2.195	144	1.577	3.916
2.046	0	2.126	143	1.635	3.904
2.047	0	2.059	142	1.690	3.891
2.048	0	1.994	141	1.743	3.878
2.049	0	1.931	140	1.793	3.864
2.050	0	1.870	139	1.841	3.850
2.051	0	1.811	138	1.886	3.835
2.052	0	1.749	137	1.934	3.820
2.053	0	1.690	136	1.979	3.805
2.054	0	1.633	135	2.021	3.789
2.055	0	1.578	134	2.061	3.773
2.056	0	1.524	133	2.100	3.757
2.057	0	1.472	132	2.137	3.741
2.058	0	1.422	131	2.172	3.725
2.059	0	1.374	130	2.204	3.708
2.060	0	1.327	129	2.235	3.691

## 5 - População Anual em Estudo

Ano Base	Nº de Ativos	Nº de Aposentados	Nº de Ap. Invalidez	Nº de Pensionistas	Total
2.061	0	1.282	128	2.264	3.674
2.062	0	1.235	127	2.295	3.657
2.063	0	1.190	126	2.323	3.639
2.064	0	1.146	125	2.350	3.621
2.065	0	1.104	124	2.375	3.603
2.066	0	1.063	123	2.399	3.585
2.067	0	1.024	122	2.421	3.567
2.068	0	986	121	2.441	3.548
2.069	0	950	120	2.458	3.528
2.070	0	915	119	2.474	3.508
2.071	0	882	118	2.488	3.488
2.072	0	847	117	2.504	3.468
2.073	0	813	116	2.519	3.448
2.074	0	781	115	2.531	3.427
2.075	0	750	114	2.542	3.406
2.076	0	720	113	2.553	3.386
2.077	0	692	112	2.562	3.366
2.078	0	665	111	2.570	3.346
2.079	0	639	110	2.576	3.325
2.080	0	614	109	2.580	3.303
2.081	0	590	108	2.583	3.281
2.082	0	565	107	2.587	3.259
2.083	0	541	106	2.590	3.237
2.084	0	518	105	2.592	3.215
2.085	0	496	104	2.593	3.193



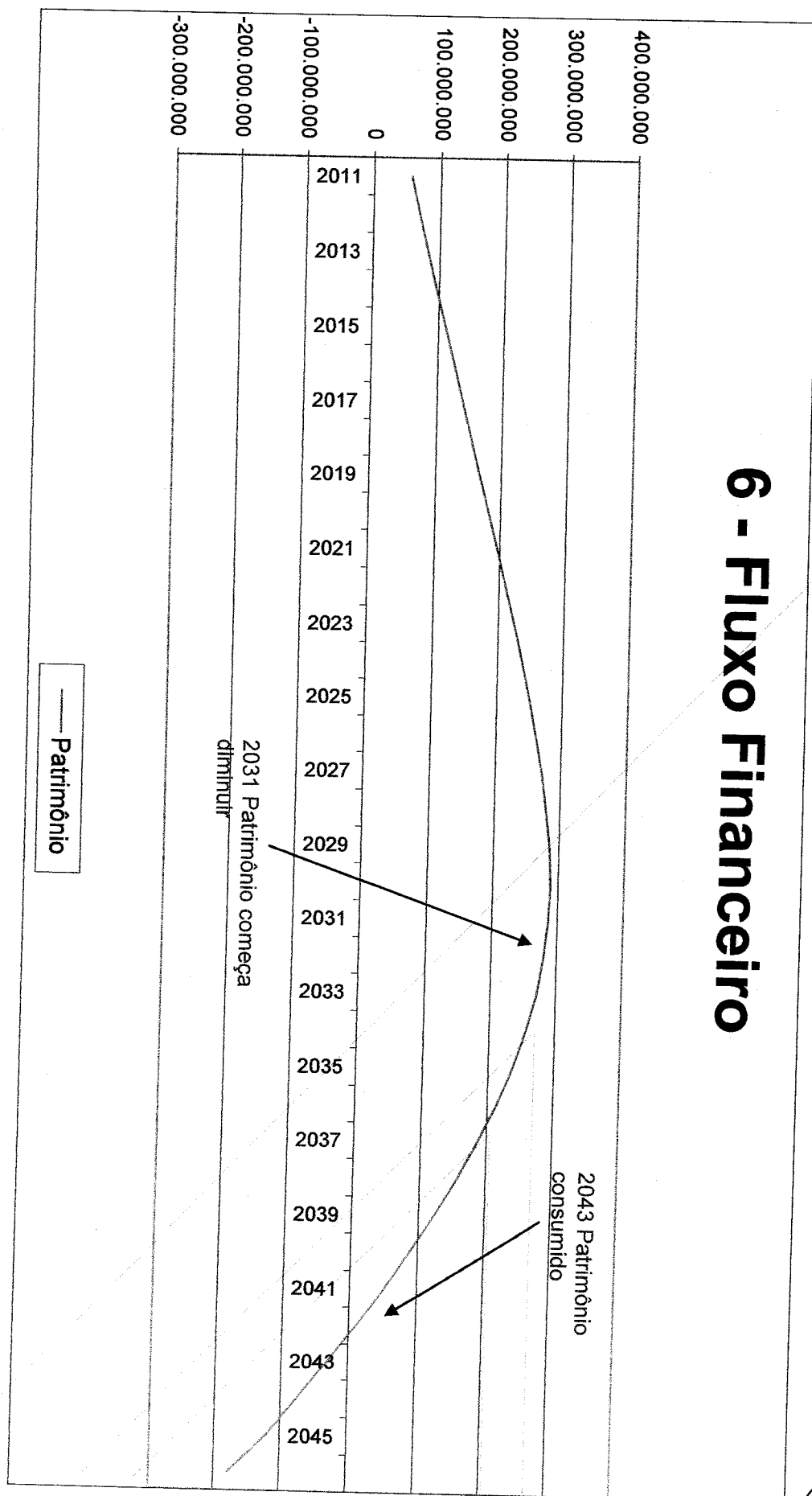
## 6 - Fluxo Financeiro de Receitas e Despesas

