

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

**NOTA TÉCNICA ATUARIAL DO PLANO DE BENEFÍCIOS
DO MUNICÍPIO DE MARIANA - MG
Sem Inativos
Avaliação Atuarial 2008**

Com Base na Emenda Constitucional

Data Base 31/07/2008 Exercício 2008

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário
1

I - PLANO DE CUSTEIO

- 1 - INTRODUÇÃO.....03
- 2 - CUSTO DO PLANO PREVIDENCIAL.....04
- 3 - PROVISÃO MATEMÁTICA.....06
- 5 - EQUILÍBRIO FINANCEIRO.....07
- 5 - CONCLUSÃO

II - BASES TÉCNICAS E ATUARIAIS

1 - OBJETIVO

2 - MÉTODOS ATUARIAIS

3 - BASES TÉCNICAS

3.1 Hipóteses Atuariais

3.1.1 Fatores Econômicos

- 3.1.1.1 Crescimento Real dos Salários;
- 3.1.1.2 Fatores de Capacidade Anual Médio;
- 3.1.1.3 Taxa Anual de Capitalização do Fundo Previdenciário;
- 3.1.1.4 Taxa Anual de Inflação;
- 3.1.1.5 Taxa de Administração;
- 3.1.1.6 Crescimento Real dos Benefícios

3.1.2 Fatores Biométricos

- 3.1.2.1 Idade de Aposentadoria
- 3.1.2.2 Idade de Entrada em Regime de Previdência Social
- 3.1.2.3 Tabua Geral de Mortalidade/Sobrevivência de Servidores Validos
- 3.1.2.4 Tabua Geral de Mortalidade/Sobrevivência de Servidores não

Validos

- 3.1.2.5 Tabua de Entrada em Invalidez
- 3.1.2.6 Tabua de Novos Entrados
- 3.1.2.7 Tabua de Rotatividade

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

- 3.1.2.8 Retirada por Aposentadoria
- 3.1.2.9 Tabua de Morbidez

3.1.3 Outros Fatores

- 3.1.3.1 Composição Familiar
- 3.1.3.2 Sistemática de Calculo do Serviço Passado

4 – ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS

4.1 Benefícios Programados

- 4.1.1 Tempo de Contribuição
- 4.1.2 Idade ou Compulsória

4.2 Benefícios Não Programados

- 4.2.1 Auxílio Doença
- 4.2.2 Invalidez
- 4.2.3 Benefício de Pensão por Morte
- 4.2.4 Auxílios em Geral

5 – BASE ATUARIAL

5.1 Regimes Financeiros

- 5.1.1 Capitalização
 - 5.1.1.1 Credito Unitário Projetado
 - 5.1.1.2 Credito Unitário

5.1.2 Repartição de Capitais de Cobertura

5.1.3 Repartição Simples

5.2 Metodologia de Calculo das Taxas de Custeio

- 5.2.1 Custo Normal
- 5.2.1 Perspectiva da Evolução das Taxas de Custeio em função do método de financiamento utilizado

5.3 Evolução Demográfica

5.4 Expressão de Calculo do valor Atual dos Benefícios Futuros

- 5.4.1 Benefícios Programados
- 5.4.2 Benefícios não Programados
- 5.4.3 Benefícios de Pensão de Servidores Ativos
- 5.4.4 Benefício de Auxilio Reclusão
- 5.4.5 Benefício de Auxilio Doença
- 5.4.6 Auxílios em Geral

5.5 Expressão de Calculo do Valor Atual dos Benefícios Concedidos

- 5.5.1 Benefícios Concedidos de Servidores Validos
- 5.5.2 Beneficio Concedido de Servidores não Validos

6 - Conclusão

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro 2008

Presidente

Secretário

I – PLANO DE CUSTEIO

1 - INTRODUÇÃO

Tem a presente Nota Técnica Atuarial o objetivo de analisar o volume de recursos contributivos, necessário para que o Fundo Previdenciário do Município de MARIANA - MG possa dar cobertura às suas obrigações previdenciárias.

Deve-se destacar que, os resultados a serem apresentados dentro da presente Nota Técnica Atuarial, dão cobertura aos servidores de cargo efetivo do município de MARIANA - MG e seus dependentes tomando como base a Legislação Federal e a Legislação Municipal.

Esta Nota Técnica apresentará:

- ✓ Plano de Custeio;
- ✓ Verificação do Equilíbrio Atuarial do Fundo Previdencial;
- ✓ Outros exames julgados necessários.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

2 - CUSTO DO PLANO PREVIDENCIAL

O quadro a seguir apresenta os custos normal puro e suplementar expressos em percentuais (%) da folha de remuneração dos servidores que servira de base para efeito de aposentadoria, abrangido pelo fundo previdenciário, descontado os valores de Compensação Previdenciária estimado para o Plano avaliado, considerando 13 (treze) remunerações e o método atuarial e as hipóteses atuariais citados neste relatório, temos:

MARIANA - MG PLANO DE CUSTEIO Data Base : jul/08		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	14,39%	2,31%
Reversão em Pensão	2,69%	0,43%
Aposentadoria Não Programada	0,90%	0,14%
Reversão em Pensão	0,53%	0,08%
Pensão de Ativos	2,60%	0,42%
Auxilio Doença	0,50%	0,00%
Outros Auxílios	0,20%	0,00%
Total	21,81%	3,38%

Em 07/ Dezembro/ 2008
 Presidente _____ Secretário _____

O custo anual médio dos benefícios Previdenciários do Município de MARIANA - MG para o ano de 2008 está estimado em **25,19%** (vinte e cinco vírgula dezenove por cento) mais o custo administrativo de no máximo de 2% (dois por cento) do total da folha dos servidores efetivos conforme a legislação vigente, e deverá ser repassada mensalmente pelo ente e considerando a compensação financeira entre regimes para custeio dos benefícios concedidos.

As taxas acima são taxas médias de longo prazo, adotando o princípio de taxas médias anuais conforme Nota Técnica do Plano e Hipóteses

Em 24/ Dezembro/ 2008

Presidente _____ Secretário _____

Em 15/ Dezembro/ 2008

Presidente _____ Secretário _____

Atuariais e econômicas descritas neste trabalho.

Esta incluído no custo normal o percentual de 3,38% (dez virgula vinte e um por cento) para o custeio do passivo atuarial de R\$ 25.385.582,31 (vinte e cinco milhões, trezentos e oitenta e cinco mil, quinhentos e oitenta e dois reais e trinta e um centavos) que devera ser amortizado pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores pelos próximos 35 (trinta e cinco) anos de serviço.

Observação Importante

O art. 1º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, publicada no DOU em 31/12/2003 alterou a redação original do §1º do art. 149 da Constituição Federal, determinando que a alíquota de contribuição dos servidores para o custeio do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) não será inferior à da contribuição dos servidores da União.

O art. 4º da Lei nº 10.887/04 estabelece que a contribuição dos servidores da União para a manutenção do RPPS será de 11% (onze por cento), incidente sobre a totalidade da base de contribuição.

