

A faint, light blue map of the municipality of Jacareí, São Paulo, is positioned in the upper right corner of the page. The map shows the municipal boundaries and is populated with numerous small white dots, likely representing individual households or data points used in the actuarial assessment.

Avaliação Atuarial

Município de Jacareí/SP

Brasília, agosto de 2007.

PEMCAIXA

Previdência para Estados e Municípios

AVALIAÇÃO ATUARIAL

***Município de
Jacareí/SP***

Atuário Responsável:

**Adilson Costa
Miba 1.032 MTb/RJ**

Brasília, agosto de 2007.

ÍNDICE

Avaliação Atuarial do Sistema Previdenciário do Município de Jacareí	1
1 Apresentação	1
2 Objetivos	2
3 Bases Utilizadas na Elaboração da Avaliação Atuarial	2
3.a. Bases Legais	2
3.b. Bases Técnicas	2
3.c. Base de Dados	3
4 Fatores que Afetam os Resultados	4
5 Depuração da Base de Dados	5
6 Perfil da População	5
6.a. Distribuição da População por Segmento	5
6.b. Composição da Despesa com Pessoal por Segmento	10
6.c. Estatísticas dos Servidores Ativos	12
6.d. Estatísticas dos Servidores Inativos	21
6.e. Estatísticas dos Pensionistas	24
6.f. Resumo Estatístico	25
7 Descrição dos Benefícios do Plano Previdenciário	26
7.a. Pensão por Morte	26
7.b. Aposentadorias	26
7.c. Aposentadoria por Invalidez	26
7.d. Auxílio-Doença	26
7.e. Auxílio-Reclusão	27
7.f. Salário-Maternidade	27
7.g. Salário-Família	27
7.h. Abono Anual	27
8 Reforma da Previdência	27
8.a. Regras de concessão e cálculo do benefício de aposentadoria por tempo de contribuição	28
8.b. Regras para atualização de benefícios	31
8.c. Nova regra de cálculo dos benefícios de pensão	32
8.d. Contribuição de aposentados e pensionistas	32
8.e. Abono de permanência	32
8.f. Teto para salários e benefícios	32
8.g. Percentual mínimo de contribuição para servidores públicos	33
8.h. Teto do Regime Geral de Previdência Social	33
9 Custo Previdenciário	34
9.a. Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário	34
9.b. Plano de Custeio	34
10 Segmentação do grupo de participantes	36
11 Financiamento do Custo Suplementar a Taxas Crescentes	40
12 Análises de Sensibilidade	43
12.a. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	43
12.b. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar	44
12.c. Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal	44
12.d. Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal	45
13 Análises de Variações de Resultados	47
13.a. Variação no custo previdenciário	48
14 Parecer Atuarial	50
15 Anexos	53
15.a. Anexo 1 – Glossário	55

15.b. Anexo 2 – Inconsistências dos Bancos de Dados.....	56
15.c. Anexo 3 – Projeções.....	57
15.d. Anexo 4 – Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial	69
15.e. Anexo 5 – Projeção de Receitas (LRF, art.4º, §2º, inciso IV, alínea a).....	79
15.f. Anexo 6 – Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS n°. 916/03)	80
15.g. Anexo 7 – Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio Atualmente Praticado.....	81
15.h. Anexo 8 – Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio do Custo Normal	82
15.i. Anexo 9 – Nota Técnica Atuarial.....	83

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1:	Quantitativo da População Estudada por Segmento.....	5
Quadro 2:	Proporção entre Servidores Ativos, Inativos e Pensionistas	6
Quadro 3:	Gasto com Pessoal por Segmento	10
Quadro 4:	Gasto com Pessoal por Segmento	11
Quadro 5:	Resultado Financeiro.....	11
Quadro 6:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos “Não Professores”	12
Quadro 7:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores	13
Quadro 8:	Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos.....	14
Quadro 9:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	15
Quadro 10:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	16
Quadro 11:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	17
Quadro 12:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município.....	18
Quadro 13:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	18
Quadro 14:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo Restante para Elegibilidade a Aposentadoria	19
Quadro 15:	Distribuição dos Servidores Ativos por Estado Civil	20
Quadro 16:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Inativos.....	21
Quadro 17:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária	22
Quadro 18:	Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício	23
Quadro 19:	Estatísticas dos Pensionistas	24
Quadro 20:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefícios	24
Quadro 21:	Ativos	25
Quadro 22:	Inativos.....	25
Quadro 23:	Pensionistas.....	25
Quadro 24:	Total.....	25
Quadro 25:	Custos Anuais com todos os efeitos da Reforma da Previdência.....	34
Quadro 26:	Reservas.....	35
Quadro 27:	Custo total.....	36
Quadro 28:	Estatística dos servidores ativos.....	37
Quadro 29:	Consolidado estatístico grupo em extinção.....	38
Quadro 30:	Consolidado estatístico servidores ativos	38
Quadro 31:	Fluxo financeiro previsto para grupo em extinção	39
Quadro 32:	Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (constante)	40
Quadro 33:	Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (constante)	41
Quadro 34:	Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (crescente)	42
Quadro 35:	Varição do Custo Normal em Função da Expectativa de Vida	46
Quadro 36:	Varições do Quantitativo de participantes.....	47
Quadro 37:	Varições dos Salários e Benefícios Médios	47
Quadro 38:	Varições das Folhas de Salários e Benefícios	47
Quadro 39:	Varição nas estatísticas dos servidores ativos.....	47
Quadro 40:	Varição do Custo Normal.....	48
Quadro 41:	Varições dos Valores de Reservas e Ativo do Plano	48
Quadro 42:	Varições dos Percentuais de Custo Previdenciário.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição da População Estudada por Segmento	6
Gráfico 2:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 1.....	7
Gráfico 3:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 2.....	8
Gráfico 4:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 3.....	8
Gráfico 5:	Projeção do Quantitativo de Servidores Aposentados e Pensionistas	9
Gráfico 6:	Composição da Despesa com Pessoal por Segmento	10
Gráfico 7:	Diferença entre a Professora e Servidor Civil do Sexo Masculino.....	14
Gráfico 8:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	15
Gráfico 9:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	16
Gráfico 10:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	17
Gráfico 11:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município.....	18
Gráfico 12:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	19
Gráfico 13:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo Restante para Elegibilidade a Aposentadoria	20
Gráfico 14:	Proporção de Servidores Ativos que deixam Dependentes em caso de Morte	21
Gráfico 15:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária.....	22
Gráfico 16:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixas de Valor de Benefício.....	23
Gráfico 17:	Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefícios.....	24
Gráfico 18:	Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real.....	43
Gráfico 19:	Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros	44
Gráfico 20:	Contribuição Normal em função do crescimento real de salários.....	45
Gráfico 21:	Contribuição Normal em função do da Expectativa de Vida.....	46

Avaliação Atuarial do Sistema Previdenciário do Município de Jacareí

1 Apresentação

O Instituto de Previdência do Município de Jacareí seguindo os ditames da Lei nº 9.717/98 e Portaria MPAS nº 4.992/99 que prevêm a realização de avaliação atuarial inicial e em cada exercício financeiro para organização e revisão do plano de custeio e de benefícios do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS contratou a Caixa Econômica Federal para elaboração deste estudo.

Para reavaliar o plano de custeio foram analisadas as principais variações do perfil estatístico dos participantes com base nas duas últimas avaliações atuariais e suas principais implicações no custo previdenciário.

O presente trabalho foi desenvolvido em observância à base de dados disponibilizada pelo Município e também à atual legislação que dispõe sobre a criação e regulamentação de Regimes Próprios de Previdência para União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com destaque para os efeitos da Reforma da Previdência, denominação dada ao conjunto de alterações na Constituição Federal que passaram a vigorar a partir das Emendas Constitucionais nº 20, de 15 de dezembro de 1998, publicada em 16 de dezembro de 1998 – EC nº 20/98, nº. 41, de 19 de dezembro de 2003, publicada em 31 de dezembro de 2003 – EC nº. 41/03 e nº 47, de 05 de julho de 2005, publicada em 06 de julho de 2005 – EC nº. 47/05.

2 Objetivos

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Jacareí, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade, por meio de:

- Ø levantamento do custo previdenciário, identificando as reservas necessárias para o financiamento das obrigações em função dos benefícios previdenciários descrito no item 7 deste relatório, e do método de financiamento previsto;
- Ø mensuração do passivo atuarial;
- Ø análise do equilíbrio atuarial entre as contribuições atualmente praticadas e as necessárias para cobrir as obrigações do plano previdenciário;
- Ø estabelecimento de métodos de amortização para o custeio dos benefícios oferecidos, visando garantir o equilíbrio atuarial e financeiro do plano previdenciário; e
- Ø comparação com os resultados da penúltima e última avaliações atuariais realizadas para o grupo de servidores ativos, inativos e pensionistas do Município de Jacareí em março de 2005 e julho de 2006.

3 Bases Utilizadas na Elaboração da Avaliação Atuarial

3.a. Bases Legais

- Ø Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais n.ºs. 20, 41 e 47, publicadas em 16 de dezembro de 1998, 31 de dezembro de 2003 e 06 de julho de 2005, respectivamente);
- Ø Lei n.º 9.717, publicada em 28 de novembro de 1998;
- Ø Lei n.º 10.887, publicada em 21 de junho de 2004; e
- Ø Portaria MPAS n.º 4.992, publicada em 8 de fevereiro de 1999, e alterações posteriores.

3.b. Bases Técnicas

Consideramos neste estudo as seguintes bases técnicas:

- Ø **taxa de juros real**¹ utilizada nas projeções contidas nesta avaliação foi de 6% ao ano;
- Ø **tábuas biométricas**² utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
 - Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência) – AT 49 (male e female);
 - Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte) – AT 49 (male e female);
 - Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS; e
 - Tábua de Mortalidade de Inválidos – IAPB 57.
- Ø probabilidade de deixar um dependente vitalício em caso de morte, cálculo da proporção de servidores casados, por idade, com base nas informações apuradas no banco de dados do Município, utilizando esta proporção como fator de probabilidade;
- Ø **crecimento salarial**³ considerado foi de 1% ao ano;
- Ø **taxa de rotatividade**⁴ considerada foi de 1% ao ano; e
- Ø **custo administrativo**⁵ considerado neste estudo corresponde a 2% do total da remuneração dos servidores ativos do Município.

3.c. Base de Dados

A base de dados utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e inativos do Município de Jacareí, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. Foram consideradas as seguintes datas base:

- Data-base dos dados: **30/ABR/07**
- Data da avaliação: **16/JUL/07**

¹ De acordo com o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, a taxa de juros real do cálculo atuarial não poderá exceder a 6% ao ano.

² Conforme o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos e sejam reconhecidas pelo Instituto Brasileiro de Atuária – IBA.

³ De acordo com o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, o crescimento salarial real apurado deverá apresentar uma elevação mínima de 1% ao ano.

⁴ Conforme o estabelecido no Anexo I da Portaria n.º 4.992/99, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

⁵ Apesar do § 3º do artigo 17 da Portaria MPAS 4.992 alterado pela Portaria nº 1.317, de 17.09.2003 - publicada no D.O.U. de 19.09.2003 dispor que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% incidentes, apenas, sobre o total da remuneração.

4 Fatores que Afetam os Resultados

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial, idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo, etc, são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados na avaliação atuarial.

Apesar da EC nº. 41/03 ter trazido expressivas alterações nas regras de concessão dos benefícios previdenciários, em uma população composta apenas por servidores públicos, ainda perduram em relação aos empregados admitidos até a data da sua publicação, fatores que influenciam os resultados, e, por esse motivo, devem ser considerados. São eles:

- Ø o direito de receber um benefício de aposentadoria de valor equivalente ao total da remuneração do cargo efetivo que ocupava no momento de sua aposentadoria. Como está descrito no capítulo 8 deste relatório, a EC nº. 41/03, trouxe mudanças no cálculo do benefício de aposentadoria, entretanto, seu efeito só se observará a longo prazo, à medida que forem contratados novos servidores;
- Ø o direito de ter seus benefícios revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores ativos. A EC nº. 41/03, publicada em 31.12.2003, também impõe alteração neste item, mas, como no item anterior, haverá um período de transição até que a mudança traga resultado significativo; e
- Ø as características peculiares de carreiras como a de professores que legalmente têm o direito à aposentadoria com menor tempo de contribuição e idade.

Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, resulta no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude dos seguintes fatores:

- Ø quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada, independentemente da reserva financeira acumulada; e

Ø quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltamos, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

5 Depuração da Base de Dados

Os resultados apresentados neste estudo foram afetados pela inexistência ou inconsistência de informações apresentadas na base de dados encaminhada pelo Município, o que determinou a adoção de premissas técnicas que visam reduzir seus efeitos nos resultados da avaliação atuarial. As inconsistências e as respectivas hipóteses adotadas estão descritas no Anexo 2 deste relatório.

A seguir serão evidenciadas as principais características da população analisada, através de gráficos e quadros estatísticos, delineando o perfil dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas.

6 Perfil da População

6.a. Distribuição da População por Segmento

A população analisada, em termos quantitativos, está distribuída da seguinte forma:

Quadro 1: Quantitativo da População Estudada por Segmento

Ativos	Inativos	Pensionistas
3.949	726	139

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Atendendo ao que dispõe o artigo 40 da Constituição Federal, já com a redação ajustada pela EC nº. 41/03, transcrito a seguir, foram considerados nesta avaliação atuarial os servidores titulares de cargos efetivos. Dessa forma, quando, neste texto, mencionarmos o termo “servidores ativos”, estaremos, na verdade, nos referindo aos servidores titulares de cargo efetivo.

“ Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas

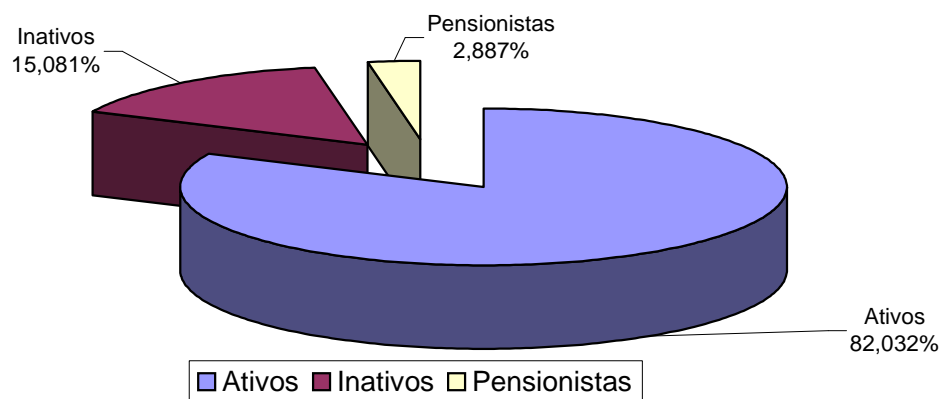
autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

...

§ 13. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social"

O contingente populacional para cada um dos segmentos analisados apresentou a seguinte distribuição:

Gráfico 1: Distribuição da População Estudada por Segmento



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Analisando a composição da população de servidores do Município de Jacareí, verifica-se que o total de inativos e pensionistas representa uma parcela de 17,97% do grupo. Esta distribuição aponta para uma proporção de 4,57 servidores ativos para cada servidor inativo ou dependente em gozo de benefício, conforme demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 2: Proporção entre Servidores Ativos, Inativos e Pensionistas

Discriminação	Ativos	Inativos e Pensionistas	Proporção Ativos / Inativos e Pensionistas
Quantitativo	82,03%	17,97%	4,57

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

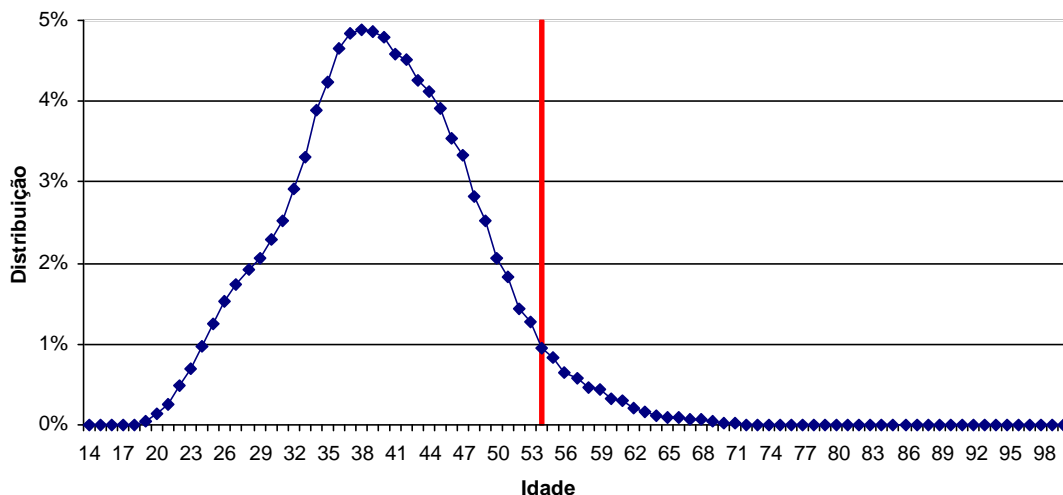
É importante considerar que, à medida que o tempo passa, o número de participantes em gozo de benefício aumenta, alterando, significativamente, a proporção entre participantes ativos, inativos e pensionistas, podendo chegar à equiparação.

Para um melhor entendimento de como se dá a evolução da massa de servidores, passamos a analisar os gráficos a seguir, os quais ilustram a distribuição de servidores por idade de uma população hipotética em três momentos:

- Momento 1: quando todos servidores ativos estão com menos de um ano de serviço no Município;

Neste momento, a maioria absoluta de servidores do ente público está ainda em idade economicamente ativa, recebendo salários e efetuando contribuições para cobertura de benefícios previdenciários, ou seja, a proporção entre participantes que efetuam contribuição e os que recebem benefícios é alta e percentuais baixos de contribuição geram receitas que pagam com facilidade as despesas correntes de planos previdenciários.

Gráfico 2: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 1



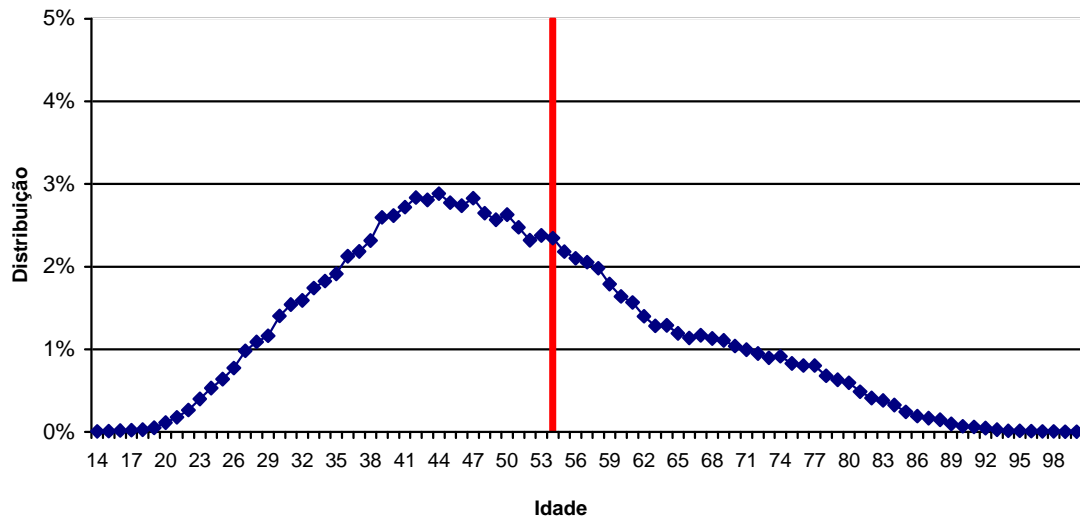
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

- Momento 2: momento intermediário (aproximadamente 70 anos após a contratação dos primeiros servidores no Município);

Neste momento, já existe uma grande parte dos participantes do plano previdenciário em gozo de benefício, entretanto, a maioria dos participantes ainda está em fase de contribuição, possibilitando ainda a formação de reservas financeiras de

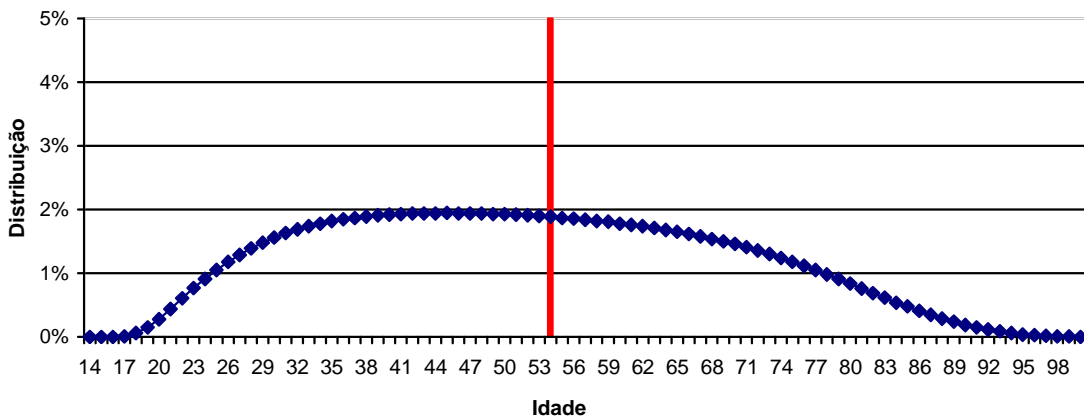
modo que sua aplicação no mercado financeiro gere renda que ajudem a cobrir os custos previdenciários.

Gráfico 3: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 2



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 4: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 3



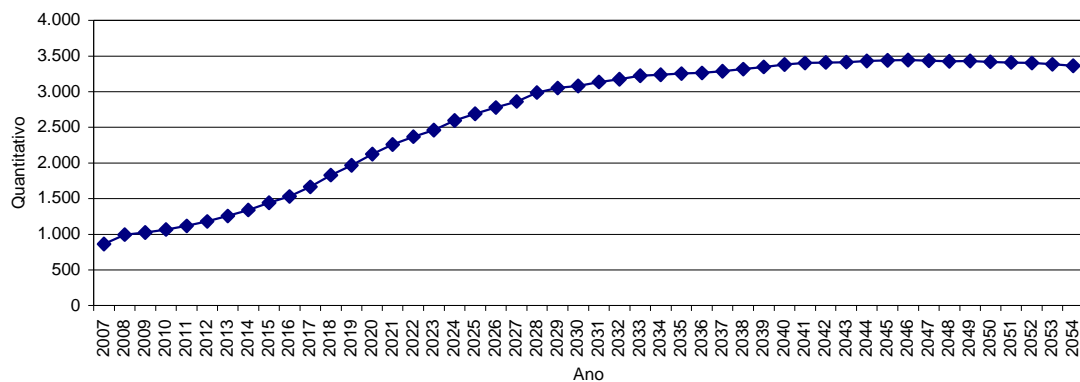
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

- Momento 3: a despesa com pagamento de benefícios tende a ser maior que a de salários. Isto ocorre em função dos seguintes fatores:
 - Ø o número de servidores ativos é aproximadamente igual ao de servidores inativos; e
 - Ø o benefício médio de servidores aposentados é geralmente maior que o valor médio dos salários de servidores ativos.

Nesta fase, se o plano não possuir reservas financeiras, o tesouro municipal terá que arcar com a diferença entre a arrecadação de contribuição dos participantes e a despesa com pagamento de benefícios. Este custo mensal pode atingir valores próximos a 90% da folha de salários de contribuição, visto que a despesa com pagamento de benefícios previdenciários se aproxima da folha de pagamento de salários.

O gráfico seguinte demonstra a evolução da população de servidores inativos e pensionistas do Município de Jacareí prevista para as próximas décadas. Esta previsão é realizada considerando as possibilidades de desligamento que o grupo está sujeito, quais sejam: benefícios, aposentadoria e invalidez.

Gráfico 5: Projeção do Quantitativo de Servidores Aposentados e Pensionistas



Obs.: Esta projeção considera a reposição do servidor por outro com as mesmas características daquele que se desligou quando de sua admissão no Governo Municipal.
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

O aumento no fluxo de aposentadorias de 2007 para 2008, como pode ser observado no gráfico anterior, é motivado pela possibilidade de concessão de benefícios aos servidores ativos que já preencheram os requisitos necessários à sua obtenção e ainda não o solicitaram. Conforme comportamento observado em outros Municípios, mesmo tendo o direito de se aposentar, é provável que parte deste grupo de servidores não entre em gozo de benefício no período considerado na análise. Foi adotada, portanto, esta hipótese mais conservadora, como forma de prevenir o sistema de situações que possam torná-lo desequilibrado financeiramente.

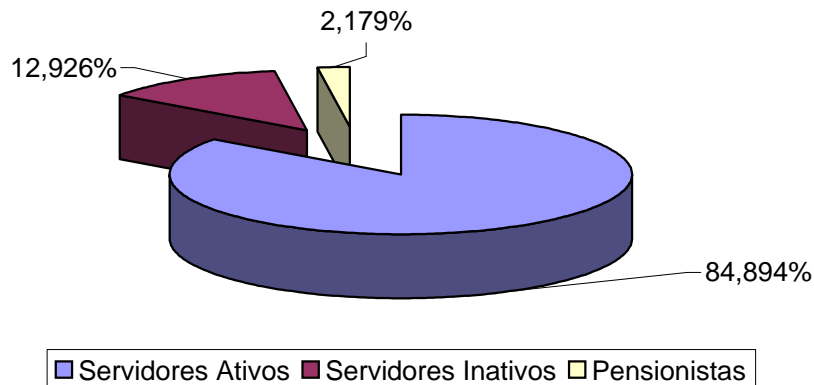
Observa-se, ainda, que após o impacto inicial no primeiro ano, o crescimento de indivíduos em gozo de benefício é suavizado, contudo continuará evoluindo

gradativamente, até atingir um ponto máximo em 2.046, apresentando, em seguida, uma pequena redução até atingir a maturidade do grupo, quando o quantitativo de servidores inativos e pensionistas tenderá à estabilidade.