Ano Base	Receitas Projetadas para o Fim do Ano					Despesas Projetadas para o Fim do Ano					Resultado Patrimônio Fim do Ano
	Servidor Normal	Patronal Normal	Especial + Outras	Juros	Total	Inativos	Auxílios	Juros	Total		
2.011	4.801.528,64	5.093.397,14	9.003.390,45	(4.794.063,07)	14.104.253,17	4.134.638,96	1.065.066,35	167.839,73	6.335.992,57	55.607.174,08	
2.012	5.180.580,61	5.516.535,39	7.419.951,50	507.274,70	18.624.342,19	5.372.730,50	1.149.146,97	225.608,36	7.813.431,52	68.605.368,23	
2.013	5.188.695,31	5.533.542,87	7.575.195,92	512.584,01	18.810.018,11	5.743.592,00	1.150.946,96	236.987,09	8.207.507,94	82.173.253,53	
2.014	5.179.716,04	5.539.296,85	7.730.440,34	517.163,21	18.966.616,43	6.397.761,61	1.148.955,19	256.778,71	8.892.945,39	96.028.364,59	
2.015	5.177.722,67	5.549.743,68	7.885.684,77	522.043,57	19.135.194,69	6.940.213,93	1.148.513,03	273.255,80	9.463.591,96	110.313.156,16	
2.016	5.145.678,88	5.529.332,67	8.040.929,19	525.311,15	19.241.251,89	7.500.943,67	1.141.405,13	289.928,23	10.041.003,75	124.990.788,54	
2.017	5.121.883,03	5.517.686,94	7.078.878,21	493.041,32	18.211.489,51	8.069.468,53	1.136.126,78	306.936,78	10.630.055,89	138.935.542,69	
2.018	5.076.511,95	5.487.612,02	7.234.122,64	495.713,20	18.293.959,81	8.812.517,48	1.126.062,65	328.995,29	11.394.002,18	153.045.570,23	
2.019	5.029.721,27	5.454.814,78	7.389.367,06	498.271,29	18.372.174,41	9.501.647,99	1.115.683,63	349.396,60	12.100.555,18	167.384.240,05	
2.020	4.983.102,39	5.422.582,73	7.544.611,48	500.850,16	18.451.146,77	10.207.515,49	1.105.342,71	370.309,11	12.824.812,07	181.948.286,43	
2.021	4.904.051,17	5.361.158,40	7.699.855,91	501.810,65	18.466.876,12	11.111.222,57	1.087.807,71	396.850,52	13.744.013,43	196.500.238,59	
2.022	4.806.443,26	5.283.796,60	7.855.100,33	501.867,91	18.447.208,10	12.161.282,78	1.066.156,50	427.621,19	14.809.685,36	210.861.619,14	
2.023	4.708.056,99	5.205.799,83	8.010.344,75	501.888,29	18.426.089,86	13.218.933,71	1.044.332,64	458.613,42	15.883.030,64	225.012.042,87	
2.024	4.529.903,05	5.065.506,19	8.165.589,18	498.210,76	18.259.209,18	15.174.799,78	1.004.814,86	515.971,40	17.869.493,70	237.897.666,06	
2.025	4.398.645,12	4.960.634,19	8.320.833,60	496.671,48	18.176.784,38	16.550.476,81	975.699,46	556.243,26	19.264.217,68	250.108.393,27	
2.026	4.243.733,36	4.833.647,02	8.476.078,02	493.927,36	18.047.385,76	18.034.729,68	941.337,22	599.534,04	20.763.495,21	261.457.450,20	
2.027	4.080.088,14	4.698.981,81	8.631.322,45	490.752,88	17.901.145,28	19.580.181,73	905.037,73	644.581,64	22.323.616,28	271.817.388,48	
2.028	3.776.315,54	4.449.257,29	8.786.566,87	480.915,12	17.493.054,82	22.459.938,81	837.655,45	728.536,15	25.231.189,34	279.550.641,82	
2.029	3.582.654,74	4.287.855,12	8.941.811,29	476.251,18	17.288.572,34	24.200.617,29	794.697,96	779.162,17	26.984.506,43	285.833.048,27	