A Lei nº 10.887/04 deu nova redação ao art. 2º da Lei nº 9.717/98, determinando que a contribuição da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios para o RPPS não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição. Inativos e pensionistas deverão contribuir com a mesma alíquota de contribuição dos servidores ativos, sendo que a sua incidência se dá apenas sobre a parcela do benefício que exceder o limite do benefício fixado pelo Regime Geral de Previdência Social.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/12/2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/12/2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/12/2008

Presidente

Secretário

3 - QUADRO COMPARATIVO DO PLANO DE CUSTEIO

O quadro a seguir apresenta a comparação dos planos de custeio apurados em avaliação atuarial, **realizados por nós**, nos 3 últimos exercícios.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 24 / Dezembro / 2008
[Assinatura] Presidente
[Assinatura] Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04 / Dezembro / 2008
[Assinatura] Presidente
[Assinatura] Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE
Em 15 / Dezembro / 2008
[Assinatura] Presidente
[Assinatura] Secretário

MARIANA - MG PLANO DE CUSTEIO 2008 Data Base : jul/08		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	14,39%	2,31%
Reversão em Pensão	2,69%	0,43%
Aposentadoria Não Programada	0,90%	0,14%
Reversão em Pensão	0,53%	0,08%
Pensão de Ativos	2,60%	0,42%
Auxilio Doença	0,50%	0,00%
Outros Auxílios	0,20%	0,00%
Total	21,81%	3,38%
		25,19%

MARIANA - MG PLANO DE CUSTEIO 2007 Data Base : 00/00		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	0,00%	0,00%
Reversão em Pensão	0,00%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	0,00%	0,00%
Reversão em Pensão	0,00%	0,00%
Pensão de Ativos	0,00%	0,00%
Auxilio Doença	0,00%	0,00%
Outros Auxílios	0,00%	0,00%
Total	0,00%	0,00%

MARIANA - MG PLANO DE CUSTEIO 2006 Data Base : 00/00		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	0,00%	0,00%
Reversão em Pensão	0,00%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	0,00%	0,00%
Reversão em Pensão	0,00%	0,00%
Pensão de Ativos	0,00%	0,00%
Auxilio Doença	0,00%	0,00%
Outros Auxílios	0,00%	0,00%
Total	0,00%	0,00%

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008
Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro / 2008
Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008
Presidente
Secretário

4 – PROVISÕES MATEMÁTICAS

Os métodos de capitalização preconizam a constituição de fundos garantidores dos compromissos atualmente pelo Ente (representado pelo Fundo) a serem pagos no futuro.

Esses fundos serão constituídos através do plano de custeio determinado pela avaliação atuarial, em conformidade com os custos verificados.

As Provisões Matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu Plano de Benefícios, e seu valor está ligado ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

A sua definição clássica (método prospectivo) é a diferença entre o Valor Atual Atuarial dos Benefícios e o Valor Atual das Futuras Contribuições.

Em qualquer avaliação atuarial, objetiva-se detectar a adequação do plano de custeio frente aos compromissos assumidos pelo Ente Estatal. Essa verificação é efetuada através da comparação entre a Provisão Matemática e o Patrimônio Líquido do Fundo.

O quadro a seguir apresenta um resumo das Provisões Matemáticas necessária em 31/07/2008, obtidas considerando-se os cenários já apresentados e o método de financiamento dos custos do Plano pelo MARIANA - MG de Crédito Unitário Projetado, Crédito Unitário não Projetado e Repartição de Capitais de Cobertura.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

MARIANA - MG		
PROVISÕES MATEMÁTICAS REAVALIADOS EM 31/07/2008		
CODIGO	TITULO	VALORES - (RS)
1.1.5.0.0.00.00	INVESTIMENTO DO RPPS	0,00
5.2.3.3.1.07.30	PROVISÕES MATEMATICAS	0,00
2.2.2.5.1.00.00	Provisões para Benefícios Concedidos	0,00
2.2.2.5.1.01.00	Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.1.02.00	Contribuições do Ente	0,00
2.2.2.5.1.03.01	Contribuições dos Servidores Ativos	0,00
2.2.2.5.1.03.02	Contribuições dos Servidores Inativos	0,00
2.2.2.5.1.04.00	Contribuições dos Pensionistas	0,00
2.2.2.5.2.00.00	Provisão para Benefícios a Conceder.....	25.385.582,31
2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias/Pensões/outras Benefícios do Plano com a Geração Atual	97.711.787,79
2.2.2.5.2.02.00	Contribuições do Ente para a G. A. ...	(36.163.102,74)
2.2.2.5.2.03.00	Contribuições dos Servidores Ativos para a Geração Atual	(36.163.102,74)
2.2.2.5.2.03.02	Contribuições dos Servidores Inativos para Geração Atual	0,00
2.2.2.5.2.04.00	Contribuições dos Pensionistas para Geração Atual	0,00
2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias/Pensões/outras Benefícios do Plano com a Geração Futura	0,00
2.2.2.5.2.06.00	Contribuições do Ente para G. F.	0,00
2.2.2.5.2.07.00	Contribuições dos Servidores Ativos para Gerações Futuras	0,00
2.2.2.5.2.08.00	Contribuições dos Pensionistas para Geração Futura	0,00
	Compensação Previdenciária	10.835.613,32
2.4.3.0.0.00.00	Provisões Amortizadas	(25.385.582,31)
2.4.3.1.0.00.00	Serviço Passado.....	(25.385.582,31)
2.4.3.2.0.00.00	Déficit Equacionado.....	0,00

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

5 - EQUILÍBRIO FINANCEIRO

O equilíbrio financeiro de um plano é verificado quando o **plano de custeio** gera recursos suficientes para cobertura dos compromissos assumidos pelo Fundo a serem pagos no futuro.

Um plano de custeio adequado deve produzir recursos suficientes para a cobertura das obrigações do ente Estatal, não devendo gerar, no entanto, recursos excessivos.

O financiamento do custo do plano vigente, conforme estabelecido no regulamento do Fundo do Município de MARIANA - MG, será efetuado através das seguintes fontes de custeio:

- ✓ Contribuição Normal dos Servidores Ativos de cargo efetivo;
- ✓ Contribuição Amortizante dos Servidores de cargo efetivo;
- ✓ Contribuição dos Inativos;
- ✓ Contribuição Normal do Ente Estatal;
- ✓ Contribuição Amortizante do Ente Estatal;
- ✓ Compensação Financeira que será repassada pelo ente ao Fundo.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE
Em 15 Dezembro 2008

Presidente Secretário

II – BASES TECNICAS E ATUARIAIS

1 – OBJETIVO

Apresentar a metodologia e as hipóteses atuariais adotadas na Avaliação Atuarial dos compromissos previdencial do Município, referente aos servidores de cargo efetivo do Município de MARIANA - MG, para adequação de regime próprio de previdência com base em 31/07/2008, segundo os seguintes tópicos:

- ✓ Bases Financeiras;
- ✓ Métodos Atuariais;
- ✓ Bases técnicas e Atuariais;
- ✓ Estrutura de calculo do valor Atual das Obrigações; e
- ✓ Expressão de calculo das Reservas Técnicas e Matemáticas.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

2 – MÉTODOS ATUARIAIS

Trata-se de um Regime de Previdência onde existem servidores estatutários de cargo efetivo no Regime Único na Prefeitura de MARIANA - MG e servidores comissionado sujeitos ao RGPS (Regime Geral de Previdência Social), onde para efeito de calculo só iremos considerar os servidores estatutários de cargo efetivo e com base nos dispositivos regulamentos e na Legislação Federal em vigor:

- ✓ Constituição Federal (Emenda número 20 e 41, de 31 de dezembro de 2003, aprovada pela Medida Provisória nº 167, de 19 de fevereiro de 2004);
- ✓ Lei 9.717 de 27/11/1999;
- ✓ Portarias Ministeriais MPAS;
- ✓ Lei do Regime Próprio de Previdência do Município;
- ✓ Para itens não contemplados na legislação sobre a matéria utilizaremos a legislação vigente para fundos privados de previdência;
- ✓ Em função dos métodos atuariais adotados o ente deverá constituir reservas na forma preconizada pela legislação em vigor;
- ✓ Os cálculos atuariais adotados pressupõem que, a cada ano, será efetuada uma nova Avaliação Atuarial, quando os compromissos atuais e contribuições futuras do sistema de previdência serão recalculados, considerando-se os dados vigentes na data da Avaliação Atuarial;
- ✓ Nesta Avaliação Atuarial, os cálculos foram feitos individualmente para cada servidor de cargo efetivo.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 de dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 de dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 de dezembro / 2008

Presidente

13
Secretário

3 – BASES TÉCNICAS E ATUARIAIS

Nesta Avaliação Atuarial foi considerado os fatores a seguir, além dos dispositivos estabelecido no Plano de Benefícios do Município de MARIANA - MG, (ajustado a Constituição Federal vigente) e dos métodos aceitos pelos órgãos oficiais de controle da Previdência no país.