6.b. Composição da Despesa com Pessoal por Segmento

Os gastos com pessoal por segmento estão representados conforme a seguinte composição:

Gráfico 6: Composição da Despesa com Pessoal por Segmento



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 3: Gasto com Pessoal por Segmento

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade	Remuneração Média
Servidores Ativos	R\$ 4.930.006,23	3.949	R\$ 1.248,42
Servidores Inativos	R\$ 750.655,68	726	R\$ 1.033,96
Pensionistas	R\$ 126.565,21	139	R\$ 910,54
Total	R\$ 5.807.227,12	4.814	R\$ 1.206,32

Obs.: A despesa apresentada representa apenas os gastos com remuneração e proventos de servidores.
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Considerando as informações descritas no quadro anterior, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Jacareí representa 15,11% do total de gastos com pessoal e 17,79% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Para cobrir as despesas previdenciárias o Município de Jacareí e os participantes praticam contribuições previdenciárias segundo o plano de custeio descrito abaixo:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 11,00% calculados sobre a remuneração de contribuição;

- contribuições mensais dos servidores inativos: 11% sobre a parcela dos benefícios que excede o teto de benefício do INSS;
- contribuições mensais dos pensionistas: 11% sobre a parcela dos benefícios que excede o teto de benefício do INSS; e
- contribuições mensais do Município: 11,00% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Este plano de custeio gera as seguintes receitas financeiras mensais:

Quadro 4: Gasto com Pessoal por Segmento

Discriminação	Base de Cálculo	Valor da Base de Cálculo	Percentual de Contribuição	Receita
Servidores Ativos	Folha de salários	R\$ 4.930.006,23	11,00%	R\$ 542.300,69
Servidores Inativos	Valor que excede teto do INSS	R\$ 27.222,18	11,00%	R\$ 2.994,44
Pensionistas	Valor que excede teto do INSS	R\$ 1.006,72	11,00%	R\$ 110,74
Município	Folha de salários	R\$ 4.930.006,23	11,00%	R\$ 542.300,69
Total				R\$ 1.087.706,55

Ao confrontar receitas e despesas, constata-se o seguinte fluxo financeiro:

Quadro 5: Resultado Financeiro

Discriminação	Total
Receita Total (Contribuição)	R\$ 1.087.706,55
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 877.220,89
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 210.485,66
Resultado sobre folha salarial	4,27%
Resultado sobre arrecadação	19,35%

Vale destacar que as Emendas Constitucionais n^{os} 41/03 e 47/05, bem como a Lei n.º 10.887/04, estabeleceram os seguintes limites para os percentuais de contribuição:

- Governo Municipal: não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro dessa contribuição;
- Servidores ativos: no mínimo 11%, contribuição atualmente praticada pelos servidores públicos federais;
- Servidores inativos e pensionistas: alíquota igual ao estabelecido para os servidores ativos titulares de cargo efetivo do Município. Entretanto, a alíquota de contribuição incidirá apenas sobre a parcela dos proventos e das pensões que supere o teto do INSS, atualmente R\$ 2.894,28; e

- Para o beneficiário portador de doença incapacitante, a contribuição previdenciária incidirá somente sobre a parcela de proventos de aposentadoria e pensão que superem duas vezes o limite máximo estabelecido pelo INSS.

6.c. Estatísticas dos Servidores Ativos

Como mencionado anteriormente, as variáveis estatísticas relacionadas a um grupo de servidores interferem diretamente na análise e nos resultados apurados em uma avaliação atuarial. Neste item, serão demonstradas, comentadas e comparadas as principais variáveis estatísticas relacionadas ao grupo de servidores ativos do Município de Jacareí, segmentadas da seguinte forma: estatística dos professores e dos “não professores”.

Quadro 6: Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos “Não Professores”

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	1.654	1.653	3.307
Folha salarial mensal	R\$ 1.929.537,54	R\$ 2.055.688,20	R\$ 3.985.225,75
Salário médio	R\$ 1.166,59	R\$ 1.243,61	R\$ 1.205,09
Idade mínima atual	21	21	21
Idade média atual	43	45	44
Idade máxima atual	69	69	69
Idade mínima de admissão	18	15	15
Idade média de admissão	31	32	31
Idade máxima de admissão	66	64	66
Idade média de aposentadoria projetada	58	63	60

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A distribuição por sexo dos servidores ativos “não professores”, como pode ser observado no quadro anterior, aponta para um número maior de servidores do sexo feminino, ou seja, 50,02% do total. Nota-se, ainda, outras características dos servidores “não professores” do sexo feminino em relação aos servidores do sexo masculino, a partir das médias apuradas, quais sejam: remuneração média inferior em 6,19%, idade média atual menor em 2 anos e idade de aposentadoria projetada menor em 5 anos.

Importante considerar neste estudo, a influência da variável “sexo” na apuração do custo previdenciário, tendo em vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior à do homem e permanece em gozo de

benefício previdenciário por maior período de tempo. Além disso, a atual legislação previdenciária estabelece requisitos diferenciados aos servidores do sexo feminino, exigindo um menor tempo de contribuição para aposentadoria, que é ainda mais reduzido quando se trata de servidoras professoras, cerca de dez anos mais cedo que os homens “não professores”, enquanto que as demais mulheres se aposentarão cinco anos antes que os homens (vide item 8.a deste relatório).

O quadro seguinte sintetiza as principais características dos servidores professores para que sejam estabelecidas análises comparativas entre este grupo e o dos “não professores”.

Quadro 7: Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores

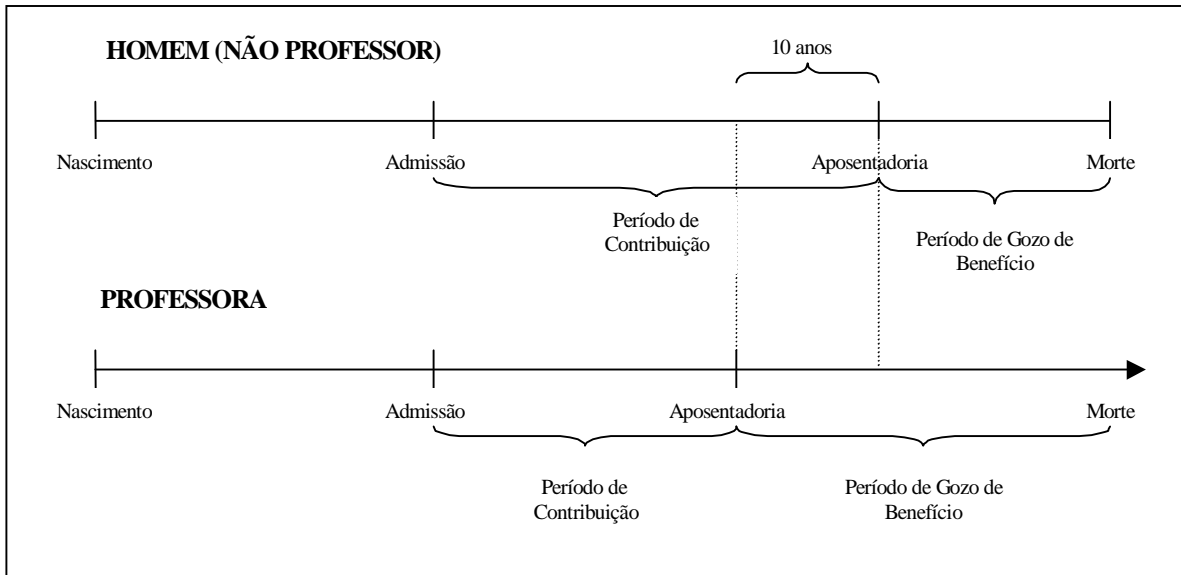
Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	593	49	642
Folha salarial mensal	R\$ 875.620,62	R\$ 69.159,87	R\$ 944.780,49
Salário médio	R\$ 1.476,59	R\$ 1.411,43	R\$ 1.471,62
Idade mínima atual	21	22	21
Idade média atual	41	44	41
Idade máxima atual	66	68	68
Idade mínima de admissão	18	18	18
Idade média de admissão	29	33	29
Idade máxima de admissão	63	59	63
Idade média de aposentadoria projetada	53	58	53

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Atualmente, a população de servidores do magistério do Município de Jacareí corresponde a 16,26% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferentes das demais, como, por exemplo, a sua distribuição por sexo, onde 92,37% do grupo é composto por mulheres.

O Gráfico 7 ilustra a diferença no tempo de contribuição e idade de aposentadoria existente entre as servidoras professoras e os servidores “não professores”.

Gráfico 7: Diferença entre a Professora e Servidor Civil do Sexo Masculino



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Financeiramente, a diferença demonstrada se eleva, aproximadamente em 20 anos visto que, não só as professoras contribuem, em média, por um período de 10 anos a menos que os demais servidores homens, como também recebem o benefício por um período superior, pois entram em gozo de benefício mais cedo e têm expectativa de vida maior que a dos homens, em aproximadamente, 10 anos.

O quadro seguinte demonstra as variáveis estatísticas dos servidores professores e “não professores” do Município de Jacareí, de forma consolidada.

Quadro 8: Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	2.247	1.702	3.949
Folha salarial mensal	R\$ 2.805.158,16	R\$ 2.124.848,07	R\$ 4.930.006,23
Salário médio	R\$ 1.248,40	R\$ 1.248,44	R\$ 1.248,42
Idade mínima atual	21	21	21
Idade média atual	42	45	43
Idade máxima atual	69	69	69
Idade mínima de admissão	18	15	15
Idade média de admissão	30	32	31
Idade máxima de admissão	66	64	66
Idade média de aposentadoria projetada	57	63	60

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal

Ante a consolidação dos dados, verifica-se que os servidores ativos do sexo feminino representam 56,90% do contingente total de servidores ativos. Relativamente às remunerações, verifica-se, ante as médias apuradas, que os servidores do sexo masculino percebem salários no mesmo patamar que os salários das servidoras.

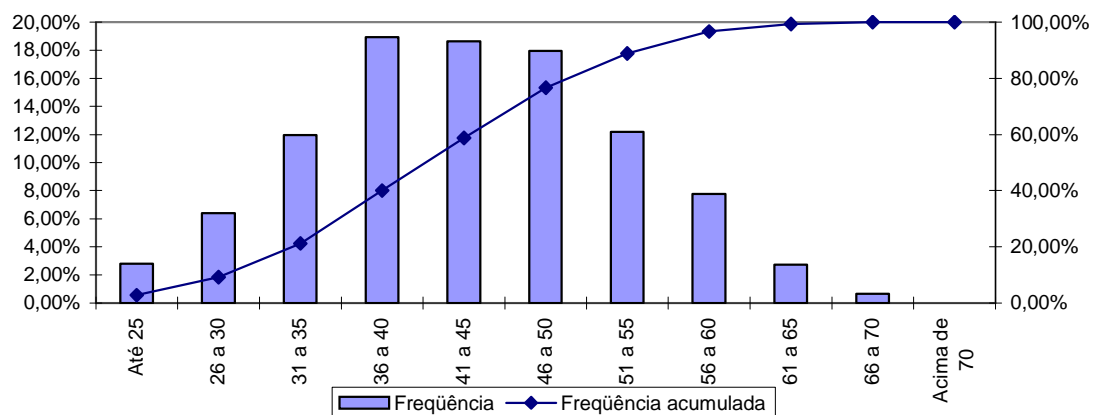
Os quadros e gráficos seguintes demonstram as estatísticas dos servidores ativos, segmentadas por variáveis específicas relevantes ao estudo proposto.

Quadro 9: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo	População	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	111	2,81%	2,81%
26 a 30	253	6,41%	9,22%
31 a 35	472	11,95%	21,17%
36 a 40	747	18,92%	40,09%
41 a 45	736	18,64%	58,73%
46 a 50	709	17,95%	76,68%
51 a 55	481	12,18%	88,86%
56 a 60	307	7,77%	96,63%
61 a 65	107	2,71%	99,34%
66 a 70	26	0,66%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 8: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária



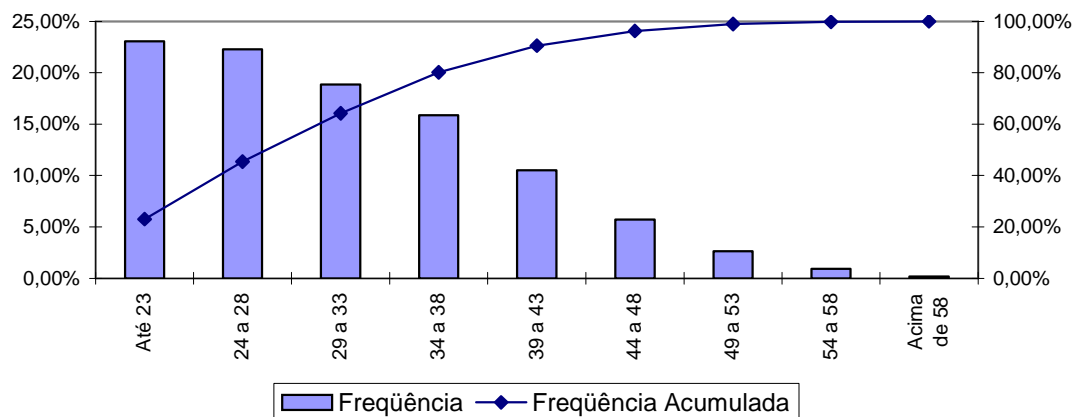
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 10: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo	População	Freqüência	Freqüência Acumulada
Até 23	911	23,07%	23,07%
24 a 28	880	22,28%	45,35%
29 a 33	745	18,87%	64,22%
34 a 38	626	15,85%	80,07%
39 a 43	415	10,51%	90,58%
44 a 48	225	5,70%	96,28%
49 a 53	104	2,63%	98,91%
54 a 58	36	0,91%	99,82%
Acima de 58	7	0,18%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 9: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A menor e a maior idade de admissão registrada no serviço público do Município de Jacareí foi aos 15 e aos 66 anos, respectivamente, sendo que 64,22% do grupo foi admitido até os 33 anos de idade.

Ressalte-se que a idade média de admissão dos servidores públicos é uma variável que produz um impacto importante na apuração do custo previdenciário de um Município, já que, de acordo com a metodologia utilizada para apuração do custo, em um regime de capitalização, servidor e governo devem juntos financiar o custeio do benefício previdenciário no período entre a idade de admissão do servidor e sua aposentadoria (constituição de reservas). Desse modo, quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público, maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do plano.

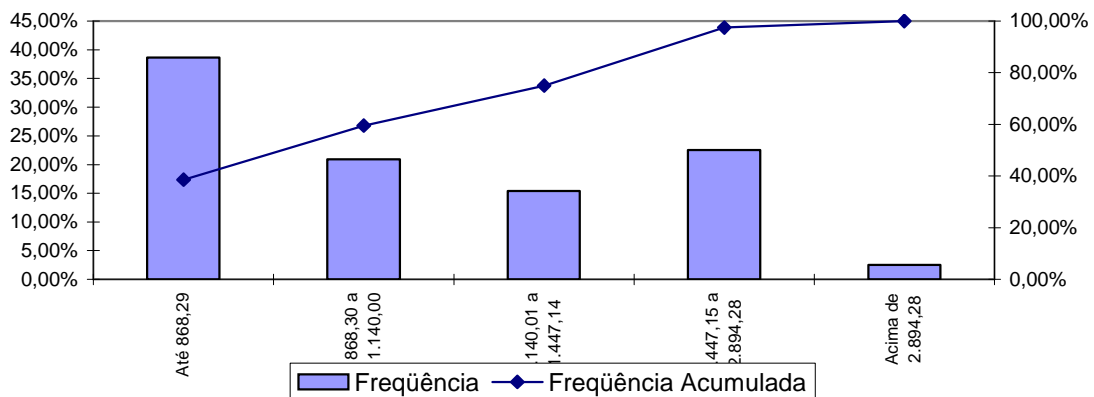
O quadro seguinte foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, a fim de estabelecer um modelo comparativo com os dos servidores ativos do Município.

Quadro 11: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	População	Freqüência	Freqüência Acumulada
Até 868,29	1.526	38,63%	38,63%
868,30 a 1.140,00	826	20,92%	59,55%
1.140,01 a 1.447,14	608	15,40%	74,95%
1.447,15 a 2.894,28	890	22,54%	97,49%
Acima de 2.894,28	99	2,51%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 10: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

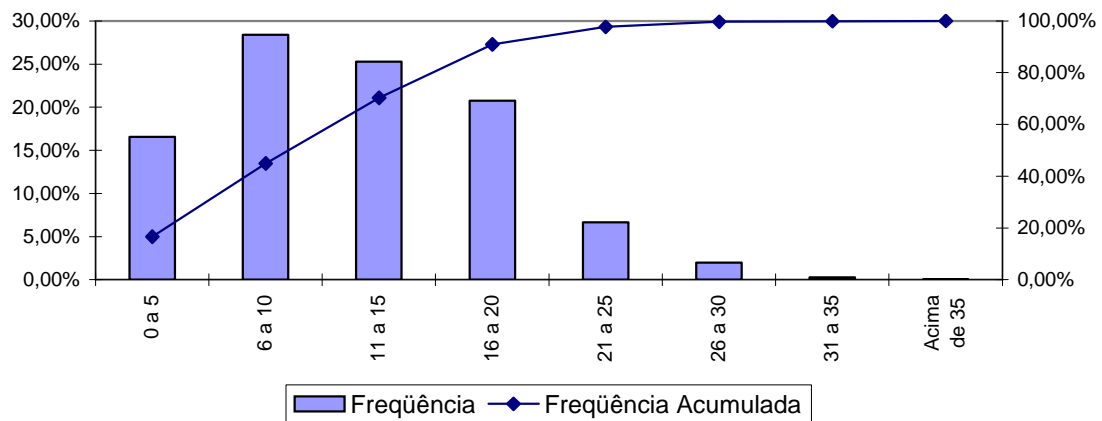
Observa-se que 38,63% dos servidores se situam na faixa salarial de até R\$ 868,29 e que apenas uma pequena parcela, 2,51%, percebe salários superior ao teto do RGPS.

Quadro 12: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município

Intervalo	População	Freqüência	Freqüência Acumulada
0 a 5	654	16,56%	16,56%
6 a 10	1.122	28,41%	44,97%
11 a 15	998	25,27%	70,24%
16 a 20	819	20,74%	90,98%
21 a 25	263	6,66%	97,64%
26 a 30	79	2,00%	99,64%
31 a 35	11	0,28%	99,92%
Acima de 35	3	0,08%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 11: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

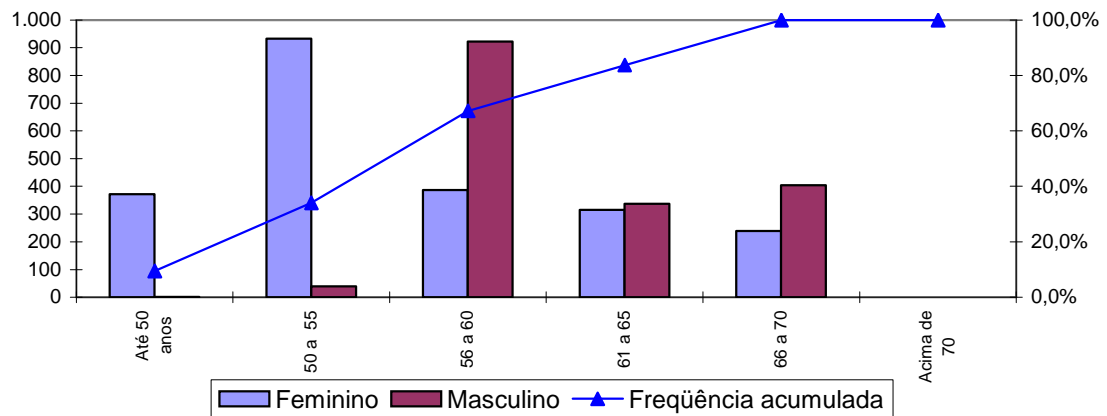
Percebe-se, ante o gráfico anterior, que, 28,41% dos servidores ativos possui entre 6 a 10 anos de tempo de contribuição no Governo Municipal.

Quadro 13: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	372	1
50 a 55	933	39
56 a 60	387	922
61 a 65	316	337
66 a 70	239	403
Acima de 70	0	0

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 12: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

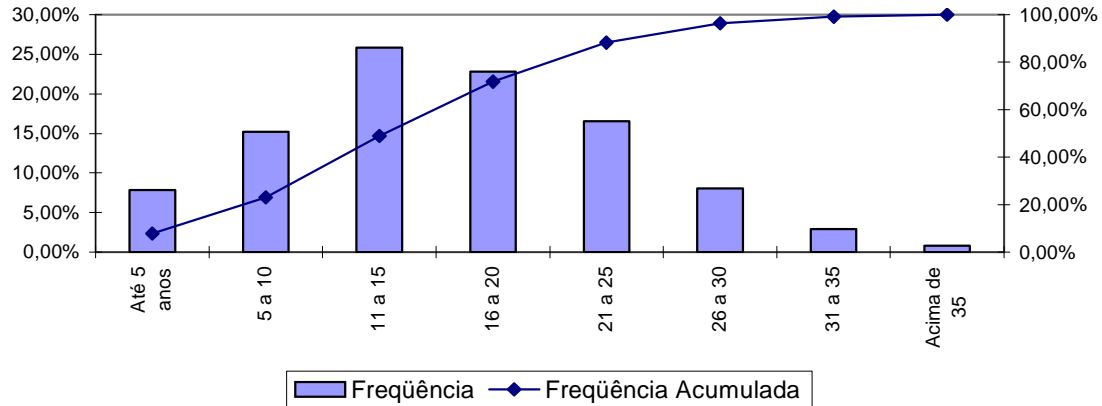
O gráfico acima reforça o anteriormente mencionado: os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os do sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se, também, que 67,21% da população de servidores preencherá os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

Quadro 14: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo Restante para Elegibilidade a Aposentadoria

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 5 anos	310	7,85%	7,85%
5 a 10	601	15,22%	23,07%
11 a 15	1.020	25,83%	48,90%
16 a 20	901	22,82%	71,72%
21 a 25	652	16,51%	88,23%
26 a 30	318	8,05%	96,28%
31 a 35	115	2,91%	99,19%
Acima de 35	32	0,81%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 13: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo Restante para Elegibilidade a Aposentadoria



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

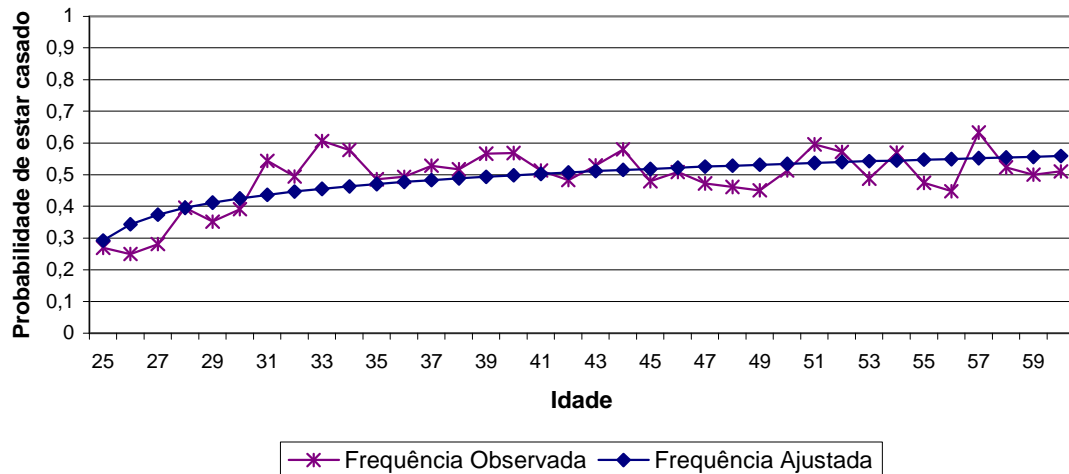
Quadro 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Estado Civil

Intervalo	População	Frequência
Casados	1.990	50,39%
Não casados	1.959	49,61%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A probabilidade de se deixar dependente vitalício em caso de morte foi calculada a partir da observação da frequência de servidores casados agrupados por idade, ajustando-os por uma curva que mais se aproximasse da tendência que os dados indicam.

Gráfico 14: Proporção de Servidores Ativos que deixam Dependentes em caso de Morte



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Como o quantitativo de servidores com idade superior a 60 anos é reduzido, as frequências observadas para estas idades apresentaram grande oscilação. Dessa forma, como medida conservadora, considerou-se para esse grupo de servidores a mesma probabilidade que um servidor de 60 anos tem de deixar pensão, 55,00%.

6.d. Estatísticas dos Servidores Inativos

A seguir, estaremos detalhando as principais informações cadastrais do banco de dados de aposentados.

Quadro 16: Variáveis Estatísticas dos Servidores Inativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	336	390	726
Folha de Benefícios	R\$ 325.445,80	R\$ 425.209,88	R\$ 750.655,68
Benefício médio	R\$ 968,59	R\$ 1.090,28	R\$ 1.033,96
Idade mínima atual	30	30	30
Idade média atual	58	63	61
Idade máxima atual	82	84	84

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

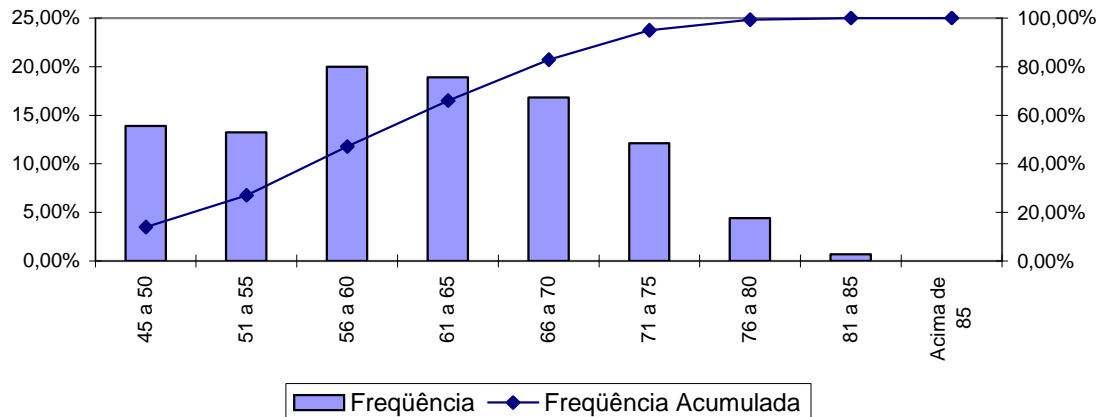
O quadro anterior revela que a distribuição por sexo dos servidores inativos do Município de Jacareí aponta para um número maior de aposentados do sexo masculino, 53,72% contingente total.