2.030	3.229.512,39	3.992.050,54	9.097.055,72	463.901,03	16.782.519,68	27.310.379,90	716.364,57	869.520,79	30.113.871,06	288.935.315,23	
2.031	2.654.498,60	3.506.580,07	9.252.300,14	440.777,97	15.854.156,79	32.208.516,88	588.816,05	1.011.617,74	35.035.075,12	286.501.699,75	
2.032	2.284.256,42	3.189.520,41	9.407.544,56	427.400,20	15.308.721,60	35.168.575,81	506.689,61	1.097.217,25	37.999.619,15	280.494.214,58	
2.033	2.007.451,86	2.954.510,15	9.562.788,99	418.623,92	14.943.374,93	37.469.695,69	445.289,32	1.163.893,67	40.308.805,19	271.513.147,86	
2.034	1.203.147,52	2.243.546,82	9.718.033,41	383.491,05	13.548.218,81	42.938.703,76	266.880,00	1.320.604,33	45.736.121,81	255.349.153,74	
2.035	937.638,12	2.005.956,63	9.873.277,83	374.899,41	13.191.772,00	44.618.726,83	207.985,18	1.368.522,99	47.395.675,25	236.258.214,53	
2.036	621.241,51	1.732.086,48	10.028.522,26	364.051,65	12.745.901,89	47.021.729,92	137.802,66	1.437.823,47	49.795.739,60	213.246.067,03	
2.037	279.293,52	1.430.831,23	10.183.766,68	351.798,44	12.245.689,87	49.390.577,89	61.952,38	1.505.778,33	52.149.201,31	186.075.367,24	
2.038	104.333,34	1.271.245,53	10.339.011,10	347.621,20	12.062.211,18	50.366.679,34	23.143,03	1.533.370,90	53.104.806,97	156.174.150,45	
2.039	-	1.212.994,67	10.494.255,53	348.091,08	12.055.341,28	52.547.911,21	-	1.598.470,29	55.359.376,17	122.240.564,58	
2.040	-	1.209.696,01	10.649.499,95	352.608,87	12.211.804,84	52.405.010,73	-	1.594.123,36	55.208.830,11	86.577.973,18	
2.041	-	1.206.390,39	10.804.744,38	357.126,46	12.368.261,23	52.261.808,56	-	1.589.767,25	55.057.966,20	49.082.946,60	
2.042	-	1.202.783,44	10.959.988,80	361.635,09	12.524.407,33	52.105.552,53	-	1.585.014,06	54.893.350,03	9.658.980,70	
2.043	-	1.199.169,88	11.115.233,22	366.143,52	12.680.546,63	51.949.010,05	-	1.580.252,14	54.728.432,07	(31.809.365,90)	
2.044	-	1.195.253,69	11.270.477,65	370.642,96	12.836.374,29	51.779.357,51	-	1.575.091,43	54.549.702,63	(75.431.256,20)	
2.045	-	1.191.331,79	11.425.722,07	375.142,22	12.992.196,09	51.609.457,86	-	1.569.923,21	54.370.712,86	(121.335.648,34)	
2.046	-	1.187.716,03	3.073.705,84	126.704,64	4.388.126,51	51.452.820,05	-	1.565.158,39	54.205.694,47	(178.433.355,20)	
2.047	-	1.183.797,12	-	35.197,78	1.218.994,90	51.283.049,80	-	1.559.994,10	54.026.841,03	(241.947.202,64)	
2.048	-	1.179.873,61	-	35.081,12	1.214.954,73	51.113.079,89	-	1.554.823,74	53.847.777,24	(309.096.857,31)	
2.049	-	1.175.646,53	-	34.955,44	1.210.601,97	50.929.959,49	-	1.549.253,35	53.654.859,37	(380.086.926,14)	
2.050	-	1.171.415,31	-	34.829,63	1.206.244,95	50.746.659,77	-	1.543.677,50	53.461.752,58	(455.147.649,35)	
2.051	-	1.166.880,22	-	34.694,79	1.201.575,01	50.550.195,74	-	1.537.701,20	53.254.777,16	(534.509.710,46)	