- ✓ Hipóteses Atuariais;
- ✓ Provisões; e;
- ✓ Fundos Atuariais.

3.1 – Hipóteses Atuariais

Qualquer resultado atuarial para um Plano de Previdência e Pensões depende das hipóteses escolhidas, do embasamento técnico atuarial e da política de recursos humanos do Ente.

Basicamente, as hipóteses atuariais podem ser classificadas em função dos seguintes fatores:

- ✓ Econômicas;
- ✓ Biométricas; e
- ✓ Outros.

3.1.1 – Fatores Econômicos

As hipóteses atuariais, vinculadas aos fatores econômicos, foram formuladas considerando o prazo previsto para maturação de um Plano de Previdência, que varia normalmente entre 20 (vinte) e 30 (trinta) anos no caso de fundos fechados de previdência, por isso, serão analisados sob a ótica de longo prazo.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

Para política salarial atual, vigente na data da avaliação, temos:

$$C = \frac{\sum_{K=1}^{K_n} [(1+i)(1+j)]^{-K}}{\sum_{K=1}^{K_n} [(1+i)]^{-K}} \cdot (1+j)^n$$

K_n = número de meses entre um reajuste de salários e outro;

i = taxa de juros técnico mensal;

j = taxa de inflação média mensal;

n = número de meses decorridos do último reajuste geral de salários até a data da avaliação;

Aplicada à fórmula acima temos:

a) Capacidade salarial

- Fator de Capacidade salarial: 100% sobre o valor da data base da Avaliação Atuarial.

b) Capacidade dos benefícios

- Fator de capacidade dos benefícios: 100% sobre o valor da data base da Avaliação Atuarial.

3.1.1.3 – Taxa Anual de Capitalização do Fundo

É a taxa anual de remuneração a ser obtida nas aplicações financeiras dos bens patrimoniais. Neste caso foi adotada a taxa de 6% (seis por cento) ao ano. Rentabilidade considerada hoje, de fácil obtenção sem exposição excessiva dos ativos aos riscos de mercado.

3.1.1.4 – Taxa Anual de Inflação

Adotado como parâmetro geral o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), calculado pelo IBGE, para atualização dos valores até a data da avaliação. Nas projeções para os anos futuros, como média foi adotado o percentual de 6% (seis por cento) ao ano como parâmetro para determinar o valor médio anual dos salários e dos valores dos Benefícios.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

3.1.1.1 – Crescimento Real dos Salários

O crescimento salarial decorre de dois fatores distintos:

- a) Os perfeitamente previsíveis e determináveis, tais como anuênios, triênios e quinquênios que são percentuais do salário na potência (t) “anos de trabalho”.
- b) O representado pelos ganhos obtidos através da carreira profissional seja por mérito, promoção, produtividade ou por tempo de serviço, conforme determinar o Plano de cargos e salários quando adotado pelo ente estatal.

Para melhor representar os ganhos salariais na vida ativa de um servidor, esta Nota Técnica Atuarial analisou os fatores citados através do sistema “in médio”, onde se estabelece a linha de regressão do salário contra a idade e tempo de serviço passado e futuro. Assim, a caracterização do crescimento salarial é dada por funções polinomiais, por grupos distintos por subdivisão da massa em faixas salariais, ou o que melhor ajustar-se a ela e as características do grupo de conformidade com a legislação de cargos e salários que ampara os servidores do município.

Como não esta previsto um plano de cargos e salários no ente, estimamos que o salário tenha um crescimento real de 1% (um por cento) tendo em vista o pagamento de anuênio.

3.1.1.2 – Fatores de Capacidade Anual Média

Na avaliação Atuarial, trabalha-se com uma serie de fatores definidos em moeda corrente, tais como, salários, benefícios e salário mínimo. No entanto, tais fatores não devem ser aplicados diretamente sobre os valores nominais devidos as distorções criadas pela inflação à época dos reajustes.

Para refletir o impacto da inflação nesses valores monetários foi utilizado o conceito de capacidade, que consiste em determinar o valor médio real entre duas datas base de reajustes desses valores e a data da avaliação atuarial, vinculados à moeda inflacionaria. No calculo da capacidade são considerados a época, a frequência e o valor dos reajustes efetuados, para recomposição das perdas.

Para efeito dessa avaliação foram considerados os salários dos servidores de cargo efetivo com base no mês da data base dos dados e atualizados monetariamente para o mês da avaliação, pela taxa de 0,0% (ZERO) acumulado.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

3.1.1.5 – Taxa de Administração

Tendo como parâmetro a Legislação vigente, a taxa de administração adotada para esta Avaliação Atuarial será de **2%** (dois por cento) sobre o total da folha de previdência do município.

3.1.1.6 – Crescimento Real dos Benefícios

Não foi prevista a concessão de aumento real para os benefícios concedidos em conformidade com a legislação dos servidores, tendo em vista que o valor do benefício tem paridade com os salários dos servidores em atividade na sua carreira profissional sem considerar anuênios ou triênios.

3.1.2 – FATORES BIOMÉTRICOS

3.1.2.1 – Idade de Aposentadoria

A idade de aposentadoria foi calculada servidor a servidor, considerando a idade, o tempo de contribuição e as condições de elegibilidade, conforme a legislação vigente.

3.1.2.2 – Idade de Entrada em Regime de Previdência Social

Para efeito de contagem de tempo de contribuição a qualquer regime de previdência social que define a idade de aposentadoria, considerou-se que o servidor tenha ingressado no sistema de Previdência Social como contribuinte ativo aos 18 (dezoito) anos de idade e que ao longo de sua carreira, tenha ficado 1 (um) ano sem emprego e sem contribuição para qualquer regime de previdência social.

Com base nessa hipótese, determinou-se o numero de anos necessários para que o servidor atinja as condições de aposentadoria. Cabe esclarecer que tal hipótese foi adotada em razão dos dados disponíveis não informarem o tempo de contribuição do servidor, anterior a seu ingresso no ente, **observa-se ainda que a hipótese formulada é bastante conservadora, frente ao cenário atual da economia Brasileira, contudo a legislação em vigor determina 18 (dezoito) anos como idade de ingresso no mercado de trabalho.**