Quadro 17: Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	101	13,91%	13,91%
51 a 55	96	13,22%	27,13%
56 a 60	145	19,98%	47,11%
61 a 65	137	18,87%	65,98%
66 a 70	122	16,80%	82,78%
71 a 75	88	12,12%	94,90%
76 a 80	32	4,41%	99,31%
81 a 85	5	0,69%	100,00%
Acima de 85	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 15: Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

No universo de servidores inativos do Município estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez.

A apuração dos dados estatísticos relativos às idades dos aposentados é relevante, tendo em vista que está relacionada à magnitude das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios já concedidos, que num regime capitalizado está diretamente ligado ao espaço de tempo compreendido entre a concessão do benefício e sua extinção. Dessa forma, quanto mais jovem for o aposentado, maior deverá ser esta reserva.

Ressalte-se que a doutrina previdenciária considera o benefício de aposentadoria como um seguro disponível ao trabalhador quer seja por invalidez ou por ocasião de perda da capacidade laborativa, sendo que neste caso ocorre em idades mais avançadas. Visando adequar a legislação ao que determina a doutrina

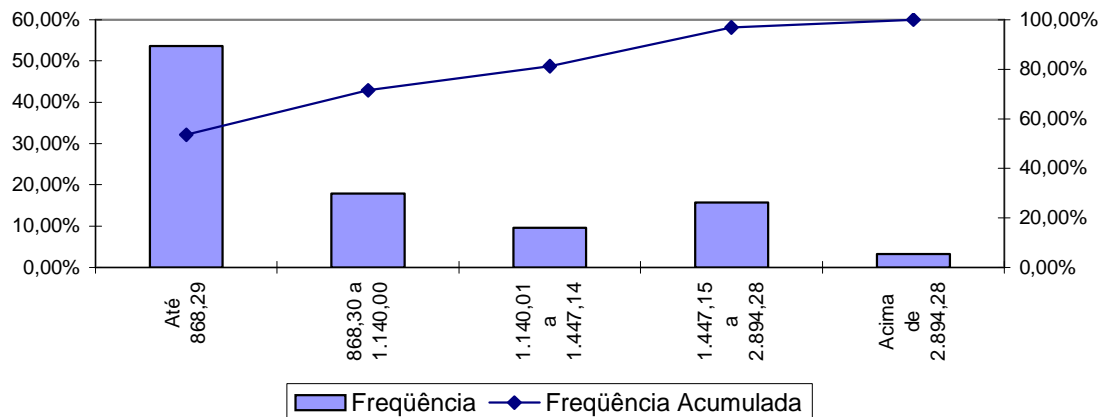
previdenciária, a reforma da previdência definiu idades mínimas de aposentadoria para os servidores públicos, exigindo para os homens 60 anos de idade e para as mulheres 55 anos. Esta nova exigência deverá postergar a concessão de benefício de aposentadoria para os novos servidores ingressantes no serviço público.

Quadro 18: Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 868,29	389	53,58%	53,58%
868,30 a 1.140,00	130	17,91%	71,49%
1.140,01 a 1.447,14	70	9,64%	81,13%
1.447,15 a 2.894,28	114	15,70%	96,83%
Acima de 2.894,28	23	3,17%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 16: Distribuição de Servidores Inativos por Faixas de Valor de Benefício



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Como pode ser observado no gráfico anterior, 53,58% dos servidores aposentados percebem benefícios até a R\$ 868,29.

6.e. Estatísticas dos Pensionistas

Quadro 19: Estatísticas dos Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	123	16	139
Folha de Benefícios	R\$ 111.403,40	R\$ 15.161,81	R\$ 126.565,21
Benefício médio	R\$ 905,72	R\$ 947,61	R\$ 910,54
Idade mínima atual	10	7	7
Idade média atual	54	31	51
Idade máxima atual	87	60	87

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

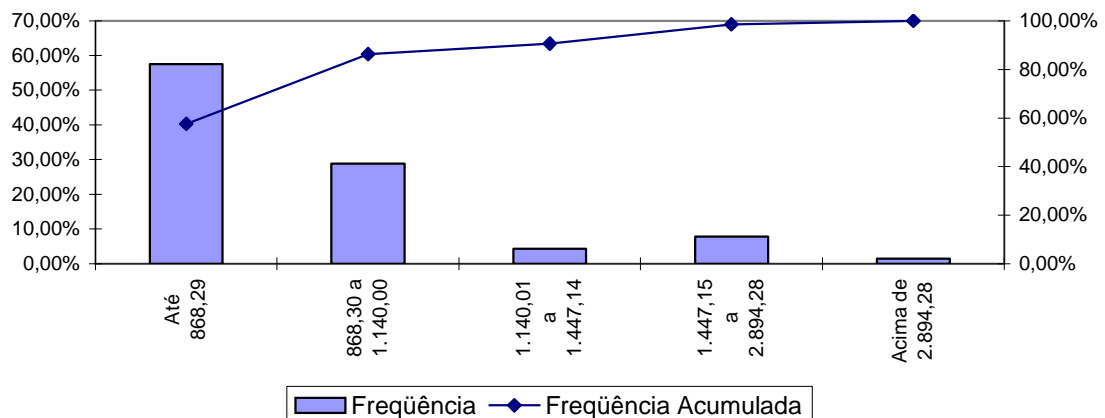
O grupo de pensionistas do Município de Jacareí está representado por 88,49% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio inferiores em 4,42% em relação ao dos homens.

Quadro 20: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefícios

Intervalo - R\$	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 868,29	80	57,55%	57,55%
868,30 a 1.140,00	40	28,78%	86,33%
1.140,01 a 1.447,14	6	4,32%	90,65%
1.447,15 a 2.894,28	11	7,91%	98,56%
Acima de 2.894,28	2	1,44%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 17: Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefícios



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A concentração dos valores percebidos pelos pensionistas encontra-se na primeira faixa, ou seja, 57,55% com benefícios até R\$ 868,29.

6.f. Resumo Estatístico

Quadro 21: Ativos

Discriminação	Valores
População	3.949
Idade média atual	43
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	60
Salário médio	R\$ 1.248,42
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 1.248,44
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 1.248,40
Total da folha de salários mensal	R\$ 4.930.006,23

Quadro 22: Inativos

Discriminação	Valores
População	726
Idade média atual	61
Benefício médio	R\$ 1.033,96
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 750.655,68

Quadro 23: Pensionistas

Discriminação	Valores
População	139
Idade média atual	51
Benefício médio	R\$ 910,54
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 126.565,21

Quadro 24: Total

Discriminação	Valores
População	4.814
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 5.807.227,12

7 Descrição dos Benefícios do Plano Previdenciário

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários descritos abaixo, previstos na legislação federal, para fins de apuração do custo:

- Ø Pensão por Morte;
- Ø Aposentadorias – compulsória, por tempo de contribuição e por idade;
- Ø Aposentadoria por Invalidez;
- Ø Auxílio-Doença;
- Ø Auxílio-Reclusão;
- Ø Salário-Maternidade; e
- Ø Salário-Família;

O abono anual, embora não constitua benefício previdenciário, influencia na apuração do custo.

7.a. Pensão por Morte

Este benefício é devido ao(s) dependente(s) em caso de falecimento do servidor ativo ou aposentado.

7.b. Aposentadorias

Até o dia 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas estabelecidas pela EC nº. 20/98.

A partir do momento em que passaram a vigorar a EC nº. 41/03 e EC nº 47/05, outras regras para concessão de aposentadoria foram implementadas. Tais regras estão descritas no item 8 deste relatório.

7.c. Aposentadoria por Invalidez

É o benefício a que tem direito o servidor que esteja ou não em gozo de auxílio-doença, for considerado incapaz para o trabalho e não sujeito à reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta subsistência.

7.d. Auxílio-Doença

O auxílio-doença será devido ao servidor que ficar incapacitado para a atividade de seu cargo por mais de quinze dias consecutivos. O auxílio-doença

consiste em renda mensal correspondente ao valor da última remuneração do servidor, sendo devido a contar do décimo sexto dia do afastamento a este título.

7.e. Auxílio-Reclusão

O auxílio-reclusão será devido, nas mesmas condições da pensão por morte, aos dependentes do servidor recolhido à prisão que não esteja recebendo auxílio doença, aposentadoria ou abono de permanência em serviço, desde que tenha remuneração igual ou inferior a R\$ R\$ 676,27 (seiscentos e setenta e seis reais e vinte e sete centavos).

7.f. Salário-Maternidade

O salário-maternidade é devido à servidora segurada, durante cento e vinte dias, com início vinte e oito dias antes e término noventa e um dias depois do parto. O salário-maternidade consistirá em renda mensal correspondente ao valor da última remuneração da servidora, deduzidas das contribuições mensais previstas.

7.g. Salário-Família

O valor da cota do salário-família por filho ou equiparado de qualquer condição, até quatorze anos de idade ou inválido de qualquer idade é de R\$ 23,08 (vinte e dois reais e trinta e quatro centavos), para o segurado com remuneração mensal não superior a R\$ 449,93(quatrocentos e quarenta e nove reais e noventa e três centavos) e de R\$ 16,26 (dezesesseis reais e vinte e seis centavos), para o segurado com remuneração mensal superior a R\$ 449,93(quatrocentos e quarenta e nove reais e noventa e três centavos) e igual ou inferior a R\$ 676,27 (seiscentos e setenta e seis reais e vinte e sete centavos).

7.h. Abono Anual

Os beneficiários de aposentadoria, pensão ou auxílios farão jus a um benefício anual (abono), pago no mês de dezembro de cada ano. Caso o aposentado ou pensionista esteja em gozo de benefício por prazo inferior a doze meses receberá o valor proporcional ao tempo em que esteve como beneficiário.

8 Reforma da Previdência

As Emendas Constitucionais nºs 41 e 47, promulgadas pelo Congresso Nacional em 19 de dezembro de 2003 e 05 de julho de 2005, respectivamente, trazem

significativas modificações à previdência do trabalhador brasileiro, notadamente, à do servidor público. A seguir serão abordadas detalhadamente as novas regras que passaram a constar na Constituição Federal.

8.a. Regras de concessão e cálculo do benefício de aposentadoria por tempo de contribuição.

Para melhor compreensão, dividiremos em três situações possíveis de aposentadoria, conforme a data de admissão na Administração Municipal.

a) Servidores admitidos a partir de 31/12/2003

A EC nº. 41/03 manteve as regras de idade e tempo de contribuição de entrada em benefício, trazidas pela EC nº. 20/98, entretanto, mudou as regras de cálculo do seu valor. Os servidores admitidos após a publicação da EC nº. 41/03 não têm direito a integralidade do valor do benefício, que passa a ser calculado, por ocasião de sua concessão, consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, conforme explicitado no § 3º do artigo 40 da Constituição Federal, transcrito a seguir:

" Art. 40

...

§ 3º. Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei."

A Lei n.º 10.887, publicada em 21 de junho de 2004, trouxe detalhamento com relação à metodologia de cálculo utilizada, transcrito a seguir:

" Art. 1º No cálculo dos proventos de aposentadoria dos servidores titulares de cargo efetivo de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, previsto no § 3º do art. 40 da Constituição, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta

por cento de todo o período contributivo desde a competência julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.”

b) Servidores admitidos até 31/12/2003

Para esses servidores, fica assegurado o direito a aposentadoria com proventos integrais à totalidade de sua remuneração desde que preenchidos os seguintes requisitos, cumulativamente:

- § 60 anos de idade, se homem, e 55, se mulher;
- § 35 anos de contribuição, se homem, e 30, se mulher;
- § 20 anos de efetivo exercício no serviço público; e
- § 10 anos de carreira e 5 anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria.

No caso dos professores, os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em 5 (cinco) anos, desde que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício nas funções de magistério: na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

c) Servidores admitidos até 16/12/1998

Situação I – Ingresso no serviço público como titular de cargo efetivo até 16/12/1998

Os servidores que ingressaram no serviço público, como titulares de cargo efetivo antes da EC nº. 20/98, têm direito à aposentadoria voluntária, devendo atender, cumulativamente, as seguintes condições:

- § 53 anos de idade, se homem e 48, se mulher; e
- § 35 anos de contribuição, se homem e 30, se mulher.

Além destas exigências, o servidor deve contar com cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria e cumprir um pedágio que é um acréscimo de 20% sobre o tempo faltante para aposentadoria contado na data de publicação da EC nº. 20/98.

O professor terá direito a um bônus, 17% para o homem e 20% para a mulher, sobre o efetivo tempo de serviço contado, também, na data de publicação da

EC nº. 20/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício nas funções de magistério.

O servidor que cumprir as exigências para aposentadoria, na forma descrita, terá os seus proventos de inatividade reduzidos para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos pelo art. 40, § 1º, III, “a” e § 5º da Constituição Federal (Homem = 60 anos de idade e Mulher = 55 anos de idade), na seguinte proporção:

- § 3,5% para aquele que completar as exigências até 2005; e
- § 5,0%, para aquele que completar as exigências a partir de 2006.

A base de cálculo dos proventos de aposentadoria foi alterada, passando a ser consideradas, por ocasião de sua concessão, as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, deixando de ter direito à integralidade.

Como mencionado anteriormente, para o cálculo do benefício, neste caso, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência. Para um melhor entendimento, foi elaborado o seguinte exemplo:

Tomando por hipótese que o crescimento real dos salários é de 1% ao ano, um servidor que ingresse no mercado de trabalho aos 25 anos de idade recebendo um salário de R\$ 520,00 com aposentadoria aos 60 anos, tem as seguintes situações: caso o benefício de aposentadoria seja calculado pela média dos salários da vida laborativa, o valor será de R\$ 622,22, caso seja calculado com base no último salário, será de R\$ 736,64. Uma variação de 18,4%.

Esta mudança nas regras tem, obviamente, um efeito significativo no custeio previdenciário. Ressalta-se, entretanto, que tal efeito só será percebido ao longo do tempo, com a entrada em benefício desses servidores.

Situação II – Ingresso no serviço público até 16/12/1998

A EC nº 47/2005 traz nova regra de transição para a aposentadoria voluntária, voltada aos servidores que ingressaram no serviço público até 16/12/1998. Nesta regra os proventos serão integrais, que corresponderão à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se der a aposentadoria, devendo o servidor atender, cumulativamente, as seguintes condições:

I – 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;

II – 25 anos de efetivo exercício no serviço público, 15 anos de carreira e 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria; e

III – idade mínima resultante da redução de 1 (um) ano de idade, relativamente aos limites de 60 anos para os homens e 55 anos para as mulheres, para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no item I.

8.b. Regras para atualização de benefícios

a) Com Paridade Integral

Aos aposentados e pensionistas e aos servidores que haviam reunido os requisitos para aposentadoria na data da publicação da EC nº. 41/03, ao valor das aposentadorias concedidas conforme o art. 6º da EC nº 41 e aos aposentados e pensionistas abrangidos pelo art. 3º da EC nº 47 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendidos aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividade, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão, na forma da lei.

b) Sem Paridade

As EC nºs. 41/03 e 47/05 estabelecem que, com exceção dos grupos abrangidos no item “a”, todos os benefícios de aposentadoria e pensão serão

reajustados em caráter permanente assegurando seu valor real e mantendo seu poder de compra, sendo que os critérios de reajuste dependem de regulamentação em Lei.

8.c. Nova regra de cálculo dos benefícios de pensão

A pensão por morte será igual à totalidade dos proventos (aposentado na data anterior a do óbito) ou a totalidade da remuneração de contribuição (servidor ativo na data anterior a do óbito) sendo, em ambos os casos, limitados ao teto estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social. Os benefícios superiores ao teto, serão acrescidos de 70% (setenta por cento), incidente sobre a parcela que exceder esse limite.

8.d. Contribuição de aposentados e pensionistas

A EC nº. 41/03 instituiu a contribuição previdenciária de aposentados e pensionistas com alíquota igual ao estabelecido para os servidores ativos titulares de cargo efetivo. Entretanto, a alíquota de contribuição incidirá sobre a parcela dos proventos e das pensões que supere ao teto do INSS, atualmente R\$ 2.801,82.

Por determinação da EC nº 47/05, quando o aposentado ou o beneficiário, na forma da lei, for portador de doença incapacitante, a contribuição previdenciária incidirá apenas sobre a parcela dos proventos e das pensões que supere o dobro do limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social.

8.e. Abono de permanência

O servidor que tenha reunido os requisitos para a entrada em benefício e opte por permanecer em atividade fará jus a um abono de permanência equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária, até que o servidor entre em benefício, respeitado o limite de idade de 70 anos para a aposentadoria compulsória.

8.f. Teto para salários e benefícios

A EC nº. 41/03 estabeleceu tetos e sub-tetos para as remunerações, subsídios, proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não para todas as esferas de poder, conforme tabela a seguir:

Ente Federativo	Poder	Teto Salarial
Municípios	Todos os poderes	Prefeito
	Executivo	Governador
	Legislativo	Deputados Distritais/ Estaduais
Distrito Federal e Estados	Judiciário/Ministério Público/Defensoria Pública/Procuradoria	Desembargadores do TJ, limitado a 90,25% do subsídio dos Ministros do STF
	Limite Máximo	Ministros do STF

A EC nº 47/05 dispõe que mediante emenda às Constituições e Lei Orgânica é facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, como limite único, o subsídio mensal do Desembargador do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a 90,25% do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal. O limite não se aplica aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais.

8.g. Percentual mínimo de contribuição para servidores públicos

A partir da EC nº. 20/98, definiu-se que o plano previdenciário deveria ter caráter contributivo, o que pode ser encarado como um avanço, posto que, até então, boa parte dos benefícios previdenciários eram concedidos sem a menor contrapartida de contribuição dos servidores. Entretanto, como não foi definido um percentual mínimo de contribuição, haviam alíquotas muito díspares cobrada pelos entes públicos, variando de percentuais próximos à zero até percentuais próximos a 14%.

A partir da EC nº. 41/03, todos os servidores ativos terão que contribuir com alíquota não inferior àquela estabelecida para os servidores federais, atualmente de 11%.

8.h. Teto do Regime Geral de Previdência Social

A partir da EC nº. 41/03, o teto dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social passou de R\$1.869,34 para R\$ 2.400,00. Pode-se entender que esta alteração teve o intuito de elevar a receita de contribuição auferida naquele regime e trará maior equidade entre os Regimes Próprios e o Regime Geral.

A partir de 1º. de abril de 2007, o teto dos benefícios do Regime Geral passou a ser de R\$ 2.894,28, conforme prevê a Portaria MPAS nº. 142, de 11 de abril de 2007.

9 Custo Previdenciário

A determinação do custo previdenciário, neste estudo, foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

9.a. Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário

- Para os benefícios de aposentadoria utilizou-se o regime financeiro de capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de Idade de Entrada Normal. O cálculo do custo é realizado de forma individualizado, e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a idade de aposentadoria; e
- para os demais benefícios, pensão de servidores ativos e aposentadoria por invalidez, utilizou-se o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura⁶.

A metodologia utilizada para efetivação do cálculo dos custos previdenciários está descrita no item “Notas Técnicas”. Apresentamos a seguir o plano de custeio que tomou como base os efeitos da Reforma da Previdência.

9.b. Plano de Custeio

Quadro 25: Custos Anuais com todos os efeitos da Reforma da Previdência.

CUSTO NORMAL	Custo Anual (R\$)	Taxa sobre a folha de ativos
Aposentadorias com reversão ao dependente	R\$ 10.453.092,21	16,31%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 1.352.300,71	2,11%
Pensão de ativos	R\$ 2.172.653,75	3,39%
Auxílios	R\$ 1.916.293,42	2,99%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 15.894.340,09	24,80%
Administração do Plano	R\$ 1.281.801,62	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	R\$ 17.176.141,71	26,80%

Apesar do § 3º do artigo 17 da Portaria MPAS 4.992, alterado pelas Portarias MPS nºs 1.317/03 e 1.348/05, dispor que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais incidentes sobre o valor total da remuneração,

⁶ Neste regime as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Governo, em um determinado período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as reservas matemáticas de benefícios concedidos, decorrentes dos eventos ocorridos nesse período.

proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, informamos que, para resguardar os recursos previdenciários, optamos pela adoção de uma postura mais conservadora e consideramos, como base para o cálculo da despesa administrativa, o total das remunerações de contribuição dos servidores ativos, relativamente ao exercício financeiro anterior.

Quadro 26: Reservas

Discriminação	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	(R\$ 117.972.794,15)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$ 454.573,08
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	(R\$ 21.449.590,52)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	R\$ 64.724,17
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB – Concedido)	(R\$ 138.903.087,42)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	(R\$ 340.450.983,86)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 95.362.915,41
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	(R\$ 245.088.068,45)
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	(R\$ 138.903.087,42)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	(R\$ 245.088.068,45)
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	(R\$ 383.991.155,87)
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 172.316.822,22
(+) Compensação Previdenciária	R\$ 77.617.046,54
(-) Reservas Matemáticas	(R\$ 383.991.155,87)
Déficit Técnico Atuarial	(R\$ 134.057.287,10)
Reservas a Amortizar	(R\$ 134.057.287,10)

Para estimar o valor presente do fluxo de compensação previdenciária, considerou-se que os valores a receber serão proporcionais a despesa corrente com pagamento de aposentadorias, partindo-se do pressuposto que atualmente o valor de receita deste encontro de contas com o Regime Geral de Previdência Social é de R\$ 118.582,07 ao mês.

Considerando o prazo máximo de 35 anos para a integralização das Reservas a Amortizar, estabelecido pelo Anexo I da Portaria nº 4.992, de 05 de fevereiro de 1999, o valor de R\$ 134.057.287,10 corresponde a um custo suplementar de 13,61% sobre a folha de ativos, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

O quadro seguinte demonstra o Custo Total para o RPPS, considerando o Custo Normal e o Custo Suplementar:

Quadro 27: Custo total

	Custo Normal	Taxa sobre a folha de ativos
Custo Anual Normal Líquido	R\$ 15.894.340,09	24,80%
Administração do Plano	R\$ 1.281.801,62	2,00%
Custo Anual Normal Total	R\$ 17.176.141,71	26,80%
Custo Suplementar	Custo (R\$)	Taxa sobre a folha de ativos
Em 35 anos	R\$ 8.723.064,54	13,61%
Custeio Total	Custo (R\$)	Taxa sobre a folha de ativos
Em 35 anos	R\$ 25.899.206,25	40,41%

10 Segmentação do grupo de participantes

Conforme demonstrado no item anterior, o financiamento do passivo atuarial descoberto implica em um custo suplementar de 13,61% da folha de salários. Este percentual adicionado ao Custo Normal implica em um custo total de 40,41% da folha de salários.

Buscando-se então outras possibilidade de equilibrar o atual Plano Previdenciário, apresentamos a seguir, a título de simulação, uma segmentação do grupo de participantes.

Este cenário tem como principio a criação de dois fundos previdenciários: um aberto a novos participantes, capitalizado e plenamente equilibrado financeira e atuarialmente e outro em extinção, onde a arrecadação tem função primordial de cobrir as despesas correntes, não havendo necessariamente formação de reservas financeiras.

Os valores de Reserva Matemática são proporcionais ao salário do servidor, ao tempo de vinculação ao Plano e a sua idade. Quanto menor o salário, ou menos tempo de vinculação ao Plano ou, ainda, menor a idade, menor será o valor da Reserva, ou seja, menor é o valor da obrigação do Plano para como o participante.

Entretanto, como não seria muito prático apurar o valor de reserva de cada participante e identificar quais seriam os participantes mais “baratos” para promover a migração imediata para um Plano equilibrado e financiado por capitalização, optou-se por definir como regra para segmentação a data de admissão.

Assim, apura-se uma data no passado de forma que todos os participantes que tenham sido admitidos no Município a partir dela passam ao Plano equilibrado. Os demais devem receber seus benefícios por um plano que arrecada apenas para cobrir os benefícios previdenciários correntes.

Considerou-se também neste cenário que a maior parte do atual patrimônio do plano estará vinculado ao Plano Capitalizado. Do valor atual do Ativo Líquido do Plano, R\$ 172.316.822,22, R\$ 139.550.039,23 estarão vinculados ao Plano Capitalizado. O restante, R\$ 32.766.782,99 ficará vinculado ao Plano em extinção. Com base nesta hipótese, a data de corte para segmentação é 20/06/1989.

Considerando estas premissas, foram apurados os seguintes resultados:

Plano previdenciário com participantes admitidos a partir de 20/06/1989 (inclusive).

- ⇒ Reserva Matemática necessária: R\$ 139.550.039,23;
- ⇒ Número de participantes: 3.282 (servidores ativos apenas);
- ⇒ Folha de salários: R\$ 3.801.796,16;

O quadro a seguir apresenta as estatísticas dos servidores ativos admitidos após 20/06/1989.

Quadro 28: Estatística dos servidores ativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	1.907	1.375	3.282
Folha salarial mensal	R\$ 2.209.886,28	R\$ 1.591.909,89	R\$ 3.801.796,16
Salário médio	R\$ 1.158,83	R\$ 1.157,75	R\$ 1.158,38
Idade mínima atual	21	21	21
Idade média atual	41	43	42
Idade máxima atual	69	69	69
Idade mínima de admissão	18	17	17
Idade média de admissão	31	32	31
Idade máxima de admissão	66	64	66
Idade média de aposentadoria projetada	57	63	60

A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do governo municipal, para a formação equilibrada das reservas de pagamento de

benefícios, devem somar 26,80% sobre a remuneração de contribuições dos servidores ativos.

Plano previdenciário com participantes em gozo de benefício e os servidores admitidos até 20/06/1989 (exclusive).

Neste grupo de participantes, estarão contemplados todos atuais servidores inativos e pensionistas e os servidores ativos que foram admitidos até 20/06/1989.

⇒ Número de participantes: 1.532 (Servidores ativos, inativos e pensionistas);

O quadro a seguir apresenta o consolidado estatístico deste grupo de participantes.

Quadro 29: Consolidado estatístico grupo em extinção

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade
Servidores Ativos	R\$ 1.128.210,07	667
Servidores Inativos	R\$ 750.655,68	726
Pensionistas	R\$ 126.565,21	139
Total	R\$ 2.005.430,96	1.532

O quadro a seguir apresenta o consolidado estatístico do grupo de servidores ativos admitidos em data anterior a 20/06/1989.