## 6 - Fluxo Financeiro de Receitas e Despesas

Receitas Projetadas para o Fim do Ano						Despesas Projetadas para o Fim do Ano				Resultado
Ano Base	Servidor	Patronal	Especial +	Juros	Total	Previdenciárias		Total	Patrimônio Fim do Ano	
	Normal	Normal	Outras			Inativos	Auxílios			Juros
2.052	-	1.162.341,39	-	34.559,84	1.196.901,23	50.353,570,04	-	53.047,631,42	(618.431.023,28)	
2.053	-	1.157.798,83	-	34.424,77	1.192.223,61	50.156,782,74	-	52.840,315,43	(707.184.976,51)	
2.054	-	1.152.951,91	-	34.280,66	1.187.232,57	49.946,810,16	-	52.619,108,71	(801.047.951,23)	
2.055	-	1.148.101,68	-	34.136,45	1.182.238,12	49.736,694,10	-	52.397,750,83	(900.326.341,02)	
2.056	-	1.143.248,41	-	33.992,15	1.177.240,55	49.526,446,61	-	52.176,254,50	(1.005.344.935,42)	
2.057	-	1.138.392,30	-	33.847,76	1.172.240,06	49.316,076,05	-	51.954,628,51	(1.116.448.020,00)	
2.058	-	1.133.542,87	-	33.703,57	1.167.246,44	49.105,994,67	-	51.733,307,16	(1.234.000.961,92)	
2.059	-	1.128.388,68	-	33.550,32	1.161.939,00	48.882,771,02	-	51.498,077,19	(1.358.377.157,83)	
2.060	-	1.123.231,89	-	33.397,00	1.156.628,88	48.659,314,78	-	51.262,728,61	(1.489.985.887,02)	
2.061	-	1.118.072,65	-	33.243,60	1.151.316,25	48.435,812,49	-	51.027,268,30	(1.629.260.992,29)	
2.062	-	1.112.911,16	-	33.090,13	1.146.001,30	48.212,212,67	-	50.791,705,25	(1.776.662.355,78)	
2.063	-	1.107.444,63	-	32.927,60	1.140.372,22	47.975,397,97	-	50.542,220,28	(1.932.663.945,19)	
2.064	-	1.101.975,85	-	32.764,99	1.134.740,84	47.738,485,87	-	50.292,632,69	(2.097.781.673,75)	
2.065	-	1.096.504,94	-	32.602,33	1.129.107,27	47.501,481,76	-	50.042,948,18	(2.272.562.415,09)	
2.066	-	1.091.032,08	-	32.439,60	1.123.471,68	47.264,393,05	-	49.793,174,53	(2.457.585.862,84)	
2.067	-	1.085.557,37	-	32.276,82	1.117.834,20	47.027,224,35	-	49.543,316,63	(2.653.466.497,05)	
2.068	-	1.079.777,60	-	32.104,97	1.111.882,57	46.776,839,89	-	49.279,535,88	(2.860.842.140,18)	
2.069	-	1.073.692,65	-	31.924,05	1.105.616,70	46.513,234,96	-	49.001,827,32	(3.080.388.879,21)	
2.070	-	1.067.606,05	-	31.743,08	1.099.349,13	46.249,558,56	-	48.724,043,47	(3.312.836.906,30)	
2.071	-	1.061.517,89	-	31.562,06	1.093.079,95	45.985,814,57	-	48.446,188,42	(3.558.960.229,15)	
2.072	-	1.055.428,31	-	31.381,00	1.086.809,31	45.722,009,05	-	48.168,268,54	(3.819.579.302,13)	
2.073	-	1.049.337,23	-	31.199,89	1.080.537,12	45.458,138,51	-	47.890,280,17	(4.095.563.803,30)	
2.074	-	1.042.940,84	-	31.009,71	1.073.950,55	45.181,041,62	-	47.598,357,79	(4.387.822.038,74)	
2.075	-	1.036.543,09	-	30.819,48	1.067.362,57	44.903,885,75	-	47.306,373,29	(4.697.330.371,78)	
2.076	-	1.030.455,26	-	30.638,47	1.061.093,74	44.640,156,19	-	47.028,533,43	(5.025.137.633,79)	
2.077	-	1.024.366,17	-	30.457,43	1.054.823,60	44.376,371,88	-	46.750,635,90	(5.372.341.704,11)	
2.078	-	1.018.275,94	-	30.276,35	1.048.552,29	44.112,538,22	-	46.472,686,37	(5.740.106.340,44)	
2.079	-	1.011.880,43	-	30.086,19	1.041.966,62	43.835,479,32	-	46.180,804,02	(6.129.651.558,27)	
2.080	-	1.005.179,58	-	29.886,95	1.035.066,54	43.545,193,41	-	45.874,986,98	(6.542.270.572,21)	
2.081	-	998.477,70	-	29.687,69	1.028.165,39	43.254,862,36	-	45.569,122,38	(6.979.347.763,54)	
2.082	-	991.774,84	-	29.488,39	1.021.263,23	42.964,489,09	-	45.263,213,30	(7.442.350.579,42)	
2.083	-	985.070,96	-	29.289,07	1.014.360,03	42.674,071,64	-	44.957,257,68	(7.932.834.511,84)	
2.084	-	978.366,13	-	29.089,71	1.007.455,84	42.383,612,87	-	44.651,258,53	(8.452.448.385,23)	
2.085	-	971.660,41	-	28.890,33	1.000.550,74	42.093,115,58	-	44.345,218,79	(9.002.939.956,40)	