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 Dezembro 2008

Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 Dezembro 2008

Presidente
Secretário

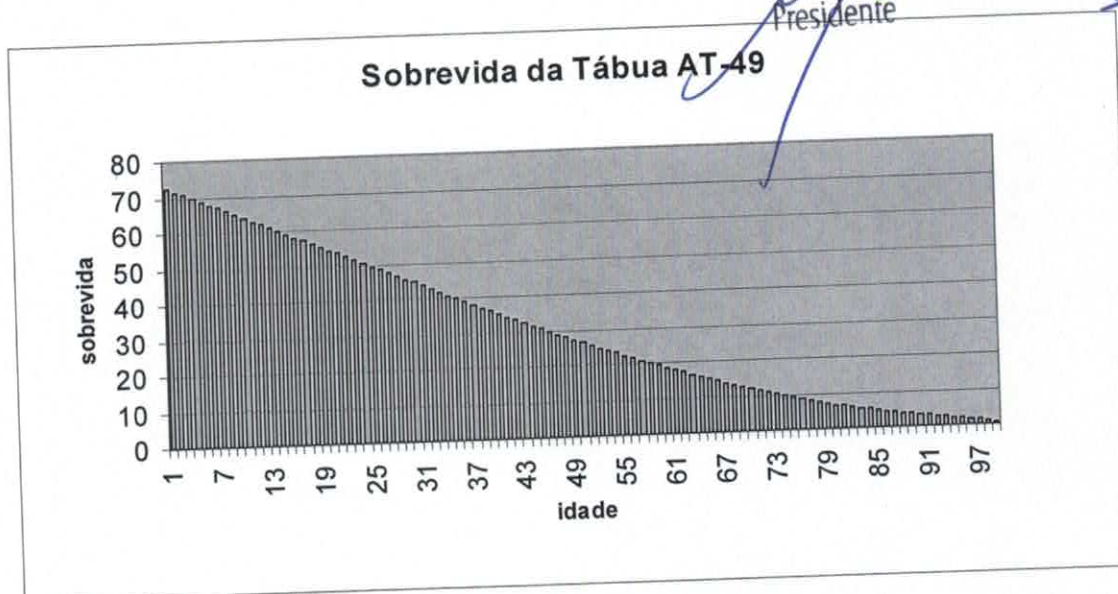
3.1.2.3 – Tábua Geral de Sobrevivência / Mortalidade

Foi utilizada a tábua AT-49 Mahle, para previsão da mortalidade ou sobrevivência do grupo de servidores, considerando-se a localização e estatística demográfica do Município de MARIANA - MG existente, cujas características são exemplificadas na tabela abaixo:

Idade de Aposentadoria	Sobrevida após Aposentadoria	Expectativa de vida ao se Aposentar
48	27,92	75,92
50	26,22	76,22
53	23,77	76,77
55	22,20	77,20
60	18,47	78,47
65	15,00	80,00
70	11,85	81,85

A tábua de Mortalidade Geral/Sobrevivência foi escolhida com base na expectativa de vida que mais se aproxima da previsão do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro 2008
Presidente
Secretário



CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro 2008

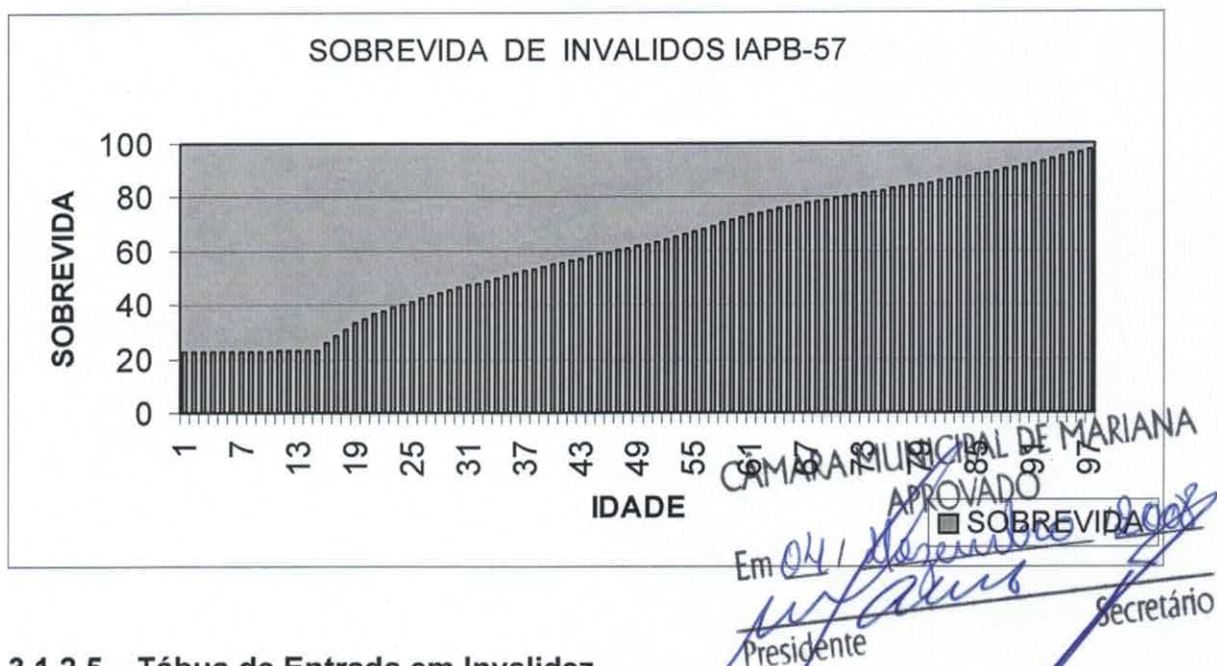
Presidente

Secretário

3.1.2.4 – Tábuas de Mortalidade / Sobrevivência de Inválidos

A tabela de Mortalidade de Inválidos escolhida com base na aderência das taxas brutas de mortalidade observada no período de 1995 a 2001, através de testes de aderência realizados em Fundos de Pensão, com as características generalistas e com atividade de riscos diversos escolhemos a **IAPB-57**.

Idade de Aposentadoria	Sobrevida após Aposentadoria	Expectativa de vida ao se Aposentar
25	16,27	41,27
30	16,20	46,20
35	15,73	50,73
40	14,88	54,88
45	13,72	58,72
50	12,44	62,44
55	12,17	67,11



3.1.2.5 – Tábua de Entrada em Invalidez

Para projeções de custos de entrada em aposentadoria por invalidez foi utilizada a tábua elaborada pelo atuário "Álvaro Vindas".

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro 2008

Presidente _____

Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro 2004

Presidente _____

Secretário 19 _____

3.1.2.6 – Tábua de Novos Entradas

Não foi utilizado o conceito de novos entrados para fins da avaliação de custos, taxas e reservas matemáticas.

Para fins de projeções de situações é adotada uma renovação da massa, na qual é mantido o nível atual dos servidores e das folhas salariais.

Para determinar a projeção de renovação de massa, utilizamos a função ajustadora Log-Nomal a fim de quantificar a frequência etária dos novos entrados anuais e manutenção do mesmo perfil de massa.

3.1.2.7 – Tábua de Rotatividade

Foram adotadas as seguintes taxas de rotatividade, considerando o conceito de retirada do plano sem direito à aposentadoria, para o grupo de servidores, face às características da população avaliada não será considerada taxa de rotatividade, ou seja, a taxa de rotatividade é nula.

Tempo de Contribuição para o Regime	Taxa de Rotatividade Média
De 0 a 3 anos	0,00%
De 3 a 10 anos	0,00%
De 10 a 15 anos	0,00%
De 15 a 20 anos	0,00%
De 20 a 25 anos	0,00%
Acima de 25 anos	0,00%

3.1.2.8 – Retirada por Aposentadoria

Calculada individualmente, observando-se cada servidor que esteja com todas as carências cumpridas, observando-se a Constituição Federal e sua regulamentação, quanto às regras de elegibilidade.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE
Em 15/ Dezembro 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

3.1.2.9 – Tábua de Morbidez

Na avaliação dos custos de Auxílio Doença foi utilizada a tábua de Morbidez Kinkelin com interpolação linear.