Quadro 30: Consolidado estatístico servidores ativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	340	327	667
Folha salarial mensal	R\$ 595.271,88	R\$ 532.938,19	R\$ 1.128.210,07
Salário médio	R\$ 1.750,80	R\$ 1.629,78	R\$ 1.691,47
Idade mínima atual	38	36	36
Idade média atual	49	52	50
Idade máxima atual	68	69	69
Idade mínima de admissão	18	15	15
Idade média de admissão	27	29	28
Idade máxima de admissão	48	49	49
Idade média de aposentadoria projetada	56	62	59

Neste caso, o financiamento das despesas previdenciárias se dará pela arrecadação de contribuição de servidores ativos, inativos e pensionistas e pela

complementação do Município. O quadro a seguir demonstra o fluxo financeiro anual previsto para este grupo de participantes.

Quadro 31: Fluxo financeiro previsto para grupo em extinção

Ano	Receitas	Despesas	Despesa Administrativa	Diferença	Ganho Financeiro	Saldo
2007	R\$ 9.792.317,71	R\$ 13.655.390,80	R\$ 300.702,35	R\$ (4.163.775,45)	R\$ 1.078.068,98	R\$ 29.981.778,87
2008	R\$ 9.516.879,12	R\$ 15.868.533,24	R\$ 278.439,20	R\$ (6.630.093,33)	R\$ 1.798.906,73	R\$ 25.150.592,28
2009	R\$ 9.500.949,38	R\$ 15.989.997,61	R\$ 277.392,60	R\$ (6.766.440,83)	R\$ 1.509.035,54	R\$ 19.893.186,99
2010	R\$ 9.501.227,23	R\$ 16.276.688,51	R\$ 276.066,57	R\$ (7.051.527,85)	R\$ 1.193.591,22	R\$ 14.035.250,36
2011	R\$ 9.508.030,67	R\$ 16.581.916,76	R\$ 274.908,31	R\$ (7.348.794,39)	R\$ 842.115,02	R\$ 7.528.570,99
2012	R\$ 9.506.395,03	R\$ 16.985.701,16	R\$ 272.916,39	R\$ (7.752.222,52)	R\$ 451.714,26	R\$ 228.062,73
2013	R\$ 9.421.520,95	R\$ 17.753.267,80	R\$ 265.840,94	R\$ (8.597.587,78)	R\$ 13.683,76	R\$ -
2014	R\$ 9.405.887,31	R\$ 18.294.041,37	R\$ 262.636,32	R\$ (9.150.790,38)	R\$ -	R\$ -
2015	R\$ 9.394.243,46	R\$ 18.890.942,63	R\$ 259.298,87	R\$ (9.755.998,04)	R\$ -	R\$ -
2016	R\$ 9.354.326,76	R\$ 19.301.790,96	R\$ 255.960,29	R\$ (10.203.424,50)	R\$ -	R\$ -
2017	R\$ 9.321.295,01	R\$ 19.917.639,81	R\$ 251.776,21	R\$ (10.848.121,01)	R\$ -	R\$ -
2018	R\$ 9.205.719,59	R\$ 20.775.909,49	R\$ 243.200,24	R\$ (11.813.390,14)	R\$ -	R\$ -
2019	R\$ 9.175.617,97	R\$ 20.878.909,80	R\$ 241.994,16	R\$ (11.945.285,99)	R\$ -	R\$ -
2020	R\$ 9.139.729,35	R\$ 20.979.971,39	R\$ 240.599,73	R\$ (12.080.841,76)	R\$ -	R\$ -
2021	R\$ 9.099.979,91	R\$ 21.115.670,29	R\$ 238.884,63	R\$ (12.254.575,02)	R\$ -	R\$ -
2022	R\$ 9.062.057,55	R\$ 21.009.598,56	R\$ 238.576,87	R\$ (12.186.117,88)	R\$ -	R\$ -
2023	R\$ 9.017.503,39	R\$ 20.912.707,38	R\$ 237.980,47	R\$ (12.133.184,46)	R\$ -	R\$ -
2024	R\$ 8.971.021,94	R\$ 20.772.251,42	R\$ 237.560,84	R\$ (12.038.790,32)	R\$ -	R\$ -
2025	R\$ 8.929.041,12	R\$ 20.390.784,23	R\$ 238.640,48	R\$ (11.700.383,59)	R\$ -	R\$ -
2026	R\$ 8.885.134,15	R\$ 19.993.465,28	R\$ 239.738,66	R\$ (11.348.069,79)	R\$ -	R\$ -
2027	R\$ 8.840.423,54	R\$ 19.559.768,30	R\$ 241.052,10	R\$ (10.960.396,86)	R\$ -	R\$ -
2028	R\$ 8.791.305,55	R\$ 19.227.258,03	R\$ 241.984,22	R\$ (10.677.936,70)	R\$ -	R\$ -
2029	R\$ 8.736.514,61	R\$ 18.809.879,21	R\$ 243.164,86	R\$ (10.316.529,46)	R\$ -	R\$ -
2030	R\$ 8.680.768,73	R\$ 18.308.397,67	R\$ 244.470,16	R\$ (9.872.099,11)	R\$ -	R\$ -
2031	R\$ 8.629.920,24	R\$ 17.949.034,83	R\$ 245.931,89	R\$ (9.565.046,48)	R\$ -	R\$ -
2032	R\$ 8.566.436,27	R\$ 17.540.312,28	R\$ 247.046,62	R\$ (9.220.922,63)	R\$ -	R\$ -
2033	R\$ 8.505.801,95	R\$ 17.174.420,33	R\$ 248.262,71	R\$ (8.916.881,09)	R\$ -	R\$ -
2034	R\$ 8.430.668,48	R\$ 16.812.210,62	R\$ 248.948,76	R\$ (8.630.490,90)	R\$ -	R\$ -
2035	R\$ 8.352.135,32	R\$ 16.451.268,86	R\$ 249.495,50	R\$ (8.348.629,04)	R\$ -	R\$ -
2036	R\$ 8.272.291,43	R\$ 16.128.381,29	R\$ 249.961,56	R\$ (8.106.051,42)	R\$ -	R\$ -
2037	R\$ 8.196.785,45	R\$ 15.888.422,89	R\$ 250.532,50	R\$ (7.942.169,94)	R\$ -	R\$ -
2038	R\$ 8.107.370,96	R\$ 15.549.420,00	R\$ 250.562,47	R\$ (7.692.611,51)	R\$ -	R\$ -

Ou seja, em seis anos a reserva financeira do Plano em extinção será consumida, havendo necessidade de aumento dos valores de repasse do Município a este grupo. Desta forma, é fundamental a segregação da contabilização das contas destes Planos, sob pena de não haver formação de reservas exclusivas do grupo financiado pelo regime de capitalização tornando-o desequilibrado atuarialmente.

11 Financiamento do Custo Suplementar a Taxas Crescentes

O plano de custeio descrito no item 9 prevê que a Reserva Matemática Descoberta seja financiada por 35 anos com percentual constante, conforme quadro abaixo.

Quadro 32: Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (constante)

Ano	Saldo inicial	Pagamento	Saldo Final	CS % da folha de salários	CN% da folha de salários	CT% da folha de salários
2007	R\$ 134.057.287,10	R\$ 8.723.064,54	R\$ 125.334.222,56	13,61%	26,80%	40,41%
2008	R\$ 132.854.275,91	R\$ 8.723.064,54	R\$ 124.131.211,37	13,61%	26,80%	40,41%
2009	R\$ 131.579.084,05	R\$ 8.723.064,54	R\$ 122.856.019,51	13,61%	26,80%	40,41%
2010	R\$ 130.227.380,68	R\$ 8.723.064,54	R\$ 121.504.316,14	13,61%	26,80%	40,41%
2011	R\$ 128.794.575,10	R\$ 8.723.064,54	R\$ 120.071.510,56	13,61%	26,80%	40,41%
2012	R\$ 127.275.801,20	R\$ 8.723.064,54	R\$ 118.552.736,65	13,61%	26,80%	40,41%
2013	R\$ 125.665.900,85	R\$ 8.723.064,54	R\$ 116.942.836,31	13,61%	26,80%	40,41%
2014	R\$ 123.959.406,49	R\$ 8.723.064,54	R\$ 115.236.341,94	13,61%	26,80%	40,41%
2015	R\$ 122.150.522,46	R\$ 8.723.064,54	R\$ 113.427.457,92	13,61%	26,80%	40,41%
2016	R\$ 120.233.105,39	R\$ 8.723.064,54	R\$ 111.510.040,85	13,61%	26,80%	40,41%
2017	R\$ 118.200.643,30	R\$ 8.723.064,54	R\$ 109.477.578,76	13,61%	26,80%	40,41%
2018	R\$ 116.046.233,48	R\$ 8.723.064,54	R\$ 107.323.168,94	13,61%	26,80%	40,41%
2019	R\$ 113.762.559,07	R\$ 8.723.064,54	R\$ 105.039.494,53	13,61%	26,80%	40,41%
2020	R\$ 111.341.864,20	R\$ 8.723.064,54	R\$ 102.618.799,66	13,61%	26,80%	40,41%
2021	R\$ 108.775.927,64	R\$ 8.723.064,54	R\$ 100.052.863,10	13,61%	26,80%	40,41%
2022	R\$ 106.056.034,88	R\$ 8.723.064,54	R\$ 97.332.970,34	13,61%	26,80%	40,41%
2023	R\$ 103.172.948,56	R\$ 8.723.064,54	R\$ 94.449.884,02	13,61%	26,80%	40,41%
2024	R\$ 100.116.877,06	R\$ 8.723.064,54	R\$ 91.393.812,51	13,61%	26,80%	40,41%
2025	R\$ 96.877.441,26	R\$ 8.723.064,54	R\$ 88.154.376,72	13,61%	26,80%	40,41%
2026	R\$ 93.443.639,32	R\$ 8.723.064,54	R\$ 84.720.574,78	13,61%	26,80%	40,41%
2027	R\$ 89.803.809,27	R\$ 8.723.064,54	R\$ 81.080.744,72	13,61%	26,80%	40,41%
2028	R\$ 85.945.589,41	R\$ 8.723.064,54	R\$ 77.222.524,86	13,61%	26,80%	40,41%
2029	R\$ 81.855.876,36	R\$ 8.723.064,54	R\$ 73.132.811,81	13,61%	26,80%	40,41%
2030	R\$ 77.520.780,52	R\$ 8.723.064,54	R\$ 68.797.715,98	13,61%	26,80%	40,41%
2031	R\$ 72.925.578,94	R\$ 8.723.064,54	R\$ 64.202.514,39	13,61%	26,80%	40,41%
2032	R\$ 68.054.665,26	R\$ 8.723.064,54	R\$ 59.331.600,71	13,61%	26,80%	40,41%
2033	R\$ 62.891.496,76	R\$ 8.723.064,54	R\$ 54.168.432,21	13,61%	26,80%	40,41%
2034	R\$ 57.418.538,15	R\$ 8.723.064,54	R\$ 48.695.473,60	13,61%	26,80%	40,41%
2035	R\$ 51.617.202,02	R\$ 8.723.064,54	R\$ 42.894.137,48	13,61%	26,80%	40,41%
2036	R\$ 45.467.785,72	R\$ 8.723.064,54	R\$ 36.744.721,18	13,61%	26,80%	40,41%
2037	R\$ 38.949.404,45	R\$ 8.723.064,54	R\$ 30.226.339,91	13,61%	26,80%	40,41%
2038	R\$ 32.039.920,30	R\$ 8.723.064,54	R\$ 23.316.855,76	13,61%	26,80%	40,41%
2039	R\$ 24.715.867,11	R\$ 8.723.064,54	R\$ 15.992.802,56	13,61%	26,80%	40,41%
2040	R\$ 16.952.370,72	R\$ 8.723.064,54	R\$ 8.229.306,17	13,61%	26,80%	40,41%
2041	R\$ 8.723.064,54	R\$ 8.723.064,54	R\$ 0,00	13,61%	26,80%	40,41%

Outra opção é a de financiar a Reserva Matemática Descoberta em percentuais crescentes, possibilitando um processo gradual de equilíbrio do Plano Previdenciário.

O quadro a seguir, parte do princípio que o Custo Normal seja inicialmente aplicado o custo suplementar de 2% crescendo a uma taxa de 1,67% ao ano durante 10 anos até atingir 18,67% da folha de salários.

Quadro 33: Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (constante)

Ano	Saldo inicial	Pagamento	Saldo Final	CS % da folha de salários	CN% da folha de salários	CT% da folha de salários
2007	R\$ 134.057.287,10	R\$ 1.281.801,62	R\$ 132.775.485,48	2,00%	26,80%	28,80%
2008	R\$ 140.742.014,61	R\$ 2.350.142,69	R\$ 138.391.871,92	3,67%	26,80%	30,47%
2009	R\$ 146.695.384,24	R\$ 3.418.483,76	R\$ 143.276.900,48	5,33%	26,80%	32,13%
2010	R\$ 151.873.514,51	R\$ 4.486.824,83	R\$ 147.386.689,68	7,00%	26,80%	33,80%
2011	R\$ 156.229.891,06	R\$ 5.555.165,89	R\$ 150.674.725,17	8,67%	26,80%	35,47%
2012	R\$ 159.715.208,68	R\$ 6.623.506,96	R\$ 153.091.701,72	10,33%	26,80%	37,13%
2013	R\$ 162.277.203,82	R\$ 7.691.848,03	R\$ 154.585.355,79	12,00%	26,80%	38,80%
2014	R\$ 163.860.477,14	R\$ 8.760.189,10	R\$ 155.100.288,03	13,67%	26,80%	40,47%
2015	R\$ 164.406.305,32	R\$ 9.828.530,17	R\$ 154.577.775,15	15,34%	26,80%	42,14%
2016	R\$ 163.852.441,66	R\$ 10.896.871,24	R\$ 152.955.570,42	17,00%	26,80%	43,80%
2017	R\$ 162.132.904,64	R\$ 11.965.212,31	R\$ 150.167.692,34	18,67%	26,80%	45,47%
2018	R\$ 159.177.753,88	R\$ 11.965.212,31	R\$ 147.212.541,57	18,67%	26,80%	45,47%
2019	R\$ 156.045.294,07	R\$ 11.965.212,31	R\$ 144.080.081,76	18,67%	26,80%	45,47%
2020	R\$ 152.724.886,67	R\$ 11.965.212,31	R\$ 140.759.674,36	18,67%	26,80%	45,47%
2021	R\$ 149.205.254,82	R\$ 11.965.212,31	R\$ 137.240.042,52	18,67%	26,80%	45,47%
2022	R\$ 145.474.445,07	R\$ 11.965.212,31	R\$ 133.509.232,76	18,67%	26,80%	45,47%
2023	R\$ 141.519.786,73	R\$ 11.965.212,31	R\$ 129.554.574,42	18,67%	26,80%	45,47%
2024	R\$ 137.327.848,88	R\$ 11.965.212,31	R\$ 125.362.636,58	18,67%	26,80%	45,47%
2025	R\$ 132.884.394,77	R\$ 11.965.212,31	R\$ 120.919.182,47	18,67%	26,80%	45,47%
2026	R\$ 128.174.333,41	R\$ 11.965.212,31	R\$ 116.209.121,11	18,67%	26,80%	45,47%
2027	R\$ 123.181.668,38	R\$ 11.965.212,31	R\$ 111.216.456,07	18,67%	26,80%	45,47%
2028	R\$ 117.889.443,43	R\$ 11.965.212,31	R\$ 105.924.231,13	18,67%	26,80%	45,47%
2029	R\$ 112.279.684,99	R\$ 11.965.212,31	R\$ 100.314.472,69	18,67%	26,80%	45,47%
2030	R\$ 106.333.341,05	R\$ 11.965.212,31	R\$ 94.368.128,74	18,67%	26,80%	45,47%
2031	R\$ 100.030.216,47	R\$ 11.965.212,31	R\$ 88.065.004,16	18,67%	26,80%	45,47%
2032	R\$ 93.348.904,41	R\$ 11.965.212,31	R\$ 81.383.692,11	18,67%	26,80%	45,47%
2033	R\$ 86.266.713,63	R\$ 11.965.212,31	R\$ 74.301.501,33	18,67%	26,80%	45,47%
2034	R\$ 78.759.591,41	R\$ 11.965.212,31	R\$ 66.794.379,10	18,67%	26,80%	45,47%
2035	R\$ 70.802.041,85	R\$ 11.965.212,31	R\$ 58.836.829,54	18,67%	26,80%	45,47%
2036	R\$ 62.367.039,31	R\$ 11.965.212,31	R\$ 50.401.827,01	18,67%	26,80%	45,47%
2037	R\$ 53.425.936,63	R\$ 11.965.212,31	R\$ 41.460.724,32	18,67%	26,80%	45,47%
2038	R\$ 43.948.367,78	R\$ 11.965.212,31	R\$ 31.983.155,47	18,67%	26,80%	45,47%
2039	R\$ 33.902.144,80	R\$ 11.965.212,31	R\$ 21.936.932,49	18,67%	26,80%	45,47%
2040	R\$ 23.253.148,44	R\$ 11.965.212,31	R\$ 11.287.936,14	18,67%	26,80%	45,47%
2041	R\$ 11.965.212,31	R\$ 11.965.212,31	R\$ 0,00	18,67%	26,80%	45,47%

O quadro seguinte considera este mesmo cenário alterando, entretanto, o tempo de crescimento para 5 anos e a taxa de crescimento para 2,84%, até atingir 16,18% da folha de salários.

Quadro 34: Financiamento da Reserva Matemática Descoberta (crescente)

Ano	Saldo inicial	Pagamento	Saldo Final	CS % da folha de salários	CN% da folha de salários	CT% da folha de salários
2007	R\$ 134.057.287,10	R\$ 1.281.801,62	R\$ 132.775.485,48	2,00%	26,80%	28,80%
2008	R\$ 140.742.014,61	R\$ 3.099.154,44	R\$ 137.642.860,17	4,84%	26,80%	31,64%
2009	R\$ 145.901.431,78	R\$ 4.916.507,26	R\$ 140.984.924,51	7,67%	26,80%	34,47%
2010	R\$ 149.444.019,99	R\$ 6.733.860,09	R\$ 142.710.159,90	10,51%	26,80%	37,31%
2011	R\$ 151.272.769,49	R\$ 8.551.212,91	R\$ 142.721.556,58	13,34%	26,80%	40,14%
2012	R\$ 151.284.849,98	R\$ 10.368.565,73	R\$ 140.916.284,25	16,18%	26,80%	42,98%
2013	R\$ 149.371.261,30	R\$ 10.368.565,73	R\$ 139.002.695,57	16,18%	26,80%	42,98%
2014	R\$ 147.342.857,30	R\$ 10.368.565,73	R\$ 136.974.291,57	16,18%	26,80%	42,98%
2015	R\$ 145.192.749,06	R\$ 10.368.565,73	R\$ 134.824.183,33	16,18%	26,80%	42,98%
2016	R\$ 142.913.634,33	R\$ 10.368.565,73	R\$ 132.545.068,60	16,18%	26,80%	42,98%
2017	R\$ 140.497.772,72	R\$ 10.368.565,73	R\$ 130.129.206,99	16,18%	26,80%	42,98%
2018	R\$ 137.936.959,40	R\$ 10.368.565,73	R\$ 127.568.393,67	16,18%	26,80%	42,98%
2019	R\$ 135.222.497,29	R\$ 10.368.565,73	R\$ 124.853.931,56	16,18%	26,80%	42,98%
2020	R\$ 132.345.167,45	R\$ 10.368.565,73	R\$ 121.976.601,72	16,18%	26,80%	42,98%
2021	R\$ 129.295.197,83	R\$ 10.368.565,73	R\$ 118.926.632,09	16,18%	26,80%	42,98%
2022	R\$ 126.062.230,02	R\$ 10.368.565,73	R\$ 115.693.664,29	16,18%	26,80%	42,98%
2023	R\$ 122.635.284,15	R\$ 10.368.565,73	R\$ 112.266.718,41	16,18%	26,80%	42,98%
2024	R\$ 119.002.721,52	R\$ 10.368.565,73	R\$ 108.634.155,79	16,18%	26,80%	42,98%
2025	R\$ 115.152.205,13	R\$ 10.368.565,73	R\$ 104.783.639,40	16,18%	26,80%	42,98%
2026	R\$ 111.070.657,77	R\$ 10.368.565,73	R\$ 100.702.092,03	16,18%	26,80%	42,98%
2027	R\$ 106.744.217,56	R\$ 10.368.565,73	R\$ 96.375.651,82	16,18%	26,80%	42,98%
2028	R\$ 102.158.190,93	R\$ 10.368.565,73	R\$ 91.789.625,20	16,18%	26,80%	42,98%
2029	R\$ 97.297.002,71	R\$ 10.368.565,73	R\$ 86.928.436,98	16,18%	26,80%	42,98%
2030	R\$ 92.144.143,20	R\$ 10.368.565,73	R\$ 81.775.577,47	16,18%	26,80%	42,98%
2031	R\$ 86.682.112,12	R\$ 10.368.565,73	R\$ 76.313.546,38	16,18%	26,80%	42,98%
2032	R\$ 80.892.359,17	R\$ 10.368.565,73	R\$ 70.523.793,44	16,18%	26,80%	42,98%
2033	R\$ 74.755.221,04	R\$ 10.368.565,73	R\$ 64.386.655,31	16,18%	26,80%	42,98%
2034	R\$ 68.249.854,63	R\$ 10.368.565,73	R\$ 57.881.288,90	16,18%	26,80%	42,98%
2035	R\$ 61.354.166,23	R\$ 10.368.565,73	R\$ 50.985.600,50	16,18%	26,80%	42,98%
2036	R\$ 54.044.736,53	R\$ 10.368.565,73	R\$ 43.676.170,80	16,18%	26,80%	42,98%
2037	R\$ 46.296.741,04	R\$ 10.368.565,73	R\$ 35.928.175,31	16,18%	26,80%	42,98%
2038	R\$ 38.083.865,83	R\$ 10.368.565,73	R\$ 27.715.300,10	16,18%	26,80%	42,98%
2039	R\$ 29.378.218,11	R\$ 10.368.565,73	R\$ 19.009.652,37	16,18%	26,80%	42,98%
2040	R\$ 20.150.231,52	R\$ 10.368.565,73	R\$ 9.781.665,78	16,18%	26,80%	42,98%
2041	R\$ 10.368.565,73	R\$ 10.368.565,73	R\$ 0,00	16,18%	26,80%	42,98%

12 Análises de Sensibilidade

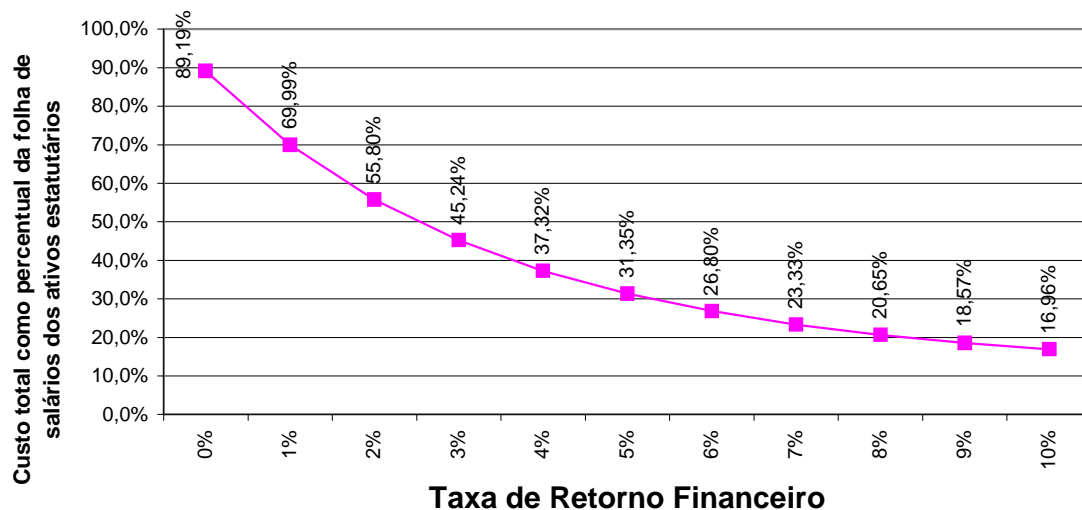
Para uma melhor percepção da influência que algumas variáveis têm na apuração do custo previdenciário, serão realizadas a seguir algumas simulações, com base nos resultados apresentados:

- Ø quanto à variação da taxa de juros real considerada no cálculo;
- Ø quanto ao impacto de aportes financeiros;
- Ø quanto ao crescimento salarial; e
- Ø quanto à expectativa de vida.

12.a. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 6% ao ano, taxa de juros real, foi apurado um custo normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,80%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 6%, como pode ser observado no gráfico seguinte, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de maximizar a rentabilidade dos ativos financeiros da entidade de previdência seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº 3.244/2004.

Gráfico 18: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real

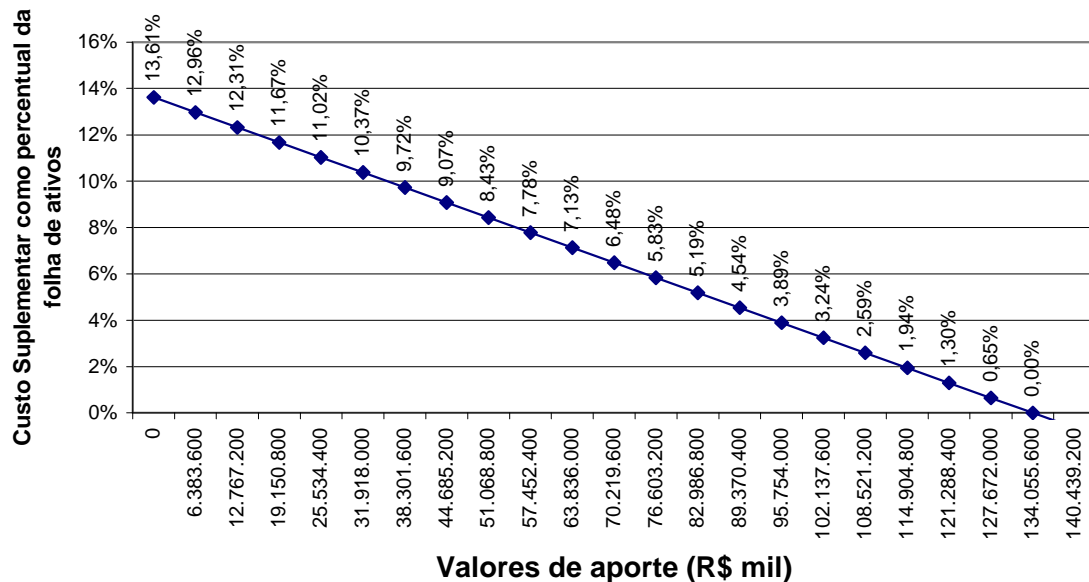


Elaboração: Caixa Econômica Federal.