## 6 - Fluxo Financeiro



---

**REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO  
VÁRZEA GRANDE**

**DRAA  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**maio de 2011**

---



## 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) Várzea Grande

### QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

#### 1.1 Ente

Representante do RPPS:	Valderez Antonio Ferreira
Rua	Rua Presidente Eurico Gaspar Dutra
Complemento	555
Bairro	Ipase
CEP	78125-200
Telefone:	(65) 3686-1468
Fax:	(65) 3686-1591
Email:	previvag@ibest.com.br

#### 1.2 Avaliação Atuarial

Data da avaliação: 31/12/2010 Data Base: 30/12/2010

#### Plano

Nome: Instituto de Seguridade Social dos Servidores Municipais de Várzea Grande

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
<input checked="" type="checkbox"/> Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
<input checked="" type="checkbox"/> Aposentadoria por Invalidez		
<input checked="" type="checkbox"/> Pensão por Morte de Segurado Ativo		
<input checked="" type="checkbox"/> Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
<input checked="" type="checkbox"/> Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	CAP	PUC
<input checked="" type="checkbox"/> Auxílio Doença	RS	
<input checked="" type="checkbox"/> Salário Maternidade	RS	
<input checked="" type="checkbox"/> Auxílio Reclusão	RS	
<input checked="" type="checkbox"/> 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.)	100,00%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a.)	100,00%

#### 2.2 Hipóteses Biométricas

Hipóteses	Valores
Novos Entrados	Não Utilizada
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	IBGE-2008
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	IBGE-2008
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE-2008
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	52.175.128,41	
Valor Atual dos Salários Futuros	505.514.428,40	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a Conceder)	185.209.884,09	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios Concedidos)	53.198.154,15	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)	5.851.796,95	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	71.016.970,50	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	17.745.242,51	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	19.347.213,21	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	138.659,42	0,00
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	-72.410.346,08	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	11,00%	4,51%
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	11,76%	6,50%
Aposentadoria por Invalidez	2,39%	0,00%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,39%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	1,01%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,02%	0,00%
Auxílio Doença	1,77%	0,00%
Salário Maternidade	0,23%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,01%	0,00%
Salário Família	0,43%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições	FRA ▼	FRA ▼



## 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	2.267	1.255	1.018,09	1.059,37	44	44
Aposentados por Tempo de Contribuição	79	19	1.577,98	2.427,51	62	66
Aposentados por Idade	77	42	595,50	661,03	69	77
Aposentados pela Compulsória	1	9	664,46	761,06	73	76
Aposentados por Invalidez	53	21	844,95	781,87	54	56
Pensionistas	92	54	627,45	496,94	49	42

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

### QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2011	14.104.253,17	6.335.992,57	55.607.174,08
2012	18.624.342,19	7.813.431,52	68.605.368,23
2013	18.810.018,11	8.207.507,94	82.173.253,53
2014	18.966.616,43	8.892.945,39	96.028.364,59
2015	19.135.194,69	9.463.591,96	110.313.156,16
2016	19.241.251,89	10.041.003,75	124.990.788,54
2017	18.211.489,51	10.630.055,89	138.935.542,69
2018	18.293.959,81	11.394.002,18	153.045.570,23
2019	18.372.174,41	12.100.555,18	167.384.240,05
2020	18.451.146,77	12.824.812,07	181.948.286,43
2021	18.466.876,12	13.744.013,43	196.500.238,59
2022	18.447.208,10	14.809.685,36	210.861.619,14
2023	18.426.089,86	15.883.030,64	225.012.042,87
2024	18.259.209,18	17.869.493,70	237.897.666,06
2025	18.176.784,38	19.264.217,68	250.108.393,27
2026	18.047.385,76	20.763.495,21	261.457.450,20
2027	17.901.145,28	22.323.616,28	271.817.388,48
2028	17.493.054,82	25.231.189,34	279.550.641,82
2029	17.288.572,34	26.984.506,43	285.833.048,27
2030	16.782.519,68	30.113.871,06	288.935.315,23
2031	15.854.156,79	35.035.075,12	286.501.699,75
2032	15.308.721,60	37.999.619,15	280.494.214,58
2033	14.943.374,93	40.308.805,19	271.513.147,86
2034	13.548.218,81	45.736.121,81	255.349.153,74
2035	13.191.772,00	47.395.675,25	236.258.214,53
2036	12.745.901,89	49.795.739,60	213.246.067,03
2037	12.245.689,87	52.149.201,31	186.075.367,24
2038	12.062.211,18	53.104.806,97	156.174.150,45
2039	12.055.341,28	55.359.376,17	122.240.564,58
2040	12.211.804,84	55.208.830,11	86.577.973,18
2041	12.368.261,23	55.057.966,20	49.082.946,60
2042	12.524.407,33	54.893.350,03	9.658.980,70
2043	12.680.546,63	54.728.432,07	-31.809.365,90
2044	12.836.374,29	54.549.702,63	-75.431.256,20
2045	12.992.196,09	54.370.712,86	-121.335.648,34
2046	4.388.126,51	54.205.694,47	-178.433.355,20
2047	1.218.994,90	54.026.841,03	-241.947.202,64
2048	1.214.954,73	53.847.777,24	-309.096.857,31
2049	1.210.601,97	53.654.859,37	-380.086.926,14
2050	1.206.244,95	53.461.752,58	-455.147.649,35
2051	1.201.575,01	53.254.777,16	-534.509.710,46
2052	1.196.901,23	53.047.631,42	-618.431.023,28
2053	1.192.223,61	52.840.315,43	-707.184.976,51
2054	1.187.232,57	52.619.108,71	-801.047.951,23
2055	1.182.238,12	52.397.750,83	-900.326.341,02
2056	1.177.240,55	52.176.254,50	-1.005.344.935,42
2057	1.172.240,06	51.954.628,51	-1.116.448.020,00
2058	1.167.246,44	51.733.307,16	-1.234.000.961,92
2059	1.161.939,00	51.498.077,19	-1.358.377.157,83