Idade	Zx
20	4,71
30	7,61
40	10,52
50	13,42
60	16,32
70	19,23

Zx = índice de morbidez que nos mostra o número médio de dias por ano de pagamento de auxílio doença ponderado pela incidência de doenças

3.1.3 – OUTROS FATORES

3.1.3.1 – Composição Familiar

Foi considerada a família MARIANA - MG definida pelo IBGE (instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) sendo que a proporção de dependentes será em função da idade do servidor, da idade média dos cônjuges e da idade média dos filhos menores de 21 anos.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

QUADRO DA HIPÓTESE DE PENSÃO NA IDADE (X) DO ÓBITO

Idade do Servidor	Proporção Casados	Idade média de	Número médio de Filhos menores	Idade média dos filhos menores: z
20	0,3057	20	0,1546	2
25	0,4061	25	0,5587	7
30	0,4823	30	0,8698	12
35	0,5510	35	1,0880	17
40	0,6121	40	-	21
45	0,6656	45	-	21
55	0,7499	55	-	21
60	0,7807	60	-	21
65	0,8039	65	-	21
70	0,8195	70	-	21
75	0,8276	75	-	21
80	0,8281	80	-	21
85	0,8099	85	-	21
90	0,7892	90	-	21

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

3.1.3.2 – Sistemática do Cálculo do Serviço Passado

O valor do Déficit Técnico ou Passivo Atuarial, referente ao tempo de serviço passado, será financiado atuarialmente em 35 (trinta e cinco) anos, a partir da data de implantação do Plano de Custeio e de acordo com a legislação vigente.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

4 – ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS

A estrutura dos benefícios desta Nota Técnica Atuarial é de **Benefícios Definidos**, sendo que o Ente MARIANA - MG responsabilizando-se pelo pagamento total do benefício a que o servidor tiver direito após cumprir a elegibilidade a um benefício estipulado na legislação Municipal.

4.1 – Benefícios Programados

4.1.1 – Tempo de Contribuição

Contempla os servidores que completarem o tempo de contribuição e a idade necessária para estar elegível a este benefício de acordo com a Legislação vigente.

$$B_{r,j,t}^a = S_{r,j,t}$$

Onde,

$B_{r,j,t}^a$ = Valor do benefício de aposentadoria por tempo de contribuição do servidor "j", na idade "r" de aposentadoria que tenha o tempo "t" de contribuição completo;

$S_{r,j,t}$ = Valor do salário de inatividade do servidor "j", projetado para a idade r, exata de aposentadoria, onde:

$$S_{r,j,t} = SC \cdot \frac{S_r}{S_x}; \text{ e}$$

SC = Salário para efeito de aposentadoria do servidor na idade (x)

S = função de crescimento salarial para o servidor 'j', analisados na idade "x", a idade "r".

No caso em que o servidor possua tempo de contribuição para outros regimes oficiais de previdência, e desde que seja previsto o recebimento da parte do benefício referente aquele período, o valor do benefício terá a seguinte redução para efeito de custo para o sistema próprio de previdência:

$$B_{r,j,t}^a = S_{r,j,t} \left[1 - \frac{TSA}{12n} \right]$$

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008
Presidente _____ Secretário _____

Onde,

TSA = tempo de contribuição em anos de vinculação a órgãos de previdência social oficial antes do ingresso no ente;

12t = tempo em anos de que o servidor "j" necessita para ter direito a aposentadoria por tempo de serviço conforme a legislação vigente.

$S_{R,J,T}$ = salário de inatividade limitado a o valor da legislação vigente, quando da inexistência da serie histórica dos salários de contribuição para outro regime de previdência.

Tal metodologia determina a parcela exata a cargo do ente MARIANA - MG, sendo que a diferença desta parcela do benefício total, será de responsabilidade do regime ao qual o servidor permaneceu vinculado antes do ingresso no município MARIANA - MG.

4.1.2 – Idade ou Compulsória

Todos os servidores homens que completarem a idade de 70 (setenta) anos ou 65 (sessenta e cinco) anos, serão aposentados compulsoriamente independentemente do tempo de contribuição e com benefícios proporcionais ao tempo de contribuição aos órgãos de Previdência Social, seguindo a equação:

$$B_{x,j,t}^{aID} = S_{r,j,t} \cdot FP$$

Onde,

TS = tempo de contribuição em anos em que o servidor "j" esteve vinculado a todos os regimes de previdência Social

FP = fator de proporcionalidade que o servidor terá direito em função do tempo de contribuição

No caso em que o servidor possua tempo de contribuição para outros regimes oficiais de previdência, e desde que seja previsto o recebimento da parte do benefício referente aquele período, o valor do benefício terá a seguinte redução para efeito de custo para o sistema próprio de previdência:

$$B_{r,j,t}^a = S_{r,j,t} \left[1 - \frac{TSA}{12_t} \right]$$

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro 2008
Presidente _____ Secretário _____

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/ Dezembro 2008
Presidente _____ Secretário _____

Onde,

TSA = tempo de contribuição em anos de vinculação a órgãos de previdência social oficial antes do ingresso no ente;

12t = tempo em anos de que o servidor "j" necessita para ter direito à aposentadoria por tempo de serviço conforme a legislação vigente.

$S_{R,j,T}$ = salário de inatividade limitado a o valor da legislação vigente, quando da inexistência da serie histórica dos salários de contribuição para outro regime de previdência.

Tal metodologia determina a parcela exata a cargo do ente MARIANA - MG, sendo que a diferença desta parcela do benefício total, será de responsabilidade do regime ao qual o servidor permaneceu vinculado antes do ingresso no município MARIANA - MG.

4.2 – Benefícios Não Programados

4.2.1 – Auxílio Doença

O valor do auxílio doença que o servidor "j" terá direito será dado pela seguinte equação:

$$B_{x,j,t}^{ad} = S_{r,j,t} \cdot FP_{ad}$$

Onde,

FP_{ad} = fator de proporcionalidade em que o servidor tem direito de acordo com a legislação municipal vigente.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/Dezembro/2008

Presidente

Secretário

4.2.2 – Invalidez

O valor da aposentadoria por invalidez que o servidor "j" terá direito após preencher as condições previstas na legislação municipais será:

$$B_{x,j,t}^I = S_{r,j,t} \cdot FP_{in}$$

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/Dezembro/2008

Presidente

Secretário

Onde,

FP_m = fator de proporcionalidade em que o servidor tem direito de acordo com a legislação municipal vigente

No caso em que o servidor possua tempo de contribuição para outros regimes oficiais de previdência, e desde que seja previsto o recebimento da parte do benefício referente aquele período, o valor do benefício terá a seguinte redução para efeito de custo para o sistema próprio de previdência:

$$B_{r,j,t}^a = S_{r,j,t} \left[1 - \frac{TSA}{12t} \right]$$

Onde,

TSA = tempo de contribuição em anos de vinculação a órgãos de previdência social oficial antes do ingresso no ente;

12t = tempo em anos de que o servidor "j" necessita para ter direito à aposentadoria por tempo de serviço conforme a legislação vigente.

$S_{R,J,T}$ = salário de inatividade limitado a o valor da legislação vigente, quando da inexistência da serie histórica dos salários de contribuição para outro regime de previdência.

Tal metodologia determina a parcela exata a cargo do ente MARIANA - MG, sendo que a diferença desta parcela do benefício total, será de responsabilidade do regime ao qual o servidor permaneceu vinculado antes do ingresso no município MARIANA - MG.