12.b. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de recursos financeiros ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do plano.

Gráfico 19: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Na análise realizada verificou-se a seguinte relação entre os aportes financeiros e o custo suplementar:

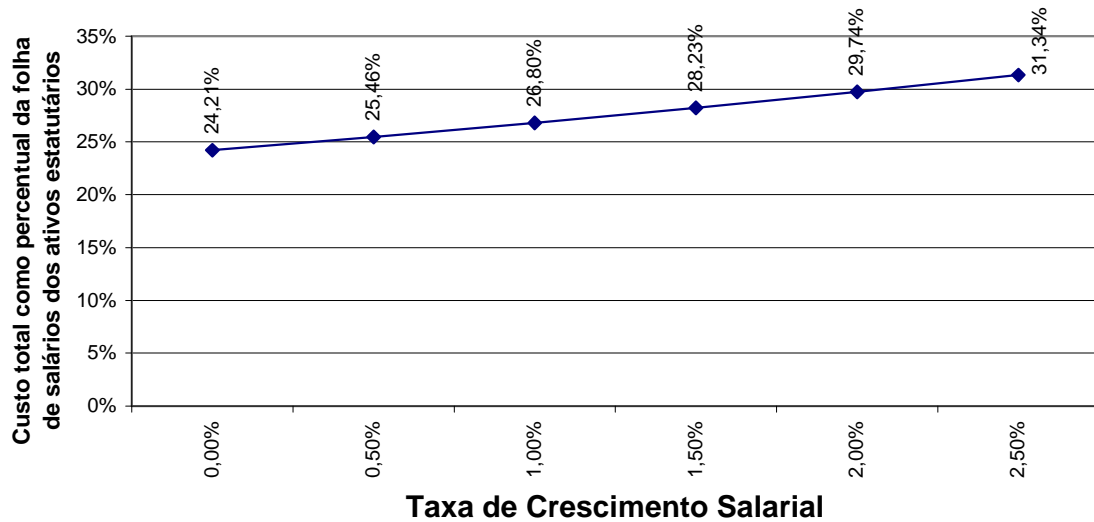
- A cada R\$ 6.383,6 milhões aportados ao Fundo, o custo suplementar é reduzido em 0,65 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total das reservas necessárias, R\$ 134.057.287,10, este custo suplementar deixará de existir, estando as reservas totalmente integralizadas.

Os aportes poderão ser integralizados por bens, direitos e ativos de qualquer natureza, desde que avaliado em conformidade com a Lei nº 4.320/64.

12.c. Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal

Analisando-se uma possível variação no crescimento real médio dos salários dos servidores ativos de todas as carreiras consideradas nesta avaliação, verificou-se o seguinte resultado:

Gráfico 20: Contribuição Normal em função do crescimento real de salários



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

O crescimento real de salários acima de 1% ao ano faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

12.d. Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal

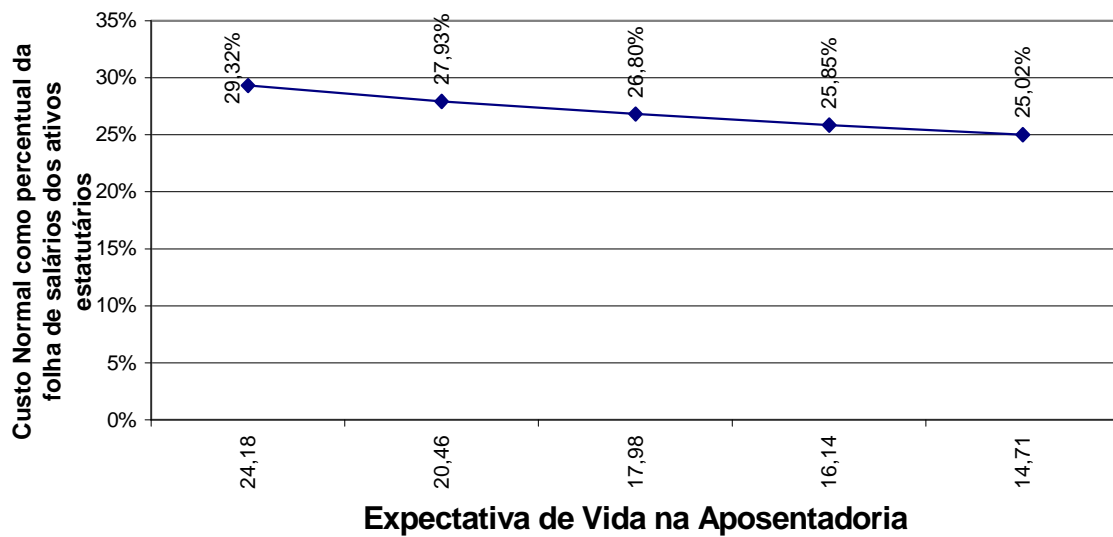
A expectativa de vida influencia no custo previdenciário, pois este parâmetro serve para medir quanto tempo o Plano pagará benefícios previdenciários a um participante aposentado. Por exemplo, considerando-se a idade média de aposentadoria projetada para o grupo de servidores ativos, 60 anos, espera-se pagar o benefício de aposentadoria por mais 17,98 anos.

Para efeito de simulação, os índices que definem a expectativa de vida neste estudo (tábua de mortalidade) foram multiplicados por fatores que variam entre 0,50 a 1,5, e foram avaliadas as expectativas de vida resultante e os efeitos no Custo Normal, conforme quadro e gráfico abaixo.

Quadro 35: Variação do Custo Normal em Função da Expectativa de Vida

Fator	Expectativa de vida aos 60 anos	Custo Normal
0,50	24,18	29,32%
0,75	20,46	27,93%
1,00	17,98	26,80%
1,25	16,14	25,85%
1,50	14,71	25,02%

Gráfico 21: Contribuição Normal em função do da Expectativa de Vida



13 Análises de Variações de Resultados

Quadro 36: Variações do Quantitativo de participantes

Discriminação	Quantitativo de Participantes		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av atuarial mar/05	3.821	587	127
Av atuarial jul/06	3.996	622	132
Av atuarial jul/07	3.949	726	139

Quadro 37: Variações dos Salários e Benefícios Médios

Discriminação	Salários e Benefícios Médios		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av atuarial mar/05	R\$ 1.193,46	R\$ 1.062,27	R\$ 847,36
Av atuarial jul/06	R\$ 1.161,05	R\$ 1.040,99	R\$ 905,08
Av atuarial jul/07	R\$ 1.248,42	R\$ 1.033,96	R\$ 910,54

Quadro 38: Variações das Folhas de Salários e Benefícios

Discriminação	Folha de Salários e benefícios		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av atuarial mar/05	R\$ 4.560.193,35	R\$ 623.554,11	R\$ 107.614,72
Av atuarial jul/06	R\$ 4.639.538,55	R\$ 647.492,90	R\$ 119.469,90
Av atuarial jul/07	R\$ 4.930.006,23	R\$ 750.655,68	R\$ 126.565,21

Quadro 39: Variação nas estatísticas dos servidores ativos

Discriminação	Av atuarial jul/06	Av atuarial jul/07
População	3.996	3.949
Idade média atual	42	43
Idade média de admissão no serviço público	31	31
Idade média de aposentadoria projetada	60	60
Salário médio	R\$ 1.161,05	R\$ 1.248,42
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 1.144,56	R\$ 1.248,44
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 1.173,80	R\$ 1.248,40
Total da folha de salários mensal	R\$ 4.639.538,55	R\$ 4.930.006,23

Dos dados dispostos nos quadros acima pode ser feita a seguinte análise:

- redução no número de participantes ativos, 47 servidores, aumento do número de servidores aposentados, 104, e aumento de pensionistas, 07, que

combinado com a variação dos valores médios de salários e benefícios resultou em aumento em 7,41% no gasto com pessoal.

13.a. Variação no custo previdenciário

Quadro 40: Variação do Custo Normal

CUSTO NORMAL	Av atuarial mar/05	Av atuarial jul/06	Av atuarial jul/07
Aposentadorias com reversão ao dependente	16,07%	16,16%	16,31%
Invalidez com reversão ao dependente	1,41%	1,96%	2,11%
Pensão de ativos	3,25%	3,15%	3,39%
Auxílios	5,90%	3,48%	2,99%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	26,63%	24,75%	24,80%
Administração do Plano	0,00%	2,00%	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	26,63%	26,75%	26,80%

Quadro 41: Variações dos Valores de Reservas e Ativo do Plano

Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	Av atuarial mar/05	Av atuarial jul/06	Av atuarial jul/07
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 25.838.157,00	R\$ 126.104.705,69	R\$ 138.903.087,42
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 156.342.828,58	R\$ 196.787.064,92	R\$ 245.088.068,45
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 182.180.985,58	R\$ 322.891.770,61	R\$ 383.991.155,87
(+) Compensação Previdenciária	R\$ 38.435.071,00	R\$ 72.407.698,49	R\$ 77.617.046,54
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 136.997.453,81	R\$ 158.596.132,82	R\$ 172.316.822,22
(-) Reservas Matemáticas a Constituir	R\$ 6.748.460,77	R\$ 91.887.939,30	R\$ 134.057.287,10

Quadro 42: Variações dos Percentuais de Custo Previdenciário

CUSTO	Av atuarial mar/05	Av atuarial jul/06	Av atuarial jul/07
Custo Normal	26,63%	26,75%	26,80%
Custo Suplementar em 35 anos	9,27%	9,91%	13,61%
Custo Total	35,90%	36,66%	40,41%

Dos dados dispostos nos quadros acima, podem ser feitas as seguintes análises:

- variação desprezível no Custo Normal;
- aumento nos valores de Reservas Matemáticas de Benefício a Conceder em função dos seguintes fatores:

- a) aumento da folha de salários de servidores ativos em 6,26%, representando um aumento real de 3,45% se comparado a inflação de 2,81% apontada pela INPC no ano de 2006;
- b) redução do tempo médio futuro de contribuição em 1 ano, visto que a idade média atual variou de 42 para 43 anos;
- aumento no valor das Reservas de Benefícios Concedidos em função do aumento do gasto com aposentados e pensionistas.

14 Parecer Atuarial

Com a finalidade de garantir a cobertura financeira dos benefícios previdenciários, o Município de Jacareí e seus servidores vertem contribuições mensais para um fundo previdenciário.

Conforme informações dos representantes do RPPS, as contribuições estão definidas da seguinte forma:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 11,00%, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores inativos: 11% sobre a parcela dos benefícios que excede o teto de benefício do INSS;
- contribuições mensais dos pensionistas: 11% sobre a parcela dos benefícios que excede o teto de benefício do INSS; e
- contribuições mensais do Município: 11,00% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A receita decorrente desta arrecadação gera um excedente financeiro de R\$ 210.485,66 que compõe as reservas do Plano, e totalizam, atualmente, R\$ 172.316.822,22, impactando na redução do custo suplementar, por amortizar parte das reservas matemáticas necessárias para pagamento de benefícios futuros.

Além das receitas de contribuição, o Plano conta também com receitas de compensação previdenciária no valor mensal de R\$ 118.582,07. Foi considerado que o fluxo de receitas deste encontro de contas com o Regime Geral de Previdência será proporcional ao valor de despesa com pagamento de benefícios de aposentadorias. Utilizando-se esta metodologia, o valor presente do fluxo de pagamentos da compensação previdenciária foi avaliado em R\$ 77.617.046,54, implicando em redução do déficit técnico atuarial.

A avaliação atuarial apurou que para o custeio do Plano de Benefícios, é necessário que as contribuições dos servidores e do Governo Municipal somem 26,80% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos. Observou-se também que o Passivo Atuarial descoberto do Plano é de R\$ 134.057.287,10 e que,

para financiá-lo em 35 anos, é necessário um acréscimo de 13,61%, perfazendo um custo total de 40,41% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A opção de financiamento das reservas em 35 anos, apesar de garantir o equilíbrio previdenciário, obrigará o Governo Municipal a um aumento imediato da contribuição atualmente praticada.

Neste sentido, foi proposta outra forma de custeio que viabilize o equacionamento do déficit técnico atuarial.

Tal proposta consiste na adoção de um modelo que tem como princípio a criação de dois fundos previdenciários, um capitalizado, plenamente equilibrado financeira e atuarialmente, e o outro em extinção, onde as despesas com o pagamento dos benefícios previstas no período são, além da contribuição normal, complementadas com receitas orçamentárias.

Para a definição de quais participantes devem participar de cada fundo, tomou-se como base a data de admissão e o valor das reservas financeiras necessárias para a integralização do fundo capitalizado. A data eleita foi 20/06/1989.

Neste modelo, para efeito de apuração do Plano de Custeio, foi considerado sob Regime Financeiro de Repartição Simples os servidores ativos admitidos até 20/06/1989 (exclusive), bem como todos os atuais aposentados e pensionistas. Integram o fundo sob Regime Financeiro de Capitalização os demais participantes que ingressaram nos quadros da Prefeitura a partir desta data.

Ao fundo capitalizado deverá ser aportada importância de R\$ 139.550.039,23 para cobertura integral das Reservas Matemáticas necessárias para torná-lo equilibrado financeira e atuarialmente. O Custo Normal apontado no estudo é de 26,80%.

O grupo de participantes vinculados ao fundo sob o regime de Repartição Simples, fechado ao ingresso de novos participantes, tenderá a extinção, sendo substituído gradualmente por novos participantes que vincular-se-ão ao fundo Capitalizado.

É importante salientar que os dois planos devem ser contabilizados separadamente, evitando-se a migração de recursos entre eles, sob pena de desestruturação dos dois Fundos.

Com este modelo de financiamento, haverá um longo processo de transição entre regime misto, Repartição Simples e Capitalização, e o regime de financiamento plenamente capitalizado. No entanto, dadas às dificuldades da implementação imediata de um regime capitalizado para todos os servidores, a transição gradual é uma solução exeqüível.

Este é o nosso parecer.

Adilson Costa
Miba 1.032 MTb/RJ

15 Anexos

A seguir, são apresentados anexos que ajudam a explicar melhor alguns resultados apresentado neste relatório de avaliação atuarial. Os anexos são os seguintes:

Anexo 1 - Glossário: Neste anexo, são definidos os conceitos dos termos técnicos utilizados neste relatório;

Anexo 2 - Inconsistências dos Bancos de Dados: As tabelas deste anexo informam as inconsistências que foram detectadas através de processo de crítica da base cadastral e que, por algum motivo, não puderam ser corrigidas, restando então a opção de substituição destas inconsistências por premissas atuariais.

Anexo 3 – Projeções: Os quadros deste anexo demonstram as projeções anuais de quantitativos de participantes; os respectivos salários e benefícios, bem como o fluxo de receitas e despesas partindo-se do principio de que seja adotado o plano de custeio informado no capítulo 9 deste relatório, ou seja, Custo Normal e financiamento da Reserva Matemática Descoberta em 35 anos com percentual constante de Custo Suplementar.

Anexo 4 – Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial: As informações consolidadas nos quadros deste anexo apresentam os principais resultados da avaliação atuarial e atendem a determinação do anexo 1 da portaria nº 4.992/99. O preenchimento destas informações no sitio eletrônico do Ministério da Previdência é um dos quesitos necessários à concessão do certificado de regularidade previdenciária.

Anexo 5 – Projeção de Receitas – LRF : As projeções descritas neste anexo foram elaboradas de forma a atender o que determina a alínea a do inciso IV do §2º do art.4º da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Anexo 6 - Demonstrativo de Reserva Matemática: Neste anexo são descritas informações que devem constar no balanço contábil do Instituto de Previdência conforme determina a Portaria MPS nº. 916/03.

Anexo 7 – Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio Atualmente Praticado: Como o título deste anexo sugere, seus resultados descrevem como

evoluirão as receitas, despesas e saldo de caixa caso seja mantido o atual plano de custeio do Plano.

Anexo 8 - Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio do Custo Normal: Da mesma forma que no anexo anterior, os resultados deste anexo descrevem como evoluirão as receitas, despesas e saldo de caixa. Entretanto, neste caso, parti-se do princípio que será adotado como hipótese de plano de custeio alíquotas que somadas sejam igual ao Custo Normal apontado neste estudo. Neste caso, o Custo Suplementar é ignorado.

Anexo 9 – Nota Técnica Atuarial: Todas as formulações adotadas para apurar o Custo Previdenciário e valores de Reservas Matemáticas, bem como, todas as projeções de quantitativos de participantes, salários e benefícios são apresentadas no texto deste anexo.

15.a. Anexo 1 – Glossário

- **Custo Anual Líquido Normal** – corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação de reservas de risco (pensão de servidores ativos e invalidez) e reservas para pagamento de benefício de aposentadoria, pagas anualmente;
- **Custo Anual Normal Total** – corresponde ao custo anual líquido normal acrescido ao custo administrativo do plano previdenciário;
- **Custo Suplementar** – corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre a reserva existente no plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente;
- **Custo Total** – corresponde à soma do custo normal e suplementar;
- **Valor Presente** – corresponde ao somatório de pagamentos futuros trazidos à data atual, descontados os juros acumulados em cada período e as probabilidades de decremento do grupo de servidores ativos, seja por morte, aposentadoria, invalidez, exoneração ou demissão;
- **RMB Concedido** – corresponde ao somatório das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios dos aposentados e pensionistas atuais deduzidas as contribuições futuras;
- **RMB a Conceder** – corresponde ao somatório das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão para os atuais ativos descontadas as contribuições futuras; e
- **Reserva a Amortizar** – corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

15.b. Anexo 2 – Inconsistências dos Bancos de Dados

Servidores ativos		
Limitações	Nº de casos	Hipótese adotada
Diferença entre a data de nascimento do servidor e a de seu dependente (filho ou situação similar) inferior a 15 anos	6	Admitiu-se a data de nascimento do dependente como sendo igual à data do banco de dados
Diferença etária entre o servidor e seu respectivo cônjuge superior a 15 anos	92	Admitido que o homem é três anos mais velho que a mulher
Entrada no mercado de trabalho com idade inferior a 14 anos	51	Ajustou-se o tempo de serviço anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos	2	Adotado que o servidor foi admitido aos 18 anos de idade

Servidores Inativos		
Limitações	Nº de casos	Hipótese adotada
Diferença entre a data de nascimento do servidor para seu dependente é inferior a 15 anos	11	Admitido a data de nascimento do dependente como sendo igual à data do banco de dados

15.c. Anexo 3 – Projeções

Participantes

Jacareí

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2007	3.949	0	3.949	726	139	0	0	865	4.814
2008	3.766	183	3.949	701	138	129	27	995	4.944
2009	3.684	265	3.949	677	136	157	55	1.025	4.974
2010	3.588	361	3.949	652	135	200	82	1.068	5.017
2011	3.486	463	3.949	627	133	248	109	1.117	5.066
2012	3.368	581	3.949	602	131	312	135	1.181	5.130
2013	3.236	713	3.949	577	130	389	161	1.257	5.206
2014	3.094	855	3.949	552	128	475	187	1.342	5.291
2015	2.939	1.010	3.949	527	126	575	212	1.440	5.389
2016	2.790	1.159	3.949	502	124	667	237	1.530	5.479
2017	2.596	1.353	3.949	477	121	807	261	1.666	5.615
2018	2.373	1.576	3.949	452	119	974	284	1.829	5.778
2019	2.174	1.775	3.949	427	117	1.118	308	1.969	5.918
2020	1.962	1.987	3.949	402	114	1.276	331	2.122	6.071
2021	1.766	2.183	3.949	377	111	1.416	355	2.259	6.208
2022	1.599	2.350	3.949	353	109	1.528	378	2.368	6.317
2023	1.447	2.502	3.949	329	106	1.626	400	2.461	6.410

Participantes (continuação)

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2024	1.254	2.695	3.949	306	103	1.764	424	2.596	6.545
2025	1.104	2.845	3.949	283	100	1.859	448	2.689	6.638
2026	958	2.991	3.949	261	97	1.951	471	2.779	6.728
2027	823	3.126	3.949	239	93	2.036	494	2.862	6.811
2028	670	3.279	3.949	219	90	2.162	517	2.988	6.937
2029	559	3.390	3.949	199	87	2.229	539	3.053	7.003
2030	486	3.463	3.949	180	84	2.254	562	3.080	7.029
2031	394	3.555	3.949	162	80	2.307	586	3.135	7.084
2032	321	3.628	3.949	145	77	2.343	609	3.175	7.123
2033	237	3.712	3.949	129	74	2.390	632	3.225	7.174
2034	196	3.753	3.949	115	70	2.400	654	3.239	7.188
2035	157	3.792	3.949	101	67	2.411	676	3.255	7.204
2036	130	3.819	3.949	88	64	2.415	697	3.264	7.213
2037	96	3.853	3.949	76	60	2.434	718	3.289	7.238
2038	71	3.878	3.949	66	57	2.457	737	3.317	7.266
2039	52	3.897	3.949	56	54	2.483	755	3.349	7.298
2040	35	3.914	3.949	48	51	2.508	773	3.379	7.328
2041	24	3.925	3.949	40	48	2.526	789	3.403	7.352
2042	19	3.930	3.949	34	46	2.526	803	3.408	7.357
2043	12	3.937	3.949	28	43	2.529	816	3.416	7.365
2044	6	3.943	3.949	23	40	2.542	828	3.433	7.382

Participantes (continuação)

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2045	2	3.947	3.949	18	38	2.545	837	3.438	7.387
2046	0	3.949	3.949	15	36	2.546	845	3.442	7.391
2047	0	3.949	3.949	12	33	2.539	851	3.436	7.385
2048	0	3.949	3.949	9	31	2.530	855	3.426	7.375
2049	0	3.949	3.949	7	30	2.534	858	3.429	7.378
2050	0	3.949	3.949	6	28	2.528	858	3.420	7.369
2051	0	3.949	3.949	4	26	2.521	857	3.409	7.358
2052	0	3.949	3.949	3	25	2.518	855	3.400	7.349
2053	0	3.949	3.949	3	23	2.508	851	3.385	7.334
2054	0	3.949	3.949	2	22	2.495	845	3.365	7.314
2055	0	3.949	3.949	1	21	2.482	839	3.343	7.292
2056	0	3.949	3.949	1	20	2.480	831	3.333	7.282
2057	0	3.949	3.949	1	19	2.479	823	3.322	7.271
2058	0	3.949	3.949	1	18	2.477	815	3.310	7.259
2059	0	3.949	3.949	0	17	2.486	806	3.309	7.258
2060	0	3.949	3.949	0	16	2.484	797	3.297	7.246
2061	0	3.949	3.949	0	16	2.502	788	3.306	7.255
2062	0	3.949	3.949	0	15	2.512	779	3.306	7.255
2063	0	3.949	3.949	0	14	2.517	770	3.302	7.251
2064	0	3.949	3.949	0	14	2.515	762	3.291	7.240
2065	0	3.949	3.949	0	13	2.531	755	3.300	7.249

Participantes (continuação)

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2066	0	3.949	3.949	0	13	2.520	748	3.281	7.230
2067	0	3.949	3.949	0	12	2.521	742	3.275	7.224
2068	0	3.949	3.949	0	12	2.536	737	3.284	7.233
2069	0	3.949	3.949	0	11	2.514	732	3.257	7.206
2070	0	3.949	3.949	0	10	2.522	729	3.261	7.210
2071	0	3.949	3.949	0	10	2.526	725	3.262	7.211
2072	0	3.949	3.949	0	9	2.509	723	3.241	7.190
2073	0	3.949	3.949	0	8	2.502	721	3.232	7.181
2074	0	3.949	3.949	0	8	2.508	720	3.236	7.185
2075	0	3.949	3.949	0	7	2.489	719	3.215	7.164
2076	0	3.949	3.949	0	7	2.478	719	3.203	7.152
2077	0	3.949	3.949	0	6	2.478	719	3.203	7.152
2078	0	3.949	3.949	0	5	2.472	719	3.195	7.144
2079	0	3.949	3.949	0	5	2.465	719	3.189	7.138
2080	0	3.949	3.949	0	4	2.476	719	3.199	7.148
2081	0	3.949	3.949	0	4	2.469	719	3.192	7.141

Remunerações e Benefícios

Jacareí

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2007	64.090.081,02	0,00	64.090.081,02	0,00	0,00	0,00	9.758.515,81	1.645.347,84	11.403.863,66	11.403.863,66	75.493.944,67
2008	60.400.957,50	2.907.567,20	63.308.524,70	3.537.109,27	0,00	3.537.109,27	9.709.022,40	1.631.469,94	11.340.492,34	14.877.601,61	78.186.126,31
2009	59.548.365,50	4.095.414,78	63.643.780,28	4.241.342,50	8.231,53	4.249.574,03	9.647.847,68	1.616.507,75	11.264.355,43	15.513.929,46	79.157.709,74
2010	58.451.042,00	5.497.621,19	63.948.663,19	5.177.796,36	17.191,08	5.194.987,44	9.574.935,14	1.600.401,97	11.175.337,11	16.370.324,55	80.318.987,74
2011	57.239.481,00	7.005.100,38	64.244.581,38	6.213.783,19	29.207,00	6.242.990,19	9.484.960,16	1.583.097,04	11.068.057,20	17.311.047,39	81.555.628,77
2012	55.614.695,50	8.827.784,06	64.442.479,56	7.642.933,82	53.063,41	7.695.997,24	9.382.259,96	1.564.540,35	10.946.800,31	18.642.797,55	83.085.277,11
2013	53.420.185,00	10.915.701,06	64.335.886,06	9.622.126,01	73.335,60	9.695.461,61	9.260.213,63	1.544.678,28	10.804.891,91	20.500.353,52	84.836.239,58
2014	51.377.329,25	13.030.466,31	64.407.795,56	11.436.794,40	99.744,78	11.536.539,18	9.120.557,98	1.523.466,65	10.644.024,63	22.180.563,80	86.588.359,37
2015	48.849.040,50	15.514.152,88	64.363.193,38	13.715.886,60	131.915,56	13.847.802,16	8.962.277,70	1.500.863,61	10.463.141,30	24.310.943,47	88.674.136,84
2016	46.551.794,25	17.774.241,88	64.326.036,13	15.748.493,05	170.195,58	15.918.688,63	8.784.001,38	1.476.834,84	10.260.836,22	26.179.524,85	90.505.560,97
2017	43.314.358,75	20.794.804,88	64.109.163,63	18.689.697,29	221.442,57	18.911.139,86	8.579.323,59	1.451.354,33	10.030.677,92	28.941.817,78	93.050.981,41
2018	39.086.703,50	24.448.165,63	63.534.869,13	22.598.138,75	310.864,32	22.909.003,07	8.347.259,38	1.424.403,50	9.771.662,88	32.680.665,94	96.215.535,07
2019	35.800.833,25	27.523.574,00	63.324.407,25	25.553.577,35	376.744,11	25.930.321,45	8.104.642,41	1.395.976,97	9.500.619,38	35.430.940,83	98.755.348,08
2020	32.185.101,00	30.819.116,25	63.004.217,25	28.812.083,19	458.783,35	29.270.866,54	7.836.876,53	1.366.081,84	9.202.958,38	38.473.824,92	101.478.042,17
2021	28.934.480,25	33.802.379,00	62.736.859,25	31.689.075,67	540.122,19	32.229.197,86	7.559.237,97	1.334.737,83	8.893.975,80	41.123.173,66	103.860.032,91
2022	26.150.457,13	36.422.584,25	62.573.041,38	34.074.340,70	644.193,01	34.718.533,71	7.262.568,63	1.301.980,98	8.564.549,60	43.283.083,31	105.856.124,68
2023	23.546.449,88	38.896.874,25	62.443.324,13	36.252.141,71	757.763,48	37.009.905,19	6.937.528,00	1.267.857,50	8.205.385,50	45.215.290,69	107.658.614,82