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

### QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2060	1.156.628,88	51.262.728,61	-1.489.985.887,02
2061	1.151.316,25	51.027.268,30	-1.629.260.992,29
2062	1.146.001,30	50.791.705,25	-1.776.662.355,78
2063	1.140.372,22	50.542.220,28	-1.932.663.945,19
2064	1.134.740,84	50.292.632,69	-2.097.781.673,75
2065	1.129.107,27	50.042.948,18	-2.272.562.415,09
2066	1.123.471,68	49.793.174,53	-2.457.585.862,84
2067	1.117.834,20	49.543.316,63	-2.653.466.497,05
2068	1.111.882,57	49.279.535,88	-2.860.842.140,18
2069	1.105.616,70	49.001.827,32	-3.080.388.879,21
2070	1.099.349,13	48.724.043,47	-3.312.836.906,30
2071	1.093.079,95	48.446.188,42	-3.558.960.229,15
2072	1.086.809,31	48.168.268,54	-3.819.579.302,13
2073	1.080.537,12	47.890.280,17	-4.095.563.803,30
2074	1.073.950,55	47.598.357,79	-4.387.822.038,74
2075	1.067.362,57	47.306.373,29	-4.697.330.371,78
2076	1.061.093,74	47.028.533,43	-5.025.137.633,79
2077	1.054.823,60	46.750.635,90	-5.372.341.704,11
2078	1.048.552,29	46.472.686,37	-5.740.106.340,44
2079	1.041.966,62	46.180.804,02	-6.129.651.558,27
2080	1.035.066,54	45.874.986,98	-6.542.270.572,21
2081	1.028.165,39	45.569.122,38	-6.979.347.763,54
2082	1.021.263,23	45.263.213,30	-7.442.350.579,42
2083	1.014.360,03	44.957.257,68	-7.932.834.511,84
2084	1.007.455,84	44.651.258,53	-8.452.448.385,23
2085	1.000.550,74	44.345.218,79	-9.002.939.956,40

7

## Contabilização das Reservas Matemáticas

8

<b>1.0.0.0.0.00.00</b>	<b>ATIVO</b>	<b>52.175.128,41</b>
1.1.1.1.2.00.00	Bancos Conta Movimento (+)	230.254,70
1.1.1.1.4.00.00	Aplicações do RPPS (+)	40.763.639,27
1.1.2.0.0.00.00	Créditos em Circulação (+)	11.181.234,44
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

<b>2.2.2.5.0.00.00</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>124.585.474,49</b>
------------------------	--	-----------------------

<b>2.2.2.5.5.01.00</b>	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>45.624.994,96</b>
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano (+)	53.198.154,15
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições dos Servidores Inativos (-)	(5.851.796,95)
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições dos Pensionistas (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	(1.721.362,24)
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00

<b>2.2.2.5.5.02.00</b>	<b>PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>78.960.479,53</b>
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/ Outros Benefícios do Plano (+)	185.209.884,09
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	(71.016.970,50)
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições dos Servidores Ativos (-)	(17.745.242,51)
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	(17.487.191,55)
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00

<b>2.2.2.5.5.03.00</b>	<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>0,00</b>
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	0,00

<b>2.2.2.5.9.00.00</b>	<b>PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO</b>	<b>0,00</b>
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário (+)	0,00

<b>DÉFICIT</b>		<b>(72.410.346,08)</b>
----------------	--	------------------------

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

### Plano Escalonado de Amortização do Déficit Atuarial

9

Retorno de Investimentos	6,00%	a.a.	Crescimento da Alíquota		
Retorno de Investimentos	0,49%	a.m.	Progressão Aritmética (PA)		
Prazo de Amortização	35	anos	razão	0,33%	a.a.
Número de Contribuições	13	a.a.	alíquota inicial	6,50%	
Folha de Pagamentos Ativos	3.637.521,70	a.m.	Constante, sem crescimento salarial real.		