4.2.3 – Benefício de Pensão

O valor do benefício de pensão, para os casos de óbitos de servidores será dado da seguinte forma:

➤ Servidores em atividade

Calcula-se o valor da aposentadoria por invalidez que o servidor teria caso no dia do óbito estivesse aposentado por esta modalidade e calcula-se o benefício de pensão da seguinte forma

$$B_{x,j}^p = B_{x,j}^i \cdot COTA$$

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

COTA = igual à quantidade de cotas em que o grupo de beneficiários tem direito de acordo com a legislação municipal vigente

➤ Servidores Inativos

Será dado pela quantidade de cotas sobre o valor do benefício em que o servidor inativo vinha recebendo do regime, sendo a equação:

$$B_{x,f}^P = B_{x,f}^{BA} \cdot COTA$$

Onde,

COTA = igual à quantidade de cotas em que o grupo de beneficiários tem direito de acordo com a legislação municipal vigente

4.2.4 – Auxílios em Geral

Foi considerado nesta avaliação atuarial os custos relativos aos auxílios em geral pagos pelo ente estatal no ano anterior ao da avaliação atuarial e projetado para o ano seguinte pelo regime de repartição simples, considerando o desvio MARIANA - MG.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE
Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

5 – Base Atuarial

5.1 – Regimes de Financiamentos

5.1.1 – Capitalização

Utilizou-se o regime de capitalização para todos os benefícios de aposentadorias, sendo que para estes benefícios adotou-se o método de estimação dos custos atuariais o Crédito Unitário:

5.1.1.1 - Credito Unitário Projetado

- Aposentadorias Programadas;
- Reversão das Aposentadorias Programadas em Pensão;

O passivo atuarial utilizando-se estes métodos de financiamento será igual à diferença do compromisso do ente com os servidores após a inatividade ou pensão e as contribuições futuras até a realização do evento de inatividade ou pensão.

5.1.1.2 – Credito Unitário

- Aposentadoria Não Programada;
- Reversão das Aposentadorias não Programadas em Pensão;

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE
Em 15 Dezembro 2008
Presidente
Secretário

5.1.2 – Repartição de Capitais de Cobertura

- Pensão por morte de servidores ativos;
- Auxílio Reclusão.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 24 Dezembro 2008
Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04 Dezembro 2008
Presidente
Secretário

5.1.3 – Repartição Simples

- Auxílios em Geral

5.2 – Metodologia de Cálculo das Taxas de Custeio

5.2.1 – Custo Normal

O método de Crédito Unitário define o Passivo Atuarial ("Actuarial Liability – AL") como sendo igual ao valor presente do benefício acumulado até a data de avaliação. Para este fim, entende-se como benefício acumulado aquele calculado considerando-se todas as variáveis que compõem o seu cálculo posicionado na data de avaliação, sem qualquer projeção de salários.

O Custo Normal do plano é então, definido como sendo a diferença entre o valor atual do Passivo Atuarial do próximo ano (calculado considerando-se todas as variáveis de cálculo projetado para o ano seguinte) e o Passivo Atuarial da data de avaliação.

O método de Crédito Unitário Projetado pressupõe a acumulação do valor presente do benefício projetado em parcelas anuais iguais, no período decorrido entre a data de entrada em qualquer regime de previdência social e data provável de aposentadoria.

Para esse fim, entende-se como benefício projetado aquele calculado considerando-se a projeção, até a data esperada de aposentadoria do servidor, de todas as variáveis que entram no cálculo desse benefício.

O Custo do plano é então, apresentado considerando-se dois componentes:

- Custo Normal (CN) - equivalente ao valor atual da parcela do benefício projetado a ser acumulado no próximo ano, ou seja, $CN = 1/N$ (um N avos) do valor atual do benefício projetado, onde N é igual ao número de anos da carreira ativa do servidor;
- Passivo Atuarial (AL) - equivalente ao valor atual das parcelas do benefício projetado já acumulados entre a data de ingresso no ente público e a data da avaliação, ou seja, $PA = TS \times CN$, onde TS é igual ao tempo de contribuição a qualquer tipo de regime de previdência do servidor na data da avaliação.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

5.2.2 - Perspectiva De Evolução Das Taxas De Custeio Em Função Do Método Utilizado

Pela própria definição matemática de ambos os métodos atuariais descritos tem-se que seus Custos Normais são crescentes ao longo dos anos. Contudo, esses custos podem se tornar relativamente estáveis dependendo do afluxo de futuros novos servidores.

5.3 – Evolução Demográfica

A evolução demográfica no tempo $t(0 \leq t \leq n)$, a massa ativa perde N_t servidores pelas aposentadorias, pelas entradas em invalidez, pelos pedidos de desligamento do ente e pelos óbitos, e receberão fN_t novos entrados:

$$A_x(t+1) = [A_x(t) \cdot (1 - q_x^{aa} - p_x^w - p_x^{ai} - p_x^r)] + fN_x(t)$$

No tempo, o numero total de ativos $A(t)$ é dado por :

$$A(t) = \sum_{x_0}^r A(t)$$

Este MARIANA - MG demográfico é aplicável apenas para as projeções futuras (nas épocas $t=0, 1, 2, \dots, n$) na determinação da evolução dos custos, fundos e valores de provisões matemáticas, tendo caráter informativo, e não influenciando a determinação do Plano de Custeio do Regime Próprio de Previdência

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/ Dezembro / 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro / 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/ Dezembro 2008

Presidente Secretário

5.4 – Expressão de Cálculo do Valor Atuarial dos Benefícios Futuros

5.4.1 – Benefícios Programáveis

O valor atuarial presente dos custos dos benefícios futuros de Aposentadorias Programáveis (Especial, Tempo de Contribuição, Idade e Antecipada), a respectiva reversão desse benefício em pensão são dados pela seguinte expressão:

$$VABF_{x,j}^a = c \cdot I \cdot \frac{D_r^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \left[\left(a_r^{a(12)} + a_r^{H^a(12)} \right) \cdot 13 \cdot BP_{r,j} \right]$$

c : Fator de capacidade do Benefício;

I : Índice de atualização monetária dos custos do último reajuste até a data da avaliação;

$a_r^{H^a(12)}$: valor atuarial presente do custo unitário de pensão de um servidor válido na idade "r" de aposentadoria, considerando as idades dos dependentes desse servidor, caso existam, conforme o regulamento.

$BP_{r,j}$: valor do benefício projetado para o servidor "j" na idade "r", da aposentadoria.

5.4.2 – Benefícios não Programados

O valor atuarial presente dos custos dos benefícios futuros de Complementação de Aposentadoria por Invalidez e a respectiva reversão desse benefício em pensão é dado pela seguinte expressão:

$$VABF_{x,j}^i = c \cdot I \cdot \sum_{t=1}^{r-x} p_{x+t}^{ai} \cdot v^{\frac{t+1}{2}} \cdot \left[\left(a_{x+t+\frac{1}{2}}^{i(12)} + a_{x+t+\frac{1}{2}}^{H^i(12)} \right) \cdot 13 \cdot BI_{x+t,j} \right]$$

c : Fator de capacidade do Benefício;

I : Índice de atualização monetária dos custos do último reajuste até a data da avaliação;

p_{x+t}^{ai} : Probabilidade de uma pessoa se tornar inválida entre a idade x e $x+1$ estar viva inválida na idade $x+1$;

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

$a_{x+t+\frac{1}{2}}^{H(12)}$: valor atuarial presente do custo unitário de pensão de um servidor inválido na idade x considerando as idades dos dependentes desse servidor, caso existam, conforme o regulamento.