Remunerações e Benefícios (continuação)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2024	20.472.751,00	41.749.760,00	62.222.511,00	38.858.478,95	896.945,73	39.755.424,68	6.608.983,67	1.232.428,54	7.841.412,21	47.596.836,89	109.819.347,89
2025	18.060.615,63	44.038.881,25	62.099.496,88	40.773.485,16	1.082.538,54	41.856.023,70	6.272.084,61	1.195.765,29	7.467.849,90	49.323.873,60	111.423.370,48
2026	15.581.926,75	46.367.265,75	61.949.192,50	42.716.316,70	1.270.784,09	43.987.100,79	5.920.975,73	1.157.952,55	7.078.928,29	51.066.029,08	113.015.221,58
2027	13.308.464,81	48.527.063,00	61.835.527,81	44.410.460,96	1.527.842,21	45.938.303,18	5.562.165,58	1.119.081,34	6.681.246,91	52.619.550,09	114.455.077,90
2028	10.610.314,00	50.981.615,75	61.591.929,75	46.478.386,45	2.212.287,52	48.690.673,97	5.203.441,75	1.079.253,91	6.282.695,66	54.973.369,63	116.565.299,38
2029	8.661.187,44	52.785.395,00	61.446.582,44	47.752.188,96	2.660.610,32	50.412.799,28	4.811.670,70	1.038.583,41	5.850.254,11	56.263.053,39	117.709.635,83
2030	7.361.632,69	54.141.971,00	61.503.603,69	48.324.809,91	3.065.490,70	51.390.300,62	4.449.815,60	997.194,66	5.447.010,26	56.837.310,87	118.340.914,56
2031	5.952.225,09	55.578.081,00	61.530.306,09	48.943.954,77	3.702.995,88	52.646.950,65	4.091.231,93	955.223,85	5.046.455,78	57.693.406,43	119.223.712,52
2032	4.766.248,91	56.813.347,50	61.579.596,41	49.277.137,20	4.464.915,93	53.742.053,13	3.738.404,21	912.821,20	4.651.225,41	58.393.278,54	119.972.874,95
2033	3.154.579,39	58.339.060,00	61.493.639,39	49.959.233,49	5.145.015,94	55.104.249,43	3.393.761,82	870.153,17	4.263.914,99	59.368.164,43	120.861.803,82
2034	2.579.680,19	59.091.747,00	61.671.427,19	49.548.185,68	6.040.845,50	55.589.031,18	3.059.686,70	827.400,64	3.887.087,34	59.476.118,52	121.147.545,71
2035	2.005.957,28	59.792.947,50	61.798.904,78	49.063.653,95	7.007.770,00	56.071.423,94	2.738.497,63	784.760,59	3.523.258,22	59.594.682,16	121.393.586,95
2036	1.620.646,32	60.330.634,00	61.951.280,32	48.317.835,87	8.087.077,43	56.404.913,30	2.432.365,71	742.441,27	3.174.806,98	59.579.720,28	121.531.000,60
2037	1.139.273,48	60.921.750,50	62.061.023,98	47.592.054,30	9.412.911,02	57.004.965,32	2.143.255,16	700.658,21	2.843.913,36	59.848.878,68	121.909.902,66
2038	841.663,93	61.319.641,50	62.161.305,43	46.608.016,86	10.968.126,94	57.576.143,80	1.872.953,16	659.628,58	2.532.581,75	60.108.725,55	122.270.030,97
2039	637.671,53	61.585.660,50	62.223.332,03	45.455.887,65	12.873.625,96	58.329.513,61	1.622.904,82	619.561,72	2.242.466,54	60.571.980,14	122.795.312,17
2040	406.062,49	61.803.787,50	62.209.849,99	44.257.066,47	14.812.745,44	59.069.811,91	1.394.105,63	580.653,43	1.974.759,06	61.044.570,97	123.254.420,96
2041	273.723,43	61.929.218,00	62.202.941,43	42.887.731,50	16.618.410,15	59.506.141,65	1.187.107,80	543.079,57	1.730.187,37	61.236.329,02	123.439.270,45
2042	217.445,57	62.009.434,50	62.226.880,07	41.374.231,11	18.183.194,83	59.557.425,94	1.001.959,36	506.991,27	1.508.950,63	61.066.376,57	123.293.256,63
2043	138.075,18	62.147.637,50	62.285.712,68	39.819.252,13	19.809.955,12	59.629.207,24	838.344,18	472.515,77	1.310.859,95	60.940.067,20	123.225.779,88
2044	64.425,07	62.241.445,50	62.305.870,57	38.199.527,56	21.686.800,28	59.886.327,85	695.495,46	439.754,40	1.135.249,86	61.021.577,70	123.327.448,27

Remunerações e Benefícios (continuação)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2045	19.886,98	62.306.322,00	62.326.208,98	36.498.644,10	23.291.854,52	59.790.498,63	572.342,52	408.785,08	981.127,60	60.771.626,22	123.097.835,20
2046	0,00	62.347.727,00	62.347.727,00	34.728.479,32	24.875.344,13	59.603.823,45	467.474,26	379.665,94	847.140,20	60.450.963,65	122.798.690,65
2047	0,00	62.364.217,50	62.364.217,50	32.902.343,22	26.425.507,32	59.327.850,54	379.260,65	352.436,12	731.696,77	60.059.547,31	122.423.764,81
2048	0,00	62.390.984,50	62.390.984,50	31.049.270,61	27.926.011,90	58.975.282,51	305.920,62	327.117,04	633.037,67	59.608.320,18	121.999.304,68
2049	0,00	62.407.592,00	62.407.592,00	29.179.380,41	30.011.529,11	59.190.909,51	245.595,81	303.712,04	549.307,85	59.740.217,37	122.147.809,37
2050	0,00	62.376.814,50	62.376.814,50	27.303.018,78	31.632.262,85	58.935.281,63	196.448,49	282.204,43	478.652,92	59.413.934,55	121.790.749,05
2051	0,00	62.382.749,00	62.382.749,00	25.431.360,39	33.204.443,09	58.635.803,47	156.720,43	262.556,10	419.276,53	59.055.080,00	121.437.829,00
2052	0,00	62.372.979,50	62.372.979,50	23.575.672,54	34.678.403,35	58.254.075,88	124.799,24	244.705,02	369.504,26	58.623.580,14	120.996.559,64
2053	0,00	62.374.630,50	62.374.630,50	21.747.061,96	36.080.677,45	57.827.739,40	99.241,81	228.565,70	327.807,50	58.155.546,91	120.530.177,41
2054	0,00	62.384.042,50	62.384.042,50	19.956.758,14	37.330.234,09	57.286.992,24	78.811,28	214.029,92	292.841,20	57.579.833,44	119.963.875,94
2055	0,00	62.383.756,50	62.383.756,50	18.215.411,25	38.502.186,13	56.717.597,37	62.480,89	200.971,24	263.452,13	56.981.049,50	119.364.806,00
2056	0,00	62.399.948,00	62.399.948,00	16.532.866,63	39.940.726,16	56.473.592,79	49.424,84	189.250,39	238.675,23	56.712.268,02	119.112.216,02
2057	0,00	62.348.760,50	62.348.760,50	14.918.130,74	41.315.958,84	56.234.089,58	38.976,83	178.721,61	217.698,45	56.451.788,02	118.800.548,52
2058	0,00	62.301.746,00	62.301.746,00	13.379.124,29	42.641.174,06	56.020.298,35	30.604,25	169.237,78	199.842,03	56.220.140,38	118.521.886,38
2059	0,00	62.269.012,00	62.269.012,00	11.922.449,18	43.903.574,76	55.826.023,94	23.890,15	160.655,42	184.545,58	56.010.569,52	118.279.581,52
2060	0,00	62.224.467,50	62.224.467,50	10.553.438,01	44.923.694,71	55.477.132,73	18.508,09	152.837,55	171.345,63	55.648.478,36	117.872.945,86
2061	0,00	62.213.144,50	62.213.144,50	9.276.115,17	46.268.738,70	55.544.853,87	14.202,78	145.656,42	159.859,20	55.704.713,07	117.917.857,57
2062	0,00	62.119.817,50	62.119.817,50	8.093.266,44	47.333.893,09	55.427.159,53	10.774,48	138.993,98	149.768,46	55.576.927,99	117.696.745,49
2063	0,00	62.070.255,00	62.070.255,00	7.006.450,26	48.233.924,48	55.240.374,73	8.066,45	132.742,99	140.809,43	55.381.184,17	117.451.439,17
2064	0,00	62.043.559,50	62.043.559,50	6.016.035,04	48.998.757,49	55.014.792,53	5.947,70	126.806,75	132.754,45	55.147.546,98	117.191.106,48
2065	0,00	62.039.497,00	62.039.497,00	5.121.280,43	49.918.281,41	55.039.561,84	4.309,82	121.099,28	125.409,10	55.164.970,94	117.204.467,94

Remunerações e Benefícios (continuação)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2066	0,00	61.998.521,00	61.998.521,00	4.320.317,41	50.302.807,45	54.623.124,86	3.062,19	115.544,85	118.607,04	54.741.731,90	116.740.252,90
2067	0,00	62.023.734,50	62.023.734,50	3.610.198,54	50.756.635,01	54.366.833,55	2.127,65	110.078,15	112.205,80	54.479.039,35	116.502.773,85
2068	0,00	62.032.886,50	62.032.886,50	2.986.967,15	51.358.664,09	54.345.631,24	1.441,84	104.644,15	106.085,99	54.451.717,23	116.484.603,73
2069	0,00	61.975.608,50	61.975.608,50	2.445.754,11	51.358.095,09	53.803.849,20	951,18	99.198,79	100.149,97	53.903.999,16	115.879.607,66
2070	0,00	62.059.426,00	62.059.426,00	1.980.927,59	51.783.388,92	53.764.316,51	609,82	93.709,40	94.319,22	53.858.635,74	115.918.061,74
2071	0,00	62.040.712,50	62.040.712,50	1.586.252,96	52.090.455,93	53.676.708,89	379,21	88.155,20	88.534,41	53.765.243,30	115.805.955,80
2072	0,00	62.027.205,50	62.027.205,50	1.255.125,24	51.984.996,98	53.240.122,22	228,11	82.527,55	82.755,66	53.322.877,89	115.350.083,39
2073	0,00	62.101.253,50	62.101.253,50	980.740,98	52.056.887,64	53.037.628,62	132,25	76.829,59	76.961,85	53.114.590,47	115.215.843,97
2074	0,00	62.118.381,00	62.118.381,00	756.306,95	52.244.167,07	53.000.474,01	73,53	71.075,70	71.149,22	53.071.623,24	115.190.004,24
2075	0,00	62.102.787,50	62.102.787,50	575.196,51	51.994.220,74	52.569.417,25	38,95	65.290,14	65.329,09	52.634.746,34	114.737.533,84
2076	0,00	62.176.335,00	62.176.335,00	431.092,50	51.838.759,68	52.269.852,18	19,52	59.505,94	59.525,46	52.329.377,64	114.505.712,64
2077	0,00	62.219.144,00	62.219.144,00	318.100,20	51.881.085,85	52.199.186,05	9,18	53.763,50	53.772,67	52.252.958,72	114.472.102,72
2078	0,00	62.216.180,00	62.216.180,00	230.835,88	51.751.184,93	51.982.020,80	4,01	48.109,33	48.113,35	52.030.134,15	114.246.314,15
2079	0,00	62.239.151,00	62.239.151,00	164.496,00	51.683.920,44	51.848.416,44	1,61	42.594,70	42.596,32	51.891.012,76	114.130.163,76
2080	0,00	62.253.880,00	62.253.880,00	114.888,22	51.822.697,47	51.937.585,69	0,59	37.274,08	37.274,67	51.974.860,36	114.228.740,36
2081	0,00	62.209.842,50	62.209.842,50	78.442,13	51.841.649,08	51.920.091,22	0,20	32.202,86	32.203,06	51.952.294,27	114.162.136,77

Fluxo de Caixa Jacareí

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Despesas do Fundo	Diferença Receita - Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2007	28.013.608,72	13.654.721,52	14.358.887,20	0,00	186.230.032,85	28.013.608,72
2008	28.160.597,56	16.960.605,25	11.199.992,31	11.173.801,97	208.603.827,14	39.334.399,53
2009	28.341.649,56	17.401.903,57	10.939.745,99	12.516.229,63	232.059.802,76	40.857.879,19
2010	28.542.477,96	18.077.283,49	10.465.194,47	13.923.588,17	256.448.585,39	42.466.066,13
2011	28.751.894,53	18.853.269,71	9.898.624,83	15.386.915,12	281.734.125,34	44.138.809,66
2012	28.977.347,40	20.036.794,64	8.940.552,76	16.904.047,52	307.578.725,62	45.881.394,92
2013	29.156.481,19	21.766.333,20	7.390.147,99	18.454.723,54	333.423.597,15	47.611.204,72
2014	29.381.440,50	23.334.013,84	6.047.426,67	20.005.415,83	359.476.439,64	49.386.856,33
2015	29.624.875,50	25.375.090,37	4.249.785,12	21.568.586,38	385.294.811,14	51.193.461,87
2016	29.830.887,78	27.164.957,16	2.665.930,62	23.117.688,67	411.078.430,43	52.948.576,45
2017	30.096.303,14	29.889.244,57	207.058,57	24.664.705,83	435.950.194,82	54.761.008,96
2018	30.355.701,20	33.628.870,78	-3.273.169,58	26.157.011,69	458.834.036,93	56.512.712,89
2019	30.618.620,02	36.374.691,10	-5.756.071,09	27.530.042,22	480.608.008,06	58.148.662,23
2020	30.878.646,48	39.441.087,59	-8.562.441,11	28.836.480,48	500.882.047,43	59.715.126,96
2021	31.099.514,40	42.114.628,01	-11.015.113,61	30.052.922,85	519.919.856,67	61.152.437,25
2022	31.286.652,77	44.308.807,14	-13.022.154,37	31.195.191,40	538.092.893,69	62.481.844,17
2023	31.454.278,31	46.299.778,02	-14.845.499,72	32.285.573,62	555.532.967,60	63.739.851,93

Fluxo de Caixa (continuação)

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2024	31.647.245,57	48.754.306,53	-17.107.060,96	33.331.978,06	571.757.884,69	64.979.223,62
2025	31.775.202,39	50.552.176,98	-18.776.974,58	34.305.473,08	587.286.383,19	66.080.675,47
2026	31.894.962,47	52.383.118,82	-20.488.156,35	35.237.182,99	602.035.409,83	67.132.145,46
2027	31.992.346,17	54.034.740,92	-22.042.394,75	36.122.124,59	616.115.139,67	68.114.470,76
2028	32.094.085,71	56.508.859,48	-24.414.773,78	36.966.908,38	628.667.274,27	69.060.994,09
2029	32.116.802,74	57.936.364,86	-25.819.562,12	37.720.036,46	640.567.748,61	69.836.839,20
2030	32.119.342,79	58.614.453,59	-26.495.110,80	38.434.064,92	652.506.702,73	70.553.407,71
2031	32.119.944,58	59.586.607,25	-27.466.662,67	39.150.402,16	664.190.442,22	71.270.346,75
2032	32.090.567,90	60.403.774,42	-28.313.206,52	39.851.426,53	675.728.662,24	71.941.994,44
2033	32.061.944,94	61.501.598,47	-29.439.653,53	40.543.719,73	686.832.728,44	72.605.664,67
2034	31.983.129,49	61.720.135,78	-29.737.006,29	41.209.963,71	698.305.685,85	73.193.093,19
2035	31.878.044,38	61.947.804,94	-30.069.760,55	41.898.341,15	710.134.266,45	73.776.385,54
2036	31.750.528,30	62.037.715,12	-30.287.186,81	42.608.055,99	722.455.135,62	74.358.584,29
2037	31.616.255,78	62.414.578,14	-30.798.322,35	43.347.308,14	735.004.121,41	74.963.563,92
2038	31.447.668,45	62.777.390,74	-31.329.722,28	44.100.247,28	747.774.646,41	75.547.915,74
2039	31.247.523,76	63.342.278,67	-32.094.754,91	44.866.478,78	760.546.370,28	76.114.002,55
2040	31.017.961,38	63.908.270,62	-32.890.309,25	45.632.782,22	773.288.843,26	76.650.743,60
2041	30.774.137,06	64.179.811,62	-33.405.674,55	46.397.330,60	786.280.499,30	77.171.467,66
2042	30.530.006,46	64.074.347,89	-33.544.341,44	47.176.829,96	799.912.987,82	77.706.836,41
2043	21.614.211,76	64.007.443,65	-42.393.231,89	47.994.779,27	805.514.535,19	69.608.991,03
2044	21.370.903,70	64.145.269,38	-42.774.365,69	48.330.872,11	811.071.041,62	69.701.775,81

Fluxo de Caixa (continuação)

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2045	21.124.347,51	63.936.531,51	-42.812.184,00	48.664.262,50	816.923.120,11	69.788.610,01
2046	20.877.494,57	63.649.070,34	-42.771.575,77	49.015.387,21	823.166.931,55	69.892.881,77
2047	20.630.345,53	63.283.261,94	-42.652.916,41	49.390.015,89	829.904.031,04	70.020.361,43
2048	20.391.032,09	62.851.455,73	-42.460.423,64	49.794.241,86	837.237.849,26	70.185.273,96
2049	20.157.553,79	63.012.763,60	-42.855.209,80	50.234.270,96	844.616.910,41	70.391.824,75
2050	19.916.336,07	62.699.207,68	-42.782.871,61	50.677.014,62	852.511.053,43	70.593.350,69
2051	19.693.155,99	62.350.219,58	-42.657.063,59	51.150.663,21	861.004.653,04	70.843.819,20
2052	19.474.279,42	61.923.592,10	-42.449.312,69	51.660.279,18	870.215.619,54	71.134.558,60
2053	19.268.041,55	61.457.578,78	-42.189.537,23	52.212.937,17	880.239.019,48	71.480.978,72
2054	19.073.834,14	60.879.464,40	-41.805.630,26	52.814.341,17	891.247.730,39	71.888.175,31
2055	18.887.757,91	60.275.723,72	-41.387.965,81	53.474.863,82	903.334.628,40	72.362.621,74
2056	18.718.880,17	60.009.325,16	-41.290.444,99	54.200.077,70	916.244.261,12	72.918.957,88
2057	18.543.154,40	59.748.105,14	-41.204.950,74	54.974.655,67	930.013.966,05	73.517.810,07
2058	18.380.507,30	59.515.460,68	-41.134.953,37	55.800.837,96	944.679.850,64	74.181.345,27
2059	18.233.733,30	59.304.910,58	-41.071.177,28	56.680.791,04	960.289.464,39	74.914.524,33
2060	18.094.883,14	58.936.789,36	-40.841.906,22	57.617.367,86	977.064.926,03	75.712.251,00
2061	17.978.470,09	58.997.764,86	-41.019.294,77	58.623.895,56	994.669.526,83	76.602.365,65
2062	17.850.084,31	58.866.923,41	-41.016.839,11	59.680.171,61	1.013.332.859,33	77.530.255,92
2063	17.744.362,53	58.667.181,87	-40.922.819,34	60.799.971,56	1.033.210.011,55	78.544.334,09
2064	17.655.204,53	58.428.799,89	-40.773.595,36	61.992.600,69	1.054.429.016,88	79.647.805,22
2065	17.583.169,89	58.448.057,36	-40.864.887,47	63.265.741,01	1.076.829.870,43	80.848.910,90

Fluxo de Caixa (continuação)

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2066	17.508.442,67	58.014.100,00	-40.505.657,34	64.609.792,23	1.100.934.005,32	82.118.234,89
2067	17.461.127,08	57.746.462,07	-40.285.334,99	66.056.040,32	1.126.704.710,65	83.517.167,40
2068	17.418.209,33	57.719.382,93	-40.301.173,60	67.602.282,64	1.154.005.819,69	85.020.491,97
2069	17.362.014,89	57.156.619,24	-39.794.604,34	69.240.349,18	1.183.451.564,53	86.602.364,08
2070	17.352.986,65	57.113.013,91	-39.760.027,26	71.007.093,87	1.214.698.631,14	88.360.080,52
2071	17.321.194,15	57.016.926,74	-39.695.732,58	72.881.917,87	1.247.884.816,42	90.203.112,02
2072	17.294.286,43	56.563.185,35	-39.268.898,92	74.873.088,99	1.283.489.006,49	92.167.375,41
2073	17.296.587,02	56.352.031,74	-39.055.444,72	77.009.340,39	1.321.442.902,16	94.305.927,41
2074	17.287.488,62	56.308.569,58	-39.021.080,96	79.286.574,13	1.361.708.395,33	96.574.062,75
2075	17.270.761,87	55.860.276,62	-38.589.514,75	81.702.503,72	1.404.821.384,29	98.973.265,59
2076	17.281.514,09	55.549.511,96	-38.267.997,87	84.289.283,06	1.450.842.669,48	101.570.797,15
2077	17.286.743,95	55.472.496,32	-38.185.752,37	87.050.560,17	1.499.707.477,28	104.337.304,12
2078	17.280.384,78	55.243.989,38	-37.963.604,60	89.982.448,64	1.551.726.321,32	107.262.833,42
2079	17.282.738,54	55.102.080,14	-37.819.341,60	93.103.579,28	1.607.010.559,00	110.386.317,82
2080	17.284.700,91	55.188.486,29	-37.903.785,38	96.420.633,54	1.665.527.407,15	113.705.334,45
2081	17.270.814,34	55.164.004,01	-37.893.189,68	99.931.644,43	1.727.565.861,91	117.202.458,77

15.d. Anexo 4 – Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Previdência no Serviço Público

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - 2007

Tipo de Cadastro

<input checked="" type="radio"/> Cadastro de Primeiro Plano	<input type="radio"/> Cadastro de Outros Plano	<input type="radio"/> Retificação
---	--	-----------------------------------

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

Ente

Tipo de Ente:	Município	uf: SP
Nome do Município (quando for o caso):	Jacareí	
Representante do RPP:	_____	
Telefone:	_____	

Avaliação Atuarial

Data da Avaliação:	16/07/2007	Data-Base:	12/07/2007
--------------------	------------	------------	------------

Obs: Data da Avaliação deve ser maior que a Data-Base

Data-Base: data de extração das informações cadastrais

Plano

Nome * :

* Ex: Plano de Previdência 1, Plano de Previdência 2.

Descrição da População Coberta:

Ativos, Inativos e Pensionistas

Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Selecionar Benefícios do Plano	Regime Financeiro *	Método**
Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	IEN
Aposentadoria por Invalidez	RCC	
Pensão por Morte de segurado Ativo	RCC	
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	IEN
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	RCC	
Auxílio-doença	RS	
Salário-maternidade	RS	
Auxílio-reclusão	RCC	
Salário-família	RS	

* Regime Financeiro

RCC = Repartição de Capitais de Cobertura

RS = Repartição Simples

CAP = Capitalização

** Método de Financiamento

UC = Crédito Unitário

PUC = Crédito Unitário Projetado

PNI = Prêmio Nivelado Individual

IEN = Idade de Entrada Normal

QUADRO 2 - Hipóteses

Hipóteses	Valores	
Taxa de Juros Real	6,00% a.a.	
Projeção de Crescimento Real do Salário	1,00% a.a.	
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	
Novos Entrados *	grupo ativos tamanho constante	
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	AT-49	
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	AT-49	
Tábua de Mortalidade de Inválido **	Outras	IAPB-57
Tábua de Entrada em Invalidez ***	ALVARO VINDAS	
Tábua de Morbidez		
Outras Tábuas utilizadas		
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo (Dos Salários)	100,00% a.a.	
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo (Dos Benefícios)	100,00% a.a.	
Composição Familiar	Informações contidas nos bancos de dados	

* Descrever a hipótese de comportamento da contratação de novos servidores.