Ano de amortização	saldo inicial	Alíquota	pagamento anual	juros	final
1	72.410.346,08	6,50%	3.166.247,05	4.344.620,77	73.588.719,79
2	73.588.719,79	6,83%	3.326.165,48	4.415.323,19	74.677.877,50
3	74.677.877,50	7,16%	3.486.083,91	4.480.672,65	75.672.466,25
4	75.672.466,25	7,48%	3.646.002,33	4.540.347,97	76.566.811,89
5	76.566.811,89	7,81%	3.805.920,76	4.594.008,71	77.354.899,84
6	77.354.899,84	8,14%	3.965.839,18	4.641.293,99	78.030.354,65
7	78.030.354,65	8,47%	4.125.757,61	4.681.821,28	78.586.418,32
8	78.586.418,32	8,80%	4.285.676,03	4.715.185,10	79.015.927,39
9	79.015.927,39	9,13%	4.445.594,46	4.740.955,64	79.311.288,57
10	79.311.288,57	9,45%	4.605.512,89	4.758.677,31	79.464.453,00
11	79.464.453,00	9,78%	4.765.431,31	4.767.867,18	79.466.888,86
12	79.466.888,86	10,11%	4.925.349,74	4.768.013,33	79.309.552,46
13	79.309.552,46	10,44%	5.085.268,16	4.758.573,15	78.982.857,44
14	78.982.857,44	10,77%	5.245.186,59	4.738.971,45	78.476.642,30
15	78.476.642,30	11,10%	5.405.105,01	4.708.598,54	77.780.135,82
16	77.780.135,82	11,42%	5.565.023,44	4.666.808,15	76.881.920,53
17	76.881.920,53	11,75%	5.724.941,87	4.612.915,23	75.769.893,90
18	75.769.893,90	12,08%	5.884.860,29	4.546.193,63	74.431.227,24
19	74.431.227,24	12,41%	6.044.778,72	4.465.873,63	72.852.322,16
20	72.852.322,16	12,74%	6.204.697,14	4.371.139,33	71.018.764,35
21	71.018.764,35	13,07%	6.364.615,57	4.261.125,86	68.915.274,64
22	68.915.274,64	13,39%	6.524.533,99	4.134.916,48	66.525.657,12
23	66.525.657,12	13,72%	6.684.452,42	3.991.539,43	63.832.744,13
24	63.832.744,13	14,05%	6.844.370,85	3.829.964,65	60.818.337,93
25	60.818.337,93	14,38%	7.004.289,27	3.649.100,28	57.463.148,94
26	57.463.148,94	14,71%	7.164.207,70	3.447.788,94	53.746.730,17
27	53.746.730,17	15,04%	7.324.126,12	3.224.803,81	49.647.407,86
28	49.647.407,86	15,36%	7.484.044,55	2.978.844,47	45.142.207,79
29	45.142.207,79	15,69%	7.643.962,97	2.708.532,47	40.206.777,28
30	40.206.777,28	16,02%	7.803.881,40	2.412.406,64	34.815.302,52
31	34.815.302,52	16,35%	7.963.799,83	2.088.918,15	28.940.420,84
32	28.940.420,84	16,68%	8.123.718,25	1.736.425,25	22.553.127,84
33	22.553.127,84	17,01%	8.283.636,68	1.353.187,67	15.622.678,83
34	15.622.678,83	17,33%	8.443.555,10	937.360,73	8.116.484,46
35	8.116.484,46	17,66%	8.603.473,53	486.989,07	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:	(11) 8258-0246

Com base nos dados fornecidos pelo Ente, afirmamos que estão completos para efeitos de estudos atuariais. 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, estimada para os Servidores em Atividade, 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 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. 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 (90,1%) está na faixa de até 3 Salários Mínimos, e que estes possuem uma idade média de 43,5 anos. Como a média da idade de aposentadoria é de 63,0 anos, temos um prazo de capitalização, em média, de 19,5 anos, que impacta no Custo de forma a mantê-lo em níveis mais baixos.

Quanto à distribuição por Faixa Etária, vemos que 68,8% dos servidores têm entre 30 e 50 anos de idade (média de 40,8 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 93,3% dos servidores têm até 8 anos de Contribuição, com uma média de 0,9 anos. Portanto, temos a maioria dos Servidores distantes da aposentadoria, impactando de forma a reduzir o Custo.

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).

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 2008, houve um aumento de 12,56% no número de servidores em atividade, um aumento de 18,97% no número de servidores aposentados e um aumento de 11,45% 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 (15,76% 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 da quantidade de benefícios é dada, provavelmente, pelo número de mortes de servidores em atividade ser 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 (2008), aumentou 0,49 anos em média, abaixo dos 0,82 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.

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

11

### QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário:

Álvaro Henrique Ferraz de Abreu

MIBA:

1.072

Telefone:

(11) 8258-0246

A idade média dos servidores inativos aumentou 0,12 anos, em média, desde a avaliação mais antiga em estudo (2008), abaixo dos 0,82 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 o aumento da idade média dos pensionistas em 1,39 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 entrada de novos beneficiários com idade superior, temos que o impacto no custo é de redução.

Como o aumento real da média do valor dos benefícios (13,61% 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 da massa de Servidores e de seu salário médio.