$BI_{x+t;j}$: valor do benefício de invalidez projetado para a idade " $x+t$ " para o servidor " j "

5.4.3 – Benefícios de Pensão de Servidores Ativos

O valor atuarial presente do custo anual dos benefícios de Pensão dos servidores Ativos dado pela seguinte expressão:

$$CA_{x;j}^P = 13 \cdot c \cdot I \cdot q_{x+t} \cdot p_{x+t}^H \cdot a_{g+t}^{(12)} \cdot v^{t+\frac{1}{2}} \cdot B_{x+t;j}^{pen}$$

$B_{x+t;j}^{pen}$ Valor do Benefício de Pensão na idade " $x+t$ " para o servidor " j ";

c : Fator de capacidade do Benefício;

I : Índice de atualização monetária dos custos do último reajuste até a data da avaliação;

q_{x+t} : Probabilidade de uma pessoa se vier a falecer entre a idade x e $x+1$;

p_{x+t}^H : Probabilidade de um servidor deixar pensão ao grupo familiar na idade em que vier a falecer;

$a_{g+t}^{(12)}$: Custo unitário de uma renda atuarial unitária ao grupo familiar do servidor de idade x ;

$$a_g^{(12)} = \left[\delta(a_{n_1}^{(12)} + n_1 a_y^{(12)}) + \theta \left(a_y^{(12)} + \sum_{j=0}^{nb} a_{n_j}^{(12)} \right) \right] \div [\delta + \theta(1 + nb)]$$

n_1 nº de anos que faltam para o órfão mais jovem atingir a maioridade;

δ percentual que representa a quota familiar referente ao benefício de pensão por morte

θ percentual referente à quota individual dos dependentes

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 15/ Dezembro / 2008
Presidente
Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 04/ Dezembro / 2008
Presidente
Secretário

32

n_j nº de anos que faltam para o j-ésimo órfão beneficiário completar a maioridade

5.4.4 – Benefício de Auxílio Reclusão

O valor atuarial presente do custo anual dos benefícios iniciados no exercício de Suplementação de Auxílio Reclusão é dado pela seguinte expressão:

$$CA_{x;j}^{axr} = 13 \cdot c \cdot I \cdot p_{x+t}^{axr} \cdot p_{x+t}^H \cdot a_{g+t}^{(12)} \cdot v^{t+\frac{1}{2}} \cdot B_{x+t;j}^{axr}$$

$B_{x+t;j}^{axr}$ Valor do Benefício de auxílio-reclusão na idade “x+t” para o servidor “j”;

p_{x+t}^{axr} : Probabilidade de uma pessoa se vier a ser recluso ou detento em regime fechado entre a idade x e x+1;

5.4.5 – Benefício de Auxílio Doença

O valor atuarial presente do custo anual dos benefícios iniciados no exercício de Suplementação de Auxílio-Doença é dado pela seguinte expressão:

$$CA_{x;j}^{axd} = 13 \cdot c \cdot I \cdot \frac{Z_x}{1 - \frac{1}{365.25}} \cdot v^{t+\frac{1}{2}} \cdot B_{x;j}^{axd}$$

$B_{x+t;j}^{axd}$ Valor do Benefício de Pensão na idade “x+t” para o servidor “j”;

c: Fator de capacidade do Benefício;

I: Índice de atualização monetária dos custos do último reajuste até a data da avaliação;

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

5.5 – Expressão de Calculo do Valor Atuarial dos Benefícios Concedidos

5.5.1 - Benefícios Concedidos de Servidores Validos

O valor atual líquido dos benefícios de aposentadoria de servidores válidos, conjugado com a reversão em pensão para cada servidor na idade atual, é dado por:

$$VABC_{x,j}^a = [13 \cdot B_{x,j} \cdot a_x^{aa(12)} \cdot a_x^{ah(12)}]$$

Onde,

$B_{x,j}$ Valor do benefício líquido de contribuição

$a_x^{aa(12)}$ Anuidade de o servidor inativo continuar vivo na idade x

$a_x^{ah(12)}$ anuidade de reversão de uma aposentadoria de inativo válido

5.5.2 – Benefícios Concedidos de Aposentadoria Não Válidos

O valor Atuarial líquido do benefício de aposentadoria de servidores não válidos, conjugado com a reversão em pensão para cada servidor na idade atual é dado por:

$$VABC_{x,j}^i = [13 \cdot B_{x,j}^i \cdot a_{x,l}^{ai(12)} \cdot a_{x,j}^{aih(12)}]$$

Onde;

$B_{x,j}^i$ Valor do benefício de aposentadoria não válido

a_x^{ai} Anuidade de uma aposentadoria de servidor não válida

$a_{x,l}^{aih}$ Anuidade de reversão em pensão de uma aposentadoria de servidor não válido

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

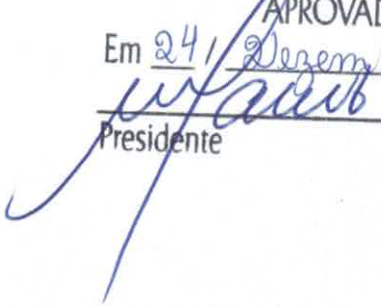
Secretário

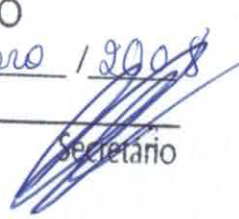
6 – CADASTRO ENVIADO

O cadastro apresentado teve sua consistência em relação ao banco de dados encaminhado para reavaliação do ano de 2008, cujas estatísticas demonstraremos a seguir:

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008


Presidente


Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

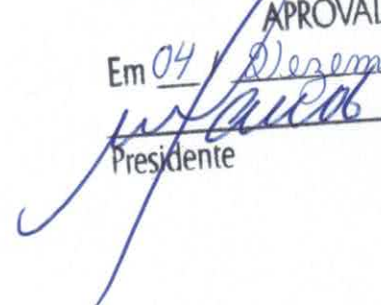
Em 15 / Dezembro / 2008


Presidente


Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008


Presidente


Secretário

MARIANA - MG

RELATÓRIO DAS ESTATÍSTICAS DO BANCO DE DADOS

DATA BASE DOS DADOS: 31/7/2008

Benefícios a Conceder:

Estatísticas	Servidores	
	ATIVO	AUXD.
	jul/08	jul/08
Total de Servidores	1.941	0
Total de Servidores Sexo Masculino	695	0
Total de Servidores Sexo Feminino	1.246	0
Idade Mínima	19	0
Idade Média	40	0
Idade Máximo	75	0
Tempo de Contrib. a Previdência (média)	0	0
Tempo de Vinculação ao Ente (média)	8	0
Total de Salário de Contribuição (R\$)	1.594.956,51	0,00
Salário de Contribuição Médio (R\$)	821,72	0,00
Total do Salário Médio de Cálculo (R\$)	0,00	0,00
Salário Médio de Cálculo (R\$)	0,00	0,00
Total Reserva Poupança (R\$)	0,00	0,00

CRÍTICAS SOBRE OS DADOS

Total de registros repetidos	0	0
Total de servidores com idade = 0 ou <16 ou >=70	5	0
Total de Salário Médio de Cálculo SMC	0	0
Total de servidores c/ SC=0 ou SMC=0 ou SC?SMC	1941	0
Total de servidores c/RESERVA POU=0	1941	0
Total de Servidores c/ TE=0	1438	0

Salário Médio de Cálculo (SMC) = Média dos salários de contribuição a partir de Julho/94

Salário de Contribuição (SC) = Última remuneração para efeito de aposentadoria

TE = Tempo de Vinculação ao Ente Estatal

TVP = Tempo de Vinculação a Previdência

Benefícios Concedidos:

Estatísticas	Inativos e Pensionistas		PEN jul/08
	TVE jul/08	IN/ jul/08	
Total de Inativos e Pensionistas	0	0	0
Total de Inativos e Pensionistas Sexo Masc	0	0	0
Total de Inativos e Pensionistas Sexo Fem	0	0	0
Idade Mínima	0	0	0
Idade Média	0	0	0
Idade Máximo	0	0	0
Sexo Diferente de Masc Feminino	0	0	0
Benefício Mínimo	0,00	0,00	0,00
Benefício Médio	0,00	0,00	0,00
Benefício Máximo	0,00	0,00	0,00
Folha Total de Benefícios	0,00	0,00	0,00

CRÍTICAS SOBRE OS DADOS

Total de registros repetidos	0	0	0
Total de servidores inativos com idade = 0	0	0	0
Total de servidores inativos com benefício = 0	0	0	0

TVE = Aposentado por Tempo de Contribuição, Idade, Compulsória

INA = Aposentado por Invalidez

PEN = Pensão por morte

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 04/ Dezembro 12008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 15 Dezembro 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA

APROVADO

Em 24/ Dezembro 12008

Presidente Secretário

7 – CADASTRO UTILIZADO

Após a análise dos dados cadastrais enviados pelo município de MARIANA - MG estes foram considerados de boas qualidades para a execução do trabalho. No entanto, a veracidade pelas informações apresentadas é de responsabilidade do município.