** Tábua de Mortalidade de Inválido

EIAPC = Experiência IAPC

*** Tábua de Entrada em Invalidez

AV = Álvaro Vindas

QUADRO 3 - Resultados

Campos	Valores da avaliação atuarial em R\$ *	
	Benefícios - Regime de Capitalização	Benefícios - Regime de Repartição
Ativo do Plano	172.316.822,22	
Valor Atual dos Salários Futuros	583.417.224,00	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)	389983106,2	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)	138.903.087,42	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)	138.903.087,42	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)	0,00	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	372.783.966,41	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	17.199.139,76	
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	77.617.046,54	
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00	
Resultado Atuarial: (+) superávit / (-) déficit	-R\$ 134.057.287,10	

* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Ente Público	13,80%	13,61%
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

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

** Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

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

Benefício	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	14,31%	13,61%
Aposentadoria por Invalidez	1,39%	0,00%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	3,39%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	2,00%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,72%	0,00%
Auxílio Doença	2,99%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições **	FRA	FRA

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

** Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

QUADRO 4 - Estatísticas

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$) *		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	2.247	1.702	1.248,40	1.248,44	42	45
Aposentados por Tempo de Contribuição	336	390	968,59	1.090,28	58	63
Aposentados por Idade						
Aposentados Compulsória						
Aposentados por Invalidez						
Pensionistas	123	16	905,72	947,61	54	31

* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2007	14.495.311,91	13.654.721,52	178.366.516,09
2008	14.332.025,56	16.960.605,25	186.439.927,37
2009	14.408.915,37	17.401.903,57	194.633.334,81
2010	14.479.853,59	18.077.283,49	202.713.905,00
2011	14.549.124,04	18.853.269,71	210.572.593,63
2012	14.597.882,79	20.036.794,64	217.768.037,40
2013	14.580.137,41	21.766.333,20	223.647.923,85
2014	14.601.913,97	23.334.013,84	228.334.699,42
2015	14.599.260,25	25.375.090,37	231.258.951,26
2016	14.597.210,90	27.164.957,16	232.566.742,08
2017	14.558.330,53	29.889.244,57	231.189.832,56
2018	14.442.867,63	33.628.870,78	225.875.219,36
2019	14.405.353,62	36.374.691,10	217.458.395,04
2020	14.344.316,18	39.441.087,59	205.409.127,33
2021	14.293.528,34	42.114.628,01	189.912.575,30
2022	14.264.089,41	44.308.807,14	171.262.612,09
2023	14.241.455,79	46.299.778,02	149.480.046,57
2024	14.200.086,84	48.754.306,53	123.894.629,68
2025	14.178.071,87	50.552.176,98	94.954.202,35
2026	14.149.983,72	52.383.118,82	62.418.319,39
2027	14.129.391,93	54.034.740,92	26.258.069,56
2028	14.082.761,23	56.508.859,48	-14.592.544,52
2029	14.054.061,06	57.936.364,86	-43.882.303,80
2030	14.067.965,65	58.614.453,59	-44.546.487,94
2031	14.076.213,41	59.586.607,25	-45.510.393,84
2032	14.088.940,02	60.403.774,42	-46.314.834,40
2033	14.072.340,72	61.501.598,47	-47.429.257,76
2034	14.111.693,73	61.720.135,78	-47.608.442,05
2035	14.139.785,98	61.947.804,94	-47.808.018,96
2036	14.172.996,15	62.037.715,12	-47.864.718,97

QUADRO 5 - Projeção Atuarial (continuação)

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2037	14.197.812,88	62.414.578,14	-48.216.765,26
2038	14.220.519,84	62.777.390,74	-48.556.870,89
2039	14.235.502,23	63.342.278,67	-49.106.776,44
2040	14.233.575,07	63.908.270,62	-49.674.695,55
2041	14.232.068,63	64.179.811,62	-49.947.742,99
2042	14.236.135,95	64.074.347,89	-49.838.211,94
2043	14.248.354,72	64.007.443,65	-49.759.088,93
2044	14.252.810,86	64.145.269,38	-49.892.458,53
2045	14.256.064,59	63.936.531,51	-49.680.466,92
2046	14.259.412,28	63.649.070,34	-49.389.658,06
2047	14.261.455,20	63.283.261,94	-49.021.806,74
2048	14.265.689,71	62.851.455,73	-48.585.766,02
2049	14.270.133,56	63.012.763,60	-48.742.630,03
2050	14.262.127,80	62.699.207,68	-48.437.079,88
2051	14.262.373,79	62.350.219,58	-48.087.845,79
2052	14.258.877,02	61.923.592,10	-47.664.715,08
2053	14.257.890,31	61.457.578,78	-47.199.688,47
2054	14.258.285,92	60.879.464,40	-46.621.178,48
2055	14.256.457,58	60.275.723,72	-46.019.266,14
2056	14.259.736,94	60.009.325,16	-45.749.588,22
2057	14.247.880,59	59.748.105,14	-45.500.224,54
2058	14.237.097,38	59.515.460,68	-45.278.363,30
2059	14.229.624,37	59.304.910,58	-45.075.286,21
2060	14.218.851,69	58.936.789,36	-44.717.937,67
2061	14.217.258,83	58.997.764,86	-44.780.506,03
2062	14.196.385,35	58.866.923,41	-44.670.538,06
2063	14.185.063,06	58.667.181,87	-44.482.118,80
2064	14.178.696,31	58.428.799,89	-44.250.103,58
2065	14.178.407,67	58.448.057,36	-44.269.649,69
2066	14.167.934,32	58.014.100,00	-43.846.165,69

QUADRO 5 - Projeção Atuarial (continuação)

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2067	14.172.987,36	57.746.462,07	-43.573.474,71
2068	14.175.320,97	57.719.382,93	-43.544.061,96
2069	14.160.486,47	57.156.619,24	-42.996.132,77
2070	14.179.472,42	57.113.013,91	-42.933.541,49
2071	14.175.085,97	57.016.926,74	-42.841.840,77
2072	14.170.401,47	56.563.185,35	-42.392.783,88
2073	14.186.380,92	56.352.031,74	-42.165.650,82
2074	14.190.169,99	56.308.569,58	-42.118.399,58
2075	14.184.939,06	55.860.276,62	-41.675.337,57
2076	14.200.330,82	55.549.511,96	-41.349.181,13
2077	14.209.712,66	55.472.496,32	-41.262.783,66
2078	14.208.164,96	55.243.989,38	-41.035.824,41
2079	14.212.806,70	55.102.080,14	-40.889.273,44
2080	14.216.502,16	55.188.486,29	-40.971.984,14

QUADRO 5 - Parecer Atuarial

Nome do atuário:	Adilson Costa
Miba 1.032 MTb/RJ	Telefone: (61) 3234 4490

15.e. Anexo 5 – Projeção de Receitas (LRF, art.4º, §2º, inciso IV, alínea a)

Exercício	Repassé Contr. Patronal (a)	Receitas Previd.	Despesas Previd.	Resultado Previd.	Repassé Recebido P/ Cobertura de Déficit
		Valor (b)	Valor (c)	Valor (d) = (a+b+c)	
2007	7.226.965,33	7.268.346,59	-13.654.721,52	840.590,40	0,00
2008	7.138.854,87	7.193.170,69	-16.960.605,25	-2.628.579,68	0,00
2009	7.176.659,28	7.232.256,09	-17.401.903,57	-2.992.988,20	0,00
2010	7.211.038,77	7.268.814,83	-18.077.283,49	-3.597.429,90	0,00
2011	7.244.407,37	7.304.716,67	-18.853.269,71	-4.304.145,67	0,00
2012	7.266.722,95	7.331.159,84	-20.036.794,64	-5.438.911,85	0,00
2013	7.254.703,15	7.325.434,25	-21.766.333,20	-7.186.195,79	0,00
2014	7.262.811,88	7.339.102,10	-23.334.013,84	-8.732.099,86	0,00
2015	7.257.782,41	7.341.477,84	-25.375.090,37	-10.775.830,12	0,00
2016	7.253.592,45	7.343.618,45	-27.164.957,16	-12.567.746,26	0,00
2017	7.229.137,27	7.329.193,26	-29.889.244,57	-15.330.914,04	0,00
2018	7.164.378,13	7.278.489,49	-33.628.870,78	-19.186.003,16	0,00
2019	7.140.645,84	7.264.707,78	-36.374.691,10	-21.969.337,48	0,00
2020	7.104.540,27	7.239.775,91	-39.441.087,59	-25.096.771,41	0,00
2021	7.074.392,20	7.219.136,14	-42.114.628,01	-27.821.099,67	0,00
2022	7.055.919,62	7.208.169,79	-44.308.807,14	-30.044.717,73	0,00
2023	7.041.292,32	7.200.163,47	-46.299.778,02	-32.058.322,24	0,00
2024	7.016.392,78	7.183.694,05	-48.754.306,53	-34.554.219,69	0,00
2025	7.002.521,35	7.175.550,52	-50.552.176,98	-36.374.105,11	0,00
2026	6.985.572,59	7.164.411,13	-52.383.118,82	-38.233.135,10	0,00
2027	6.972.755,43	7.156.636,50	-54.034.740,92	-39.905.348,99	0,00
2028	6.945.286,59	7.137.474,63	-56.508.859,48	-42.426.098,26	0,00
2029	6.928.896,80	7.125.164,25	-57.936.364,86	-43.882.303,80	0,00
2030	6.935.326,69	7.132.638,96	-58.614.453,59	-44.546.487,94	0,00
2031	6.938.337,73	7.137.875,68	-59.586.607,25	-45.510.393,84	0,00
2032	6.943.895,85	7.145.044,17	-60.403.774,42	-46.314.834,40	0,00
2033	6.934.203,08	7.138.137,63	-61.501.598,47	-47.429.257,76	0,00
2034	6.954.250,96	7.157.442,77	-61.720.135,78	-47.608.442,05	0,00
2035	6.968.625,71	7.171.160,27	-61.947.804,94	-47.808.018,96	0,00
2036	6.985.808,02	7.187.188,13	-62.037.715,12	-47.864.718,97	0,00
2037	6.998.183,04	7.199.629,84	-62.414.578,14	-48.216.765,26	0,00
2038	7.009.491,06	7.211.028,78	-62.777.390,74	-48.556.870,89	0,00
2039	7.016.485,37	7.219.016,86	-63.342.278,67	-49.106.776,44	0,00
2040	7.014.965,09	7.218.609,98	-63.908.270,62	-49.674.695,55	0,00
2041	7.014.186,06	7.217.882,56	-64.179.811,62	-49.947.742,99	0,00
2042	7.016.885,45	7.219.250,50	-64.074.347,89	-49.838.211,94	0,00

15.f. Anexo 6 – Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS n°. 916/03)

Títulos		Valor
Código	Título	Valores
1.1.5.0.0.00.00	Reservas Técnicas (carteira de investimentos)	R\$ 172.316.822,22
5.2.3.3.1.07.30	Provisões Matemáticas Previdenciárias	
2.2.2.5.1.00.00	Provisões para Benefícios Concedidos	(R\$ 138.903.087,42)
2.2.2.5.1.01.00	Aposentadorias e Pensões	(R\$ 139.422.384,67)
2.2.2.5.1.02.00	(-) Contribuições do Ente	R\$ 0,00
2.2.2.5.1.03.01	(-) Contribuições dos Servidores ativos	R\$ 0,00
2.2.2.5.1.03.02	(-) Contribuições dos Servidores Inativos	R\$ 454.573,08
2.2.2.5.1.04.00	(-) Contribuições dos Pensionistas	R\$ 64.724,17
2.2.2.5.2.00.00	Provisões para Benefícios a Conceder	(R\$ 245.088.068,45)
2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias e Pensões para Geração Atual	(R\$ 340.450.983,86)
2.2.2.5.2.02.00	(-) Contribuições do Ente para a Geração Atual	R\$ 56.221.420,28
2.2.2.5.2.03.01	(-) Contribuições dos Servidores ativos para Geração Atual	R\$ 39.141.495,13
2.2.2.5.2.03.02	(-) Contribuições dos Servidores Inativos para Geração Atual	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.04.00	(-) Contribuições dos Pensionistas para Geração Atual	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias e Pensões para Geração Futura	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.06.00	(-) Contribuições do Ente para a Geração Futura	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.07.01	(-) Contribuições dos Servidores ativos para Geração Futura	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.07.02	(-) Contribuições dos Servidores Inativos para Geração Futura	R\$ 0,00
2.2.2.5.2.08.00	(-) Contribuições dos Pensionistas para Geração Futura	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.00.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.01.00	Provisão Atuarial para riscos Não Expirados	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.02.00	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.03.00	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.04.00	Provisão Atuarial para contingências de Benefícios	R\$ 0,00
2.2.2.5.9.05.00	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00
Déficit Atuarial		(R\$ 134.057.287,10)

15.g. Anexo 7 – Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio Atualmente Praticado

Ano	Receitas	Despesas	Despesa Administrativa	Diferença	Ganho Financeiro	Saldo
2007	R\$ 15.918.296,75	R\$ 13.654.721,52	R\$ 1.313.993,70	R\$ 949.581,54	R\$ 5.654.780,04	R\$ 179.789.500,93
2008	R\$ 16.212.750,45	R\$ 16.960.605,25	R\$ 1.297.973,61	R\$ (2.045.828,41)	R\$ 10.787.370,06	R\$ 188.531.042,57
2009	R\$ 16.330.531,63	R\$ 17.401.903,57	R\$ 1.304.847,14	R\$ (2.376.219,08)	R\$ 11.311.862,55	R\$ 197.466.686,04
2010	R\$ 16.473.821,26	R\$ 18.077.283,49	R\$ 1.311.097,96	R\$ (2.914.560,19)	R\$ 11.848.001,16	R\$ 206.400.127,02
2011	R\$ 16.627.390,93	R\$ 18.853.269,71	R\$ 1.317.164,98	R\$ (3.543.043,76)	R\$ 12.384.007,62	R\$ 215.241.090,88
2012	R\$ 16.815.495,62	R\$ 20.036.794,64	R\$ 1.321.222,35	R\$ (4.542.521,37)	R\$ 12.914.465,45	R\$ 223.613.034,97
2013	R\$ 17.014.746,18	R\$ 21.766.333,20	R\$ 1.319.036,94	R\$ (6.070.623,95)	R\$ 13.416.782,10	R\$ 230.959.193,11
2014	R\$ 17.226.134,44	R\$ 23.334.013,84	R\$ 1.320.511,25	R\$ (7.428.390,65)	R\$ 13.857.551,59	R\$ 237.388.354,05
2015	R\$ 17.477.986,94	R\$ 25.375.090,37	R\$ 1.319.596,80	R\$ (9.216.700,23)	R\$ 14.243.301,24	R\$ 242.414.955,06
2016	R\$ 17.691.011,69	R\$ 27.164.957,16	R\$ 1.318.834,99	R\$ (10.792.780,46)	R\$ 14.544.897,30	R\$ 246.167.071,91
2017	R\$ 17.997.356,13	R\$ 29.889.244,57	R\$ 1.314.388,59	R\$ (13.206.277,03)	R\$ 14.770.024,31	R\$ 247.730.819,19
2018	R\$ 18.365.137,43	R\$ 33.628.870,78	R\$ 1.302.614,21	R\$ (16.566.347,56)	R\$ 14.863.849,15	R\$ 246.028.320,79
2019	R\$ 18.667.775,48	R\$ 36.374.691,10	R\$ 1.298.299,24	R\$ (19.005.214,86)	R\$ 14.761.699,25	R\$ 241.784.805,17
2020	R\$ 18.988.229,53	R\$ 39.441.087,59	R\$ 1.291.734,60	R\$ (21.744.592,66)	R\$ 14.507.088,31	R\$ 234.547.300,82
2021	R\$ 19.259.554,36	R\$ 42.114.628,01	R\$ 1.286.253,13	R\$ (24.141.326,77)	R\$ 14.072.838,05	R\$ 224.478.812,10
2022	R\$ 19.477.609,12	R\$ 44.308.807,14	R\$ 1.282.894,48	R\$ (26.114.092,50)	R\$ 13.468.728,73	R\$ 211.833.448,33
2023	R\$ 19.669.715,43	R\$ 46.299.778,02	R\$ 1.280.234,97	R\$ (27.910.297,56)	R\$ 12.710.006,90	R\$ 196.633.157,67
2024	R\$ 19.904.355,46	R\$ 48.754.306,53	R\$ 1.275.707,78	R\$ (30.125.658,85)	R\$ 11.797.989,46	R\$ 178.305.488,28
2025	R\$ 20.055.528,02	R\$ 50.552.176,98	R\$ 1.273.185,70	R\$ (31.769.834,65)	R\$ 10.698.329,30	R\$ 157.233.982,92
2026	R\$ 20.203.654,16	R\$ 52.383.118,82	R\$ 1.270.104,11	R\$ (33.449.568,77)	R\$ 9.434.038,98	R\$ 133.218.453,13
2027	R\$ 20.322.489,13	R\$ 54.034.740,92	R\$ 1.267.773,71	R\$ (34.980.025,50)	R\$ 7.993.107,19	R\$ 106.231.534,82
2028	R\$ 20.470.201,51	R\$ 56.508.859,48	R\$ 1.262.779,38	R\$ (37.301.437,36)	R\$ 6.373.892,09	R\$ 75.303.989,56
2029	R\$ 20.520.349,09	R\$ 57.936.364,86	R\$ 1.259.799,42	R\$ (38.675.815,19)	R\$ 4.518.239,37	R\$ 41.146.413,74
2030	R\$ 20.512.127,85	R\$ 58.614.453,59	R\$ 1.260.968,49	R\$ (39.363.294,23)	R\$ 2.468.784,82	R\$ 4.251.904,34
2031	R\$ 20.507.690,26	R\$ 59.586.607,25	R\$ 1.261.515,95	R\$ (40.340.432,95)	R\$ 255.114,26	R\$ -
2032	R\$ 20.469.011,30	R\$ 60.403.774,42	R\$ 1.262.526,52	R\$ (41.197.289,64)	R\$ -	R\$ -
2033	R\$ 20.456.610,50	R\$ 61.501.598,47	R\$ 1.260.764,20	R\$ (42.305.752,17)	R\$ -	R\$ -
2034	R\$ 20.344.242,20	R\$ 61.720.135,78	R\$ 1.264.409,27	R\$ (42.640.302,84)	R\$ -	R\$ -
2035	R\$ 20.215.099,00	R\$ 61.947.804,94	R\$ 1.267.022,86	R\$ (42.999.728,79)	R\$ -	R\$ -
2036	R\$ 20.058.825,98	R\$ 62.037.715,12	R\$ 1.270.146,91	R\$ (43.249.036,05)	R\$ -	R\$ -
2037	R\$ 19.903.842,18	R\$ 62.414.578,14	R\$ 1.272.396,92	R\$ (43.783.132,88)	R\$ -	R\$ -

Definições:

- **Receitas** – aplicação das alíquotas atualmente praticadas mais compensação previdenciária.
- **Despesas** – despesas com benefícios e taxa de administração do plano.
- **Diferença** – receitas menos despesas.
- **Ganho financeiro** – aplicação da taxa de juros de 6% sobre o saldo anterior; e
- **Saldo** – receita menos despesas mais ganho financeiro.

15.h. Anexo 8 – Fluxo de Caixa Considerando Plano de Custeio do Custo Normal

Ano	Receitas	Despesas	Despesa Administrativa	Diferença	Ganho Financeiro	Saldo
2007	R\$ 19.071.881,62	R\$ 13.654.721,52	R\$ 1.313.993,70	R\$ 4.103.166,41	R\$ 5.654.780,04	R\$ 182.943.085,80
2008	R\$ 19.327.887,12	R\$ 16.960.605,25	R\$ 1.297.973,61	R\$ 1.069.308,26	R\$ 10.976.585,15	R\$ 194.988.979,21
2009	R\$ 19.462.164,77	R\$ 17.401.903,57	R\$ 1.304.847,14	R\$ 755.414,06	R\$ 11.699.338,75	R\$ 207.443.732,01
2010	R\$ 19.620.456,36	R\$ 18.077.283,49	R\$ 1.311.097,96	R\$ 232.074,91	R\$ 12.446.623,92	R\$ 220.122.430,85
2011	R\$ 19.788.586,87	R\$ 18.853.269,71	R\$ 1.317.164,98	R\$ (381.847,81)	R\$ 13.207.345,85	R\$ 232.947.928,88
2012	R\$ 19.986.429,27	R\$ 20.036.794,64	R\$ 1.321.222,35	R\$ (1.371.587,72)	R\$ 13.976.875,73	R\$ 245.553.216,90
2013	R\$ 20.180.434,83	R\$ 21.766.333,20	R\$ 1.319.036,94	R\$ (2.904.935,31)	R\$ 14.733.193,01	R\$ 257.381.474,61
2014	R\$ 20.395.361,44	R\$ 23.334.013,84	R\$ 1.320.511,25	R\$ (4.259.163,64)	R\$ 15.442.888,48	R\$ 268.565.199,44
2015	R\$ 20.645.019,26	R\$ 25.375.090,37	R\$ 1.319.596,80	R\$ (6.049.667,91)	R\$ 16.113.911,97	R\$ 278.629.443,50
2016	R\$ 20.856.215,67	R\$ 27.164.957,16	R\$ 1.318.834,99	R\$ (7.627.576,48)	R\$ 16.717.766,61	R\$ 287.719.633,63
2017	R\$ 21.151.888,75	R\$ 29.889.244,57	R\$ 1.314.388,59	R\$ (10.051.744,41)	R\$ 17.263.178,02	R\$ 294.931.067,23
2018	R\$ 21.491.411,53	R\$ 33.628.870,78	R\$ 1.302.614,21	R\$ (13.440.073,46)	R\$ 17.695.864,03	R\$ 299.186.857,80
2019	R\$ 21.783.693,67	R\$ 36.374.691,10	R\$ 1.298.299,24	R\$ (15.889.296,68)	R\$ 17.951.211,47	R\$ 301.248.772,59
2020	R\$ 22.088.392,56	R\$ 39.441.087,59	R\$ 1.291.734,60	R\$ (18.644.429,63)	R\$ 18.074.926,36	R\$ 300.679.269,32
2021	R\$ 22.346.561,87	R\$ 42.114.628,01	R\$ 1.286.253,13	R\$ (21.054.319,27)	R\$ 18.040.756,16	R\$ 297.665.706,21
2022	R\$ 22.556.555,86	R\$ 44.308.807,14	R\$ 1.282.894,48	R\$ (23.035.145,76)	R\$ 17.859.942,37	R\$ 292.490.502,83
2023	R\$ 22.742.279,35	R\$ 46.299.778,02	R\$ 1.280.234,97	R\$ (24.837.733,64)	R\$ 17.549.430,17	R\$ 285.202.199,36
2024	R\$ 22.966.054,13	R\$ 48.754.306,53	R\$ 1.275.707,78	R\$ (27.063.960,18)	R\$ 17.112.131,96	R\$ 275.250.371,15
2025	R\$ 23.111.173,70	R\$ 50.552.176,98	R\$ 1.273.185,70	R\$ (28.714.188,97)	R\$ 16.515.022,27	R\$ 263.051.204,44
2026	R\$ 23.251.904,02	R\$ 52.383.118,82	R\$ 1.270.104,11	R\$ (30.401.318,91)	R\$ 15.783.072,27	R\$ 248.432.957,80
2027	R\$ 23.365.146,04	R\$ 54.034.740,92	R\$ 1.267.773,71	R\$ (31.937.368,59)	R\$ 14.905.977,47	R\$ 231.401.566,68
2028	R\$ 23.500.872,02	R\$ 56.508.859,48	R\$ 1.262.779,38	R\$ (34.270.766,84)	R\$ 13.884.094,00	R\$ 211.014.893,84
2029	R\$ 23.543.867,70	R\$ 57.936.364,86	R\$ 1.259.799,42	R\$ (35.652.296,58)	R\$ 12.660.893,63	R\$ 188.023.490,89
2030	R\$ 23.538.452,23	R\$ 58.614.453,59	R\$ 1.260.968,49	R\$ (36.336.969,85)	R\$ 11.281.409,45	R\$ 162.967.930,48
2031	R\$ 23.535.328,54	R\$ 59.586.607,25	R\$ 1.261.515,95	R\$ (37.312.794,67)	R\$ 9.778.075,83	R\$ 135.433.211,65
2032	R\$ 23.499.074,95	R\$ 60.403.774,42	R\$ 1.262.526,52	R\$ (38.167.225,99)	R\$ 8.125.992,70	R\$ 105.391.978,35
2033	R\$ 23.482.444,58	R\$ 61.501.598,47	R\$ 1.260.764,20	R\$ (39.279.918,09)	R\$ 6.323.518,70	R\$ 72.435.578,96
2034	R\$ 23.378.824,44	R\$ 61.720.135,78	R\$ 1.264.409,27	R\$ (39.605.720,61)	R\$ 4.346.134,74	R\$ 37.175.993,09
2035	R\$ 23.255.953,85	R\$ 61.947.804,94	R\$ 1.267.022,86	R\$ (39.958.873,94)	R\$ 2.230.559,59	R\$ -
2036	R\$ 23.107.178,56	R\$ 62.037.715,12	R\$ 1.270.146,91	R\$ (40.200.683,46)	R\$ -	R\$ -
2037	R\$ 22.957.594,77	R\$ 62.414.578,14	R\$ 1.272.396,92	R\$ (40.729.380,28)	R\$ -	R\$ -

Definições:

- **Receitas** – aplicação de alíquotas do Custo Normal mais compensação previdenciária.
- **Despesas** – despesas com benefícios e taxa de administração do plano.
- **Diferença** – receitas menos despesas.
- **Ganho financeiro** – aplicação da taxa de juros de 6% sobre o saldo anterior; e
- **Saldo** – receita menos despesas mais ganho financeiro.

15.i. Anexo 9 – Nota Técnica Atuarial

NOTA TÉCNICA ATUARIAL

Município de Jacareí/SP

Atuário Responsável:

**Adilson Costa
Miba 1.032 MTb/RJ**

Brasília, agosto de 2007.