Podemos verificar que as tábuas entre as últimas avaliações são as AT 1949 e IBGE 2007 para o evento sobrevivência, diferente da atual avaliação, de 2010, que se utilizou a IBGE 2008 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 e não provoca impacto no custo. 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.

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 2008, ficaram estabelecidas as alíquotas de contribuição de 21,96%, 22,20% e 26,65%. Considerando-se os Patrimônios de cada avaliação anterior, R\$ 29.343.741,06, R\$ 32.739.822,00 e R\$ 36.486.049,05, respectivamente, as contribuições mensais, observada a alíquota mínima de 22%, 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\$ 50.000.000,00, R\$ 46.000.000,00 e R\$ 42.900.000,00, respectivamente, considerando a aplicação inicial dos patrimônios informados nas datas-base das avaliações em estudo e a evolução do saldo conforme descrito.

O valor do Patrimônio, constituído até a data da atual avaliação é de R\$ 52.175.128,41 que, comparado aos valores calculados conforme parágrafo anterior, indica uma diferença positiva, contribuindo para a redução do déficit histórico. O ativo é composto da seguinte forma:

- Bancos Conta Movimento: R\$ 230.254,70
- Aplicações Financeiras: R\$ 40.763.639,27
- Créditos em Circulação: R\$ 11.181.234,44

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

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

12

### QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário:

Álvaro Henrique Ferraz de Abreu

MIBA:

1.072

Telefone:

(11) 8258-0246

O fato do patrimônio estar no patamar informado, menor que o total das reservas matemáticas, provoca um ajuste na alíquota do Custo Especial, devido a falta de cobertura da Responsabilidade Atuarial. Anexamos a este DRAA, em sua versão impressa, a evolução do Plano de Amortização do déficit para comprovação. Nota-se a amortização do déficit em sua totalidade ao final do prazo de 35 anos. A alíquota do Custo Especial deverá sofrer um incremento de 0,33 ponto percentual a cada 12 meses durante os próximos 35 anos, podendo ser alterada nas próximas avaliações atuariais devido às condições a serem verificadas no futuro.

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.

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 medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir. O superávit citado é a diferença entre as contribuições vertidas ao fundo e a folha de benefícios.

Veja abaixo a composição do Plano de Custeio, que vigorará entre 01/06/2011 a 31/05/2011, mas devem ser mantidas até a próxima avaliação e respeitadas a noventena e o prazo de doze meses.

Benefícios	Alíquota
Aposentadorias	11,76%
Aposentadorias por Invalidez	2,39%
Pensão por Morte de Ativo	0,39%
Continuidade Pensão Aposentadorias	1,01%
Continuidade Pensão Invalidez	0,02%
Auxílio Doença	1,77%
Salário Maternidade	0,23%
Auxílio Reclusão	0,01%
Salário Família	0,43%
Taxa Administrativa	2,00%
<b>Sub-Total: Custo Normal com Taxa Administrativa</b>	<b>20,01%</b>
Custo Especial (Suplementar)	6,50%
<b>Custo Total</b>	<b>26,51%</b>
Ajuste entre Custo Especial e Custo Normal	0,00%



## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

13

### QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário:	Álvaro Henrique Ferraz de Abreu		
MIBA:	1.072	Telefone:	(11) 8258-0246

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\$ 3.637.521,70, 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 é menor que do quadro 3.3. A alíquota do Custo Normal contém a alíquota do Custo Administrativo.

Abaixo demonstramos a taxa real de crescimento salarial da folha de pagamentos do RPPS. A folha de ativos inclui os afastados temporariamente, pois existe a possibilidade de retorno imediato ou a sua Aposentadoria por Invalidez. A coluna "Total" é a média das variações anuais (%CS) conforme instruções da SPS e, para o Índice de Inflação, é o acúmulo das taxas observadas no período. O Índice Inflacionário foi descontado do valor da folha salarial de cada ano. 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 (1,00% a.a.) quando analisada em longo prazo.

Crescimento Salarial Real	2008	2009	2010	"Total"	Variação
%CS - Crescimento Salarial	8,60%	-5,95%	34,16%	21,38%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	4,44%	5,90%	4,31%	15,37%	1,71%

Abaixo demonstramos a taxa real de reabilitação 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.

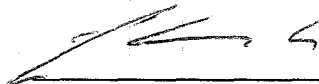
Rentabilidade Real do Ativo	2008	2009	2010	"Total"	Variação
Rentabilidade Nominal do Ativo	11,92%	9,71%	13,69%	39,60%	Real a.a.
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	5,90%	4,31%	5,91%	17,00%	6,06%

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.

A avaliação está de acordo com as exigências feitas pela SPS – 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.

  
 Assinatura do Atuário Supra Identificado

## Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

14

### 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: abreu.alvaro@terra.com.br  
Telefone: (11) 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: Valderez Antonio Ferreira  
Cargo: Diretor Executivo  
CPF: 717223198-87  
Correio eletrônico: valderezferreira@hotmail.com  
Telefone: (65) 3682-8848

Assinatura do Representante Legal do RPPS