O cadastro utilizado na avaliação atuarial inicial 2008 considerou 1.935 servidores ativos, sendo 1.244 do sexo feminino e 691 do sexo masculino. Quanto à população inativa não há. Não foram considerados os servidores ativos com idade igual ou maior que 70 anos.

8 - CONCLUSÃO

Após a análise dos resultados da Avaliação Atuarial feita no Plano de Benefício Previdenciário do Município de MARIANA - MG, de acordo com as informações cadastrais apresentadas pelo Município, na data base de 31 de julho de 2008 e sem saldo financeiro, emitiremos os seguintes comentários a seguir:

O Plano estará equilibrado financeiramente e atuarialmente após a integralização da insuficiência de cobertura ou o financiamento desta insuficiência pelo ente estatal e a cobrança de contribuições, apresentadas neste relatório.

Salientamos que o Plano foi avaliado, atuarialmente, utilizando-se metodologia, hipóteses financeiras e biométricas internacionalmente aceitas, dentro da boa técnica atuarial e dentro da legislação vigente;

O Plano Previdenciário vinculado ao Município de MARIANA - MG, administrado pelo Instituto de Aposentadoria e Pensão, apresenta um passivo atuarial, **referente ao tempo de serviço passado**, no valor de R\$25.385.582,31 (vinte e cinco milhões, trezentos e oitenta e cinco mil, quinhentos e oitenta e dois reais e trinta e um centavos). Contudo, como se trata de uma Avaliação Anual e com mudança de critérios de financiamento, **é normal a insuficiência de cobertura** em um determinado instante, sendo que após a aplicação das alíquotas de contribuição determinada pela avaliação atuarial a insuficiência **não representa falta de cobertura para os compromissos**, mas tão somente dimensiona o valor atual com os compromissos futuros dos servidores municipais.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

Esta avaliação atuarial 2008 foi realizada considerando todos os critérios estabelecidos e aprovados pela Reforma da Previdência.

Brasília, 29 de agosto de 2008.

Sergio Aureliano M. da Silva

MIBA 547

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04 / Dezembro / 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15 / Dezembro 2008

Presidente

Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente

38
Secretário

NOTA TÉCNICA Nº 021/2008/JURÍDICO/PREVIDÊNCIA/DEPREV/CNM

Brasília - DF, 08 de setembro de 2008.

INTERESSADO: Município de Mariana - MG.

REFERÊNCIA: Instituição de Regime Próprio de Previdência Social

O Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) desfruta de posição de destaque como um dos instrumentos de um novo modelo de desenvolvimento, que engloba economia pública, crescimento e fomentação social. Neste sentido, se justifica a necessidade de desenhar uma estrutura para o sistema previdenciário municipal, que garanta a proteção social não apenas hoje, mas também para as próximas gerações.

O RPPS tem propiciado variadas vantagens para os municípios que aderiram a esse sistema, gerando economia direta, tanto na definição de percentuais de contribuição menores do que os previstos para o Regime Geral de Previdência Social (RGPS), como pela utilização das aplicações financeiras para formação do patrimônio dos fundos de previdência e recebimento de valores em razão da compensação financeira de que trata a Lei nº 9.796/99. Em 04 / Dezembro / 2008

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Presidente Secretário

O projeto que institui o RPPS visa atender às novas regras estabelecidas para a concessão de benefícios previdenciários, promovidas pela EC 41/03, EC 47/05 e legislações infraconstitucionais regulamentadoras.

O cálculo atuarial realizado constatou que o custo previdenciário para manutenção do RPPS do Município de Mariana - MG equilibrado financeiro e atuarialmente necessário à concessão dos benefícios previstos na legislação municipal é de 25,19% (vinte e cinco inteiros e dezoito décimos por cento) sobre a remuneração de contribuição dos servidores. Em 24 / Dezembro / 2008

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 15 / Dezembro / 2008

Presidente Secretário

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
Em 24 / Dezembro / 2008

Presidente Secretário

A Emenda Constitucional nº 41/03 alterou o § 1º do art. 149, CF estabelecendo custeio mínimo de 11% para os servidores ativos e o art. 10 da Lei nº 10.887/04 alterou a redação do art. 2º da Lei nº 9.717/98, asseverando que a contribuição patronal não poderá ser inferior à contribuição do servidor, nem superior ao dobro desta.

Quanto à organização contábil do RPPS, deverão ser observadas normas gerais de contabilidade, que se destinam a apoiar o sistema contábil e a preservar a integridade das informações sobre as gestões patrimonial, financeira e orçamentária, devendo-se aplicar, o contido na Portaria nº 916/2003 e Anexos.

Oportunamente, informamos sobre a importância do encaminhamento da legislação e demonstrativos à Secretaria de Políticas de Previdência Social (SPS) para emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP), documento que atesta a adequação do RPPS. Os procedimentos a serem adotados são:

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO
15/12/2008
Presidente
Secretário

1º Aprovação do Projeto de Lei que institui o RPPS;

2º Encaminhamento à SPS da Lei aprovada pela Câmara de Vereadores. Em se tratando de cópia, esta deve estar autenticada em todas as laudas, não sendo necessária autenticação cartorária, bastando que um servidor aponha o seu nome, cargo, matrícula e rubrica. Deve acompanhar a lei, o comprovante de sua publicação, considerada para este fim tanto a divulgação na imprensa oficial ou jornal de publicação como a fixação no mural da prefeitura. Nesta última hipótese a comprovação poderá ser feita por meio de declaração firmada por servidor, informando o período em que a Lei ficou fixada no quadro de avisos;

3º Encaminhamento do cálculo atuarial;

4º Preenchimento do Demonstrativo Previdenciário, Demonstrativo Financeiro, Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - DRAA e Comprovações de Repasses das contribuições dos servidores e do ente na página

Em 15/12/2008

Presidente

Secretário

Em 24/12/2008

Presidente

Secretário

(Fls. 03 da Nota Técnica 021/2008 Implementação do RPPS - Mariana/MG - Previdência/Jurídico/CNM)

eletrônica do Ministério da Previdência Social por meio do seguinte endereço:
http://www.mps.gov.br/11_15.asp;

O programa a que o Município de Mariana está filiado junto à CNM, qual seja, Gestão Plena Previdenciária, contempla as assessorias jurídica, contábil e atuarial e visa garantir a correta administração do RPPS que ora se institui. Assim, colocamo-nos à inteira disposição para dirimir eventuais dúvidas relacionadas a esse programa bem como para solucionar quaisquer irregularidades aferidas pelo Ministério da Previdência Social ou Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais.

Atenciosamente,

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO POR UNANIMIDADE

Em 15/Dezembro/2008

Alex Rosa da Silva
Assistente de Área III
Coordenação de Previdência
Departamento de Área Técnica

Presidente

Secretário

Brasília, de setembro de 2008.

Ciente e de acordo.

À consideração da Sra. Assessora Técnica

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 04/Dezembro/2008

Presidente

Secretário

Glaucia Porto Taulois
Assessora Técnica - OAB/DF 15.936
Coordenação de Previdência
Diretoria de Área Técnica

CÂMARA MUNICIPAL DE MARIANA
APROVADO

Em 24/Dezembro/2008

Presidente

Secretário