I.	Nota Técnica – Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário	85
I.1.	Custo Normal Anual dos Benefícios de Aposentadoria (Rever. aos Dependentes)	85
I.2.	Custo Normal Anual dos Benefícios de Apos. por Invalidez (Reversão aos Dependentes)	86
I.3.	Custo Normal Anual dos Benefícios de Pensão Concedido aos Dependentes do Servidor	87
I.4.	Custo Normal Anual dos Benefícios de Auxílio-Reclusão.....	88
I.5.	Custo Normal Anual dos Benefícios de Salário Maternidade	89
I.6.	Custo Normal dos Benefícios de Auxílio Doença	89
I.7.	Custo Normal Total Líquido	89
I.8.	RMBaC Calculada para o Benefício de Aposentadoria Reversível aos Dependentes	90
I.9.	RMBC Calculada para o Benefício de Aposentadoria Reversível aos Dependentes.	91
I.10.	RMBC Calculada para Aposentadoria por Invalidez Reversível aos Dependentes	92
I.11.	RMBC Calculado para Pensão	92
I.12.	Passivo Atuarial Infundado (PAI)	93
I.13.	Custo Líquido Total (CLT) como Percentual da Folha de Salários	93
I.14.	Bibliografia	94
II.	Projeção de Quantitativo de Participantes e Valores.....	95
II.1.	Probabilidades fundamentais utilizadas para o cálculo de projeções	95
II.2.	Probabilidades absolutas.....	95
II.3.	Outras definições	96
II.4.	Projeção do quantitativo de servidores e de seus dependentes.....	96
III.	Ativos Atuais.....	96
IV.	Aposentados Atuais.....	97
V.	Ativos Futuros	97
V.1.	Projeção dos Ativos Atuais e dos demais grupos formados a partir deste	97
VI.	Projeção dos Ativos Atuais	97
VII.	Projeção dos Pensionistas dos Ativos Atuais.....	98
VIII.	Projeção dos Inválidos dos Ativos Atuais.....	98
IX.	Projeção dos Pensionistas dos Inválidos dos Ativos Atuais	98
X.	Projeção dos Aposentados dos Ativos Atuais.....	99
XI.	Projeção dos Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Atuais.....	99
XI.1.	Projeção dos Aposentados e Pensionistas Atuais e dos grupos formados a partir destes.....	100
XII.	Projeção dos Pensionistas Atuais.....	100
XIII.	Projeção dos Aposentados Atuais	100
XIV.	Projeção dos Pensionistas dos Aposentados Atuais.....	100
XIV.1.	Projeção dos ativos futuros e dos grupos formados a partir destes	101
XV.	Projeção de Ativos Futuros.....	101
XVI.	Projeção dos Futuros Pensionistas provenientes dos Ativos Futuros.....	101
XVII.	Projeção dos Futuros Aposentados provenientes dos Ativos Futuros	102
XVIII.	Projeção dos Pensionistas dos Aposentados provenientes dos Ativos Futuros	102
XIX.	Projeção dos Inválidos provenientes dos Ativos Futuros	102
XX.	Projeção dos Pensionistas dos Inválidos provenientes dos Ativos Futuros	103

I. Nota Técnica – Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário

I.1. Custo Normal Anual dos Benefícios de Aposentadoria (Rever. aos Dependentes)

- Método de Financiamento: Idade de Entrada Normal - Agregado (*Entry Age Method – Group*);
- Metodologia Básica: Custo *Prorata* (calculado como percentual constante da folha de salários); e
- Déficit Técnico Inicial: Explícito (esta metodologia permite a mensuração do déficit técnico inicial de forma separada do custo normal);

$${}^r(CN) = \left[\frac{\sum l_{r,x,y} \cdot {}^r(VPBF)_{ry}}{13 * \left[\sum l_{r,x,y} \cdot S_{y^*} \cdot v^{\overline{T:r-y}} \right]} \right] * 13 * \left(\sum l_{x,y} S_{x,y} \right);$$

As variáveis contidas na fórmula acima representam:

- \sum = Soma de todas as combinações relacionadas a idade de admissão, a idade atual e a idade de aposentadoria projetada, de um determinado grupo de servidores ativos;
 - $l_{r,x,y}$ = Quantitativo de servidores admitidos com idade y , atualmente idade x e idade estimada de aposentadoria igual a r ;
 - ${}^rVPBF_{ry} = B_r * r - y p_y^{(T)} * v^{r-y} * \left(\frac{a_r}{r - k} * p(r) \right) * 13 =$
Valor Presente dos benefícios futuros de aposentadoria reversível, na idade de admissão y , de um servidor, com idade estimada de

aposentadoria igual a r , cuja probabilidade de estar casado na idade r é $p(r)$; e

- $B_r =$ Valor do Benefício de Aposentadoria, sendo calculado da seguinte forma:
 - Para os servidores admitidos até 31/12/2003: Último salário enquanto servidor ativo, respeitando-se as carências para incorporação de valores atribuíveis ao cargo do servidor; e
 - Para os servidores admitidos após 31/12/2003: Média dos 80% maiores salários de contribuição da carreira do servidor, inclusive no período em que não era servidor do Município, calculados a partir do ano de 1994.
- $S_y =$ Salário na idade de admissão y ;

- $\ddot{s}_{y:r-y|}^{(T)} = \sum_{t=y}^{r-1} \frac{S(t)}{S(y)} * {}_{t-y}p_y^{(T)} v^{t-y} =$ Valor Presente de salários futuros de um servidor, na idade de admissão y até a idade $r - 1$, dividido pelo salário projetado na idade y ; e
- $S_{x,y} =$ Salário de um servidor com idade atual x , admitido com idade y ;

I.2. Custo Normal Anual dos Benefícios de Apos. por Invalidez (Reversão aos Dependentes)

- Método de Financiamento: Repartição por Capitais de Cobertura;

No cálculo deste benefício foram considerados os seguintes critérios:

- Para os servidores com cônjuge e pelo menos um filho com idade z (inferior a 21 anos), a metodologia utilizada foi:

$${}^i(CN) = \sum l_{x,z,k} 13 * s_x * q_x^{(i)} * (\overline{a}_{x-z} + {}_z a_x + {}_{21-z} a_{x-k} - \sum_{t=21-z}^w v^t p_x^{i(*)} * {}_t p_{x-k})$$

- Para servidores com cônjuge e sem filhos, a metodologia utilizada foi:

$${}^i(CN)_x = \sum l_{x,k} s_x * q_x^{(i)} * (a_x + a_{x-k} - \sum_{t=1}^w v^t p_x^{i(*)} * {}_t p_{x-k}) * 13$$

- Para os servidores que tenham pelo menos um filho com idade z (inferior a 21 anos) e não possuam cônjuge, utilizou-se a seguinte fórmula:

$${}^i(CN)_x = \sum l_{x,z} s_x * q_x^{(i)} * (\overline{a}_{21-z} + {}_{21-z} a_x) * 13$$

- Para os servidores que não possuem dependentes, a fórmula utilizada foi:

$${}^i(CN)_x = (\sum l_x s_x * q_x^{(i)} * a_x) * 13$$

I.3. Custo Normal Anual dos Benefícios de Pensão Concedido aos Dependentes do Servidor

- Método de Financiamento: Repartição por Capitais de Cobertura;

No cálculo deste benefício foram considerados os seguintes critérios:

- Para os servidores com cônjuge e pelo menos um filho com idade z (inferior a 21 anos), a metodologia utilizada foi:

$${}^p(CN) = \sum l_{x,z,k} s_x * q_x^{(m)} * \left(\frac{1}{1+z} + 21-z \frac{1}{1+z} \right) * 13$$

- Para servidores com cônjuge e sem filhos, a metodologia utilizada foi:

$${}^p(CN) = \sum l_{x,k} s_x * q_x^{(m)} * \left(\frac{1}{1+z} \right) * 13$$

- Para os servidores que tenham pelo menos um filho com idade z (inferior a 21 anos) e não possuam cônjuge, utilizou-se a seguinte fórmula:

$${}^p(CN) = \sum l_{x,z} s_x * q_x^{(m)} * \left(\frac{1}{1+z} \right) * 13$$

I.4. Custo Normal Anual dos Benefícios de Auxílio-Reclusão

- Método de Financiamento: Repartição por Capitais de Cobertura;

Para os servidores com salários de contribuição igual ou inferior a R\$ 586,19 (quinhentos e oitenta e seis reais e dezenove centavos) e com pelo menos um dependente legal, o custo normal anual para o pagamento de auxílio-reclusão se dá pela seguinte fórmula:

$${}^{A_{xr}}(CN) = \sum l_x s_x * q_x^{(reclusão)} * \left(\frac{1}{1+z} \right) * 13$$

Onde:

- $q_x^{(reclusão)}$ = representa a probabilidade de um servidor ativo ser preso (em regime fechado), considerando que um em cada 80.000 servidores assumam esta condição por ano. Ressalte-se que esta estatística foi calculada com base em experiências anteriores.

I.5. Custo Normal Anual dos Benefícios de Salário Maternidade

- Método de Financiamento: Repartição Simples (Pay as you go);

$${}^{AxM}(CN) = n_fil * prop_mulheres * soma_sal_mulheres * 4$$

Onde:

- n_fil = representa o número médio de filhos de servidores ativos; nascidos a cada ano;
- $prop_mulheres$ = representa a proporção de mulheres existentes no grupo de servidores ativos; e
- $soma_sal_mulheres$ = salário médio do grupo de mulheres.

I.6. Custo Normal dos Benefícios de Auxílio Doença

- Método de Financiamento: Repartição Simples (Pay as you go);

$${}^{AxD}(CN) = \bar{x} * salario_medio * 13$$

Onde:

- \bar{x} = representa o número médio de servidores que recebem o benefício de auxílio doença; e
- $salario_medio$ = salário médio do total de servidores ativos.

I.7. Custo Normal Total Líquido

$$T(CN) = {}^i(CN) + {}^p(CN) + {}^r(CN) + {}^{AxD}(CN) + {}^{AxM}(CN) + {}^{AxR}(CN)$$

O Custo Normal Total Líquido (não incluídas as despesas administrativas) definido como percentual da folha de salários é dado pela seguinte fórmula:

$$T (CN)_{\text{percentual}} = \frac{\sum_{x=1}^w l_x * \text{Salário}_{\text{médio}}(x)}{13 * \sum l_x S_x}$$

I.8. RMBaC Calculada para o Benefício de Aposentadoria Reversível aos Dependentes

No cálculo desta reserva foram considerados os seguintes critérios:

- Para os servidores com cônjuge e pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$apo\ sen (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * (\overline{1-z+21-z} | x-k)$$

- Para os servidores com cônjuge e sem filhos, a fórmula utilizada foi:

$$apo\ sen (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * (\overline{ } | x-k)$$

- Para os servidores que tenham pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos e que não possuam cônjuge como dependente, a fórmula utilizado foi:

$$apo\ sen (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * (\overline{1-z} | + 21-z | \overline{ } | x-k)$$

Onde:

- B_x = Valor do Benefício de Aposentadoria, sendo calculado da seguinte forma:

- Para os servidores admitidos até 31/12/2003: Último salário enquanto servidor ativo, respeitando-se as carências para incorporação de valores atribuíveis ao cargo do servidor;
- Para os servidores admitidos após 31/12/2003: Média dos 80% maiores salários de contribuição da carreira do servidor, inclusive no período em que não era servidor do Município, calculados a partir do ano de 1994.

I.9. RMBC Calculada para o Benefício de Aposentadoria Reversível aos Dependentes.

No cálculo desta reserva foram considerados os seguintes critérios:

- Para os servidores com cônjuge e pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos, utilizou-se a seguinte fórmula:

$${}^{apo\ sen} (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * \left(\frac{1 - z + 21 - z}{2} ; x - k \right)$$

- Para os servidores com cônjuge e sem filhos, a fórmula utilizada foi:

$${}^{apo\ sen} (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * \left(\frac{1}{2} ; x - k \right)$$

- Para os servidores que tenham pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos e que não possuam cônjuge como dependente, a fórmula utilizado foi:

$${}^{apo\ sen} (RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * \left(\frac{1 - z}{2} + 21 - z ; \right)$$

Onde:

- B_x = representa o valor do benefício mensal de aposentadoria.

I.10. RMBC Calculada para Aposentadoria por Invalidez Reversível aos Dependentes

No cálculo desta reserva foram considerados os seguintes critérios:

- Para os servidores com pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos e que não possuam cônjuge como dependente, a fórmula utilizado foi:

$$aposen\text{-}inválidos (RMBC)_x = \sum l_{x, k} B_x * 13 * (\cancel{v}^x + \cancel{v}^{x-k} - \sum_{t=21-z}^w v^t p_x^{i(*)} * {}_t p_{x-k})$$

- Para os servidores com cônjuge e pelo menos um filho com idade z inferior a 21 anos, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$aposen\text{-}inválidos (RMBC) = \sum l_{x, z, k} B_x * 13 * (\cancel{v}^{\overline{1-z} + 21-z} + \cancel{v}^{x+21-z-k} - \sum_{t=21-z}^w v^t p_x^{i(*)} * {}_t p_{x-k})$$

- Para os servidores com cônjuge e sem filhos, a fórmula utilizada foi:

$$aposen\text{-}inválidos (RMBC)_x = \sum l_{x, z} B_x * 13 * (\cancel{v}^{\overline{1-z} + 21-z})$$

I.11. RMBC Calculado para Pensão

No cálculo desta reserva foram considerados os seguintes critérios:

- Nos casos em que a pensão é concedida ao cônjuge e ao filho com idade z inferior a 21 anos, a fórmula utilizada foi:

$$pensão (RMBC) = \sum l_{x, z} B_x * 13 * (\cancel{v}^{\overline{1-z} + 21-z} - k)$$

- Nos casos em que a pensão é concedida apenas ao cônjuge, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$pensão(RMBC) = \sum l_x B_x * 13 * \& - k$$

- Nos casos em que a pensão é concedida apenas ao filho com idade inferior a 21 anos, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$pensão(RMBC) = \sum l_z B_x * 13 * (\&^{1-z})$$

A soma das RMBaC com as RMBC constitui o Passivo Atuarial (PA).

I.12. Passivo Atuarial Infundado (PAI)

O Passivo Atuarial Infundado (PAI) em um ano t corresponde a diferença entre o Passivo Atuarial e os Ativos Financeiros do plano previdenciário, ou seja:

$$(PAI)_t = (PA)_t - (Ativos _ Financeiros)_t$$

A portaria n.º 7.796, de 28 de agosto de 2000, estabelece que o Passivo Atuarial Infundado deve ser amortizado em um prazo não superior a 35 anos, desta forma o custo previdenciário será composto pelo Custo Normal e o Custo Suplementar (CS) resultado da amortização do PAI. Assim temos:

$$(CS) = \frac{PAI}{13 * \&^{35}}$$

O Custo Suplementar definido como percentual da folha de salários é representado pela seguinte fórmula:


$$(CS)_{percentual} = \frac{(CS)}{13 * \sum l_x S_x}$$

I.13. Custo Líquido Total (CLT) como Percentual da Folha de Salários

$${}^T (CLT)_{percentual} = (CS)_{percentual} + {}^T (CN)_{percentual}$$

I.14. Bibliografia

WINKLEVOSS, Howard E. *PENSION MATHEMATICS WITH NUMERICAL ILLUSTRATIONS*. USA: Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pensilvania, 1993



II. Projeção de Quantitativo de Participantes e Valores.

Neste item, descrevemos como são projetados o quantitativo de servidores ativos, aposentados e dos pensionistas atuais e futuros em cada ano, bem como suas respectivas remunerações e benefícios.

II.1. Probabilidades fundamentais utilizadas para o cálculo de projeções

- q_x - probabilidade de um servidor ativo de idade (x) falecer antes de atingir a idade $x+1$;
- q_x^i - probabilidade de um servidor inválido de idade (x) falecer antes de atingir a idade $x+1$;
- w_x - probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se exonerar antes de atingir a idade $x+1$;
- i_x - probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se invalidar antes de atingir a idade $x+1$; e
- r_x - probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se aposentar antes de atingir a idade $x+1$;

II.2. Probabilidades absolutas

As probabilidades fundamentais são a base para a determinação das probabilidades absolutas. Enquanto as probabilidades fundamentais consideram os eventos de forma isolada, as probabilidades absolutas consideram as interações existentes entre os eventos.

- $q^{aa}(x)$ – probabilidade de um servidor ativo de idade (x) falecer em antes de atingir a idade $x+1$;

- $w'(x)$ – probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se exonerar antes de atingir a idade $x+1$;
- $i'(x)$ – probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se invalidar antes de atingir a idade $x+1$;
- $r'(x)$ – probabilidade de um servidor ativo de idade (x) se aposentar antes de atingir a idade $x+1$; e
- $q'^T(x)$ - probabilidade de um servidor de idade (x) se desligar do grupo de servidores ativos em virtude de morte em atividade, exoneração, invalidez ou aposentadoria;

II.3. Outras definições

As definições abaixo serão utilizadas nas fórmulas descritas a seguir:

- x = idade do servidor;
- $\beta(x)$ = Probabilidade de um servidor de idade x estar casado;
- k = diferença etária entre o servidor e seu cônjuge;
- y = idade de admissão;
- CrescSal = crescimento real anual de salário; e
- SalInicial = valor do salário na época da admissão.

II.4. Projeção do quantitativo de servidores e de seus dependentes

III. Ativos Atuais

Aos ativos atuais, foram aplicados os fatores de decremento q'^T_x até a extinção do grupo.

Através da aplicação dos fatores $r'(x)$, $q'^{aa}(x)$, $i'(x)$ o grupo de ativos atuais gerou os seguintes subgrupos: novos aposentados dos ativos atuais, novos pensionistas dos ativos atuais, novos inválidos dos ativos atuais.

Aplicando-se os fatores $q(x)$ e $q^i(x)$ aos grupos de aposentados dos ativos atuais e inválidos dos ativos atuais respectivamente, novos grupos de pensionistas são gerados.

IV. Aposentados Atuais

Aos aposentados atuais, foi aplicado o fator de decremento $q(x)$ até que este grupo se extinguisse, gerando os novos pensionistas dos aposentados atuais.

Aos pensionistas atuais foi aplicado o fator de decremento $q(x)$ até que este grupo se extinguisse.

V. Ativos Futuros

O grupo de ativos futuros é gerado em função da extinção do grupo de ativos atuais. Para cada servidor ativo que se desligue do plano previdenciário por aposentadoria, invalidez, morte, exoneração ou demissão, será adotada a hipótese de reposição deste por um outro com as mesmas características que o servidor que se desligou tinha no momento de sua admissão no (idade, sexo, tipo de vínculo empregatício e remuneração). Essa substituição será realizada enquanto durar o grupo de ativos atuais.

V.1. Projeção dos Ativos Atuais e dos demais grupos formados a partir deste

VI. Projeção dos Ativos Atuais

- Número de servidores ativos em $t+1$ com idade $x+1$ (NumAti):

$$NumAti(x+1; t+1) = NumAti(x; t) * (1 - q^{t+1}(x))$$

- Soma de Salários de Ativos em t+1 com idade x+1 (SomSalAti):

$$SomSalAti(x+1; t+1) = NumAti(x+1; t+1) * (SomSalAti(x; t) * (1 + CrescSal))$$

VII. Projeção dos Pensionistas dos Ativos Atuais

- Número de Pensionistas dos Ativos em t+1 com idade x-k+1 (NumPens):

$$NumPens(x-k+1; t+1) = NumPens(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumAti(x; t) * q^{aa}(x) * b(x)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Ativos Atuais em t+1 com idade x-k+1 (SomBenPens):

$$SomBenPens(x-k+1; t+1) = SomBenPens(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumAti(x; t) * q^{aa}(x) * b(x) * (SomSalAti(x+1; t+1))$$

VIII. Projeção dos Inválidos dos Ativos Atuais

- Número de Inválidos em t+1 com idade x+1 (NumInv):

$$NumInv(x+1; t+1) = NumInv(x; t) * (1 - q^i(x)) + NumAti(x; t) * (i'(x))$$

- Soma de benefícios de inválidos em t+1 com idade x+1 (SomBenInv):

$$SomBenInv(x+1; t+1) = NumAti(x; t) * (SomSalAti(x; t) * (1 + CrescSal)) * (i'(x)) + SomBenInv(x; t) * (1 - q^i(x))$$

IX. Projeção dos Pensionistas dos Inválidos dos Ativos Atuais

- Número de Pensionistas dos Inválidos em t+1 com idade x-k+1 (NumPensInv):

$$NumPensInv(x-k+1; t+1) = NumPensInv(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumInv(x; t) * q^i(x) * b(x)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Inválidos dos Ativos Atuais em t+1 com idade x-k+1 (SomBenPensInv):

$$SomBenPensInv(x-k+1; t+1) = SomBenPensInv(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumInv(x; t) * q^i(x) * b(x) * SomBenInv(x; t)$$

X. Projeção dos Aposentados dos Ativos Atuais

- Número de Aposentados dos Ativos Atuais em t+1 com idade x+1 (NumApos):

$$NumApos(x+1; t+1) = NumAti(x; t) * (1 - qx) + (NumAti(x; t) * r'(x))$$

- Soma de Benefícios de Aposentados em t+1 com idade x+1 (SomBenApos):

$$SomBenApos(x+1; t+1) = NumAti(x; t) * (SomSalAti(s; t) * (1 + CrescSal)) * (r'(x)) + SomBenApos(x; t) * (1 - qx)$$

XI. Projeção dos Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Atuais

- Número de Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Atuais em t+1 com idade x-k+1 (NumPensApos):

$$NumPensApos(x-k+1; t+1) = NumPensApos(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumApos(x; t) * (qx) * b(x)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Atuais em t+1 com idade x-k+1 (SomBenPensApos):

$$SomBenPensApos(x-k+1; t+1) = SomBenPensApos(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + (qx) * b(x) * SomBenApos(x; t)$$

XI.1. **Projeção dos Aposentados e Pensionistas Atuais e dos grupos formados a partir destes**

XII. **Projeção dos Pensionistas Atuais**

- Número de pensionistas Atuais em t+1 com idade x+1 (NumPensAt):

$$NumPensAt(x+1; t+1) = NumPensAt(x; t) * (1 - q(x))$$

- Soma de Benefícios dos Pensionistas Atuais em t+1 com idade x+1 (SomBenPensAt):

$$SomBenPensAt(x+1; t+1) = SomBenPensAt(x; t) * (1 - q(x))$$

XIII. **Projeção dos Aposentados Atuais**

- Número de Aposentados Atuais em t+1 com idade x+1 (NumAposAt):

$$NumAposAt(x+1; t+1) = SomBenApos(x; t) * (1 - q(x))$$

- Soma de Benefícios dos Aposentados Atuais em t+1 com idade x+1 (SomBenAposAt):

$$SomBenAposAt(x+1; t+1) = SomBenApos(x; t) * (1 - q(x))$$

XIV. **Projeção dos Pensionistas dos Aposentados Atuais**

- Número de pensionistas dos Aposentados atuais em t+1 com idade x-k+1 (NumPensAposAt):

$$NumPensAposAt(x-k+1; t+1) = NumPensAposAt(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + NumAposAt(x; t) * q(x) * b(x)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Atuais em em t+1 com idade x-k+1 (SomBenPensAposAt):

$$SomBenPensAposAt(x-k+1; t+1) = SomBenPensInatAt(x-k; t) * (1 - q(x-k)) + q(x) * b(x) * SomBenAposAt(x; t)$$

XIV.1. Projeção dos ativos futuros e dos grupos formados a partir destes

XV. Projeção de Ativos Futuros

- Número de Ativos Futuros em t com idade y (NumAtFut):

$$NumAtFut(y; t) = 1 - q^{t-y} (x + t) - \sum_{p=0}^{t-1} p = 0..t NumAtFut(y + p, p)$$

- Número de Ativos Futuros em t+1 com idade y+t+1 (NumAtFut):

$$NumAtFut(y + t + 1; t + 1) = NumAtFut(y + t; t) * (1 - q^{t-y}(y + t))$$

- Soma dos Salários dos Servidores Ativos Futuros em t com idade y:

$$SomaSalAtFut(y; t) = NumAtFut(y; t) * SalInicial$$

- Soma dos Salários dos Servidores Ativos Futuros em t+1 com idade y+t+1 (SomaSalAtFut):

$$SomaSalAtFut(y + t + 1; t + 1) = SomaSalAtFut(y + t; t) * (1 + CrescSal)$$

XVI. Projeção dos Futuros Pensionistas provenientes dos Ativos Futuros

- Número de Pensionistas dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (NumPensAtFut):

$$NumPensAtFut(y + t - k + 1; t + 1) = NumAtFut(y + t; t) * (1 - q^{t-y}(y + t) + NumPensAtFut(y + t - k; t) * (1 - q^{t-y}(y + t)))$$

- Soma dos Benefícios dos Pensionistas dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (SomaBenPensAtFut):

$$SomaBenPensAtFut(y + t - k + 1; t + 1) = NumAtFut(y + t; t) * (1 - q^{t-y}(y + t)) * (1 + crescSal) + NumPensAtFut(y + t - k; t) * (1 - q^{t-y}(y + t)) * SomaBenPensAtFut(y + t - k; t)$$

XVII. Projeção dos Futuros Aposentados provenientes dos Ativos Futuros

- Número de Aposentados dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t+1 (NumAposAtiFut):

$$\text{NumAposAti Fut } (y + t + 1; t + 1) = \text{NumAposAti Fut } (y + t + 1; t + 1) * (1 - q(y + t)) + \text{NumAtFut } (y + t; t) * (i'(y + t))$$

- Soma de Benefícios dos Aposentados Futuros em t+1 com idade y+t+1 (SomBenAposAtFut):

$$\text{SomBenApos AtFut } (y + t + 1; t + 1) = \text{SomBenApos } (y + t; t) * (1 - q(y + t))$$

XVIII. Projeção dos Pensionistas dos Aposentados provenientes dos Ativos Futuros

- Número de Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (NumPensAposAtFut):

$$\text{NumPensApo sAtFut } (y + t - k + 1; t + 1) = \text{NumPensApo s } (y + t - k; t) * (1 - q(y + t + k)) + \text{NumAposAti Fut } (y + t; t) * (q(y + t)) * b(y + t)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Aposentados dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (SomBenPensAposAtFut):

$$\text{SomBenPens AposAtFut } (y + t - k + 1; t + 1) = \text{SomBenPens Apos } (y + t - k; t) * (1 - q(y + t - k)) + (q(y + t)) * b(x) * \text{SomBenApos AtFut } (y + t; t)$$

XIX. Projeção dos Inválidos provenientes dos Ativos Futuros

- Número de Inválidos dos Ativos Futuros em t+1 com idade x+1 (NumInvAtFut):

$$\text{NumInvAtFu t } (y + t + 1; t + 1) = \text{NumInvAtFu t } (y + t; t) * (1 - q^i(y + t)) + \text{NumAti } (y + t; t) * (i'(y + t))$$

- Soma de Benefícios de Inválidos dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t+1 (SomBenInvAtFut):

$$SomBenInvAtFut(y+t+1;t+1) = NumAtiFut(y+t;t) * (SomSalAti(y+t;t) * (1+CrescSal) * (i'(y+t))) + SomBenInvAtFut(y+t;t) * (1-q^i(x))$$

XX. Projeção dos Pensionistas dos Inválidos provenientes dos Ativos Futuros

- Número de Pensionistas dos Inválidos dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (NumPensInvAtFut):

$$NumPensInvAtFut(x-k+1;t+1) = NumPensInvAtFut(y+t-k;t) * (1-q(y+t-k)) + NumInv(y+t;t) * (y+t) * b(y+t)$$

- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Inválidos dos Ativos Futuros em t+1 com idade y+t-k+1 (SomBenPensInvAtFut):

$$SomBenPensInvAtFut(y+t-k+1;t+1) = SomBenPensInvAtFut(y+t-k;t) * (1-q(y+t-k)) + NumInvAtFut(y+t;t) * q^i(y+t) * b(y+t) * SomBenInvAtFut(y+t;t)$$

O procedimento de cálculo descrito é aplicado a cada servidor ativo, inativo e para os pensionistas, considerando suas características e de seus dependentes como: idade de admissão, idade atual, idade de aposentadoria, sexo, estado civil, idade do cônjuge, idade do filho, remuneração e benefício.

Após a realização dos cálculos para cada um dos participantes, estes resultados são agrupados em função das projeções anuais e consolidados conforme os itens anteriormente descritos.

Atuário Responsável:

Adilson Costa
Miba 1.032 MTb/RJ