VPA

SOLUÇÕES ATUARIAIS

AVALIAÇÃO ATUARIAL

CAMBUCI PREV

Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Cambuci

Maio de 2012

Data base: 31/12/2011

Avaliação Atuarial

CAMBUCI PREV

Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Cambuci

1. Apresentação e objetivo 4
2. Bases cadastrais 5
2.1. Bases de Dados 5
2.2 Análise qualitativa dos dados cadastrais 6
2.2.1. Servidores Ativos 6
2.2.1.1. Suspeitas de inconsistências 6
2.2.1.2. Informações ausentes 7
2.2.2. Servidores Inativos 7
2.2.2.1. Suspeitas de inconsistências 7
2.2.2.2. Informações ausentes 8
2.2.3. Servidores Pensionistas 8
2.2.3.1. Suspeitas de inconsistências 8
2.2.3.2. Informações ausentes 9
2.3. Análise estatística dos dados cadastrais 9
2.3.1. População total 9
2.3.2. Servidores Ativos 10
2.3.2.1. Análise por sexo 10
2.3.2.2. Análise por atividade 11
2.3.2.3. Segregação por idade 11
2.3.2.4. Segregação por tempo para aposentar 12
2.3.2.5. Segregação por faixa de vencimento 13
2.3.3. Servidores Inativos e Pensionistas 14
2.3.3.1. Análise por idade dos inativos e pensionistas 14
2.3.3.2. Análise por tipo de benefício 15
2.3.3.3. Análise por tempo de benefício 16
3. Bases técnicas 18
3.1 Hipóteses Financeiras e Biométricas 18
3.2 Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização 18
3.3 Tempos de Contribuição Anteriores 19
3.4 Plano de Custeio Vigente 19
3.4.1 Receitas de Contribuição 19
3.4.2 Outras fontes de receita 19
3.5 Plano de Benefícios 20

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

4. Informações utilizadas no cálculo _____ **21**
4.1 Compensação Previdenciária _____ 21
4.2 Patrimônio Líquido _____ 21
4.3 Taxa de despesas administrativas _____ 22
5. Resultados Atuariais _____ **23**
5.1. Compensação Financeira Previdenciária _____ 23
5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF) _____ 23
5.3 Valor Presente dos Salários Futuros _____ 23
5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras _____ 23
5.5. Plano de Custeio – Método Agregado _____ 25
5.6. Plano de Custeio – Método PUC _____ 26
5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial _____ 27
5.8. Equacionamento do déficit _____ 28
6. Parecer Atuarial _____ **29**
Anexo I _____ **31**
Anexo II _____ **33**
Anexo III _____ **39**
Anexo IV _____ **40**
Anexo V _____ **42**

1. Apresentação e objetivo

Através deste estudo atuarial, estamos procedendo à avaliação do Regime Próprio de Previdência dos servidores públicos municipais de Cambuci, através do Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Cambuci – CAMBUCI PREV.

Relevante dizer que os dados para este estudo foram extraídos do banco de dados do RPPS, o qual possui as condições e elementos necessários para o trabalho a ser realizado.

O estudo está em conformidade com todo o ordenamento legal federal vigente.

Este relatório apresenta um diagnóstico do sistema previdenciário sob a ótica atuarial visando mensurar o valor das Reservas Matemáticas e de um possível Déficit ou Superávit Atuarial. Também são apontadas alíquotas de contribuição necessárias para o Equilíbrio Atuarial.

Por fim, cabe dizer que para o estudo, objeto deste trabalho, os cálculos se basearam em metodologias e formulações consagradas internacionalmente, as quais atendem às normas gerais previstas na legislação federal vigente.

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

2. Bases cadastrais

2.1. Bases de Dados

As informações individuais dos servidores constituem as informações mais importantes para um cálculo atuarial confiável e consistente. As variáveis como data de nascimento, data de ingresso no serviço público e vencimentos são essenciais para determinar a data em que os servidores irão adquirir o direito aos benefícios e o valor dos mesmos.

Os cálculos foram realizados com a data base de 31 de dezembro de 2011. A base cadastral de dezembro de 2011 foi fornecida no mês de março de 2012.

Foram utilizadas informações individuais dos servidores ativos, dos inativos e dos pensionistas:

Tabela 2.1

Situação da População Coberta	Quantidade		Idade Média	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	354	357	46	48
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	47	73	64	69
Aposentados por Invalidez	256	222	58	62
Pensionistas	47	17	62	58

Tabela 2.2

Situação da População Coberta	Folha mensal (R$)		Remuneração Média (R$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	296.594,28	309.070,68	837,84	865,74
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	41.243,32	68.517,22	877,52	938,59
Aposentados por Invalidez	263.710,77	212.980,36	1.030,12	959,37
Pensionistas	36.014,91	12.180,62	766,27	716,51

Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior foi constatado o aumento da folha mensal de segurados ativos em 50,21%, e sua quantidade de segurados diminuiu em 5,33%.

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Tabela 2.3

Dados		2010	2011	variação
Quantidade	ativos	751	711	-5,33%
	inativos	-	120	-
	pensionistas	-	64	-
Folha mensal (R$)	ativos	403.223,10	605.664,96	50,21%
	inativos	-	109.760,54	-
	pensionistas	-	48.195,53	-
Valor médio (R$)	ativos	536,91	851,85	58,66%
	inativos	-	914,67	-
	pensionistas	-	753,06	-

2.2 Análise qualitativa dos dados cadastrais

2.2.1. Servidores Ativos

2.2.1.1. Suspeitas de inconsistências

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica. É importante observar que algumas destas informações são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%
Idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Admissão após CRFB/88 e idade na posse inferior a 18	0	0,00%
Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Salário inferior ao salário mínimo federal	3	0,42%
Salário superior ao teto	0	0,00%
Salário de referência de benefício superior ao salário de referência de contribuição	40	5,63%
Idade de início contribuição inferior a 14 anos	0	0,00%

2.2.1.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo.

Solicitados	Ausências	Percentual
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	711	100,00%
Data de posse	711	100,00%
Sexo	1	0,14%
Salário de referência de contribuição	1	0,14%
Salário de referência de benefício	1	0,14%
Órgão ou empresa de lotação	0	0,00%
Professor	1	0,14%
Situação Profissional	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	0	0,00%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	0	0,00%

2.2.2. Servidores Inativos

2.2.2.1. Suspeitas de inconsistências

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica. É importante observar que algumas destas informações são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Mulher aposentada, que não seja invalidez, antes de completar 45 anos	0	0,00%
Homem aposentado, que não seja invalidez, antes de completar 50 anos	0	0,00%
Aposentado por invalidez de idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0,00%
Data de inicio de benefício igual à data da posse	0	0,00%
Data de inicio de benefício igual à data de nascimento	0	0,00%
Admissão após CRFB/88 e idade na posse inferior a 18	0	0,00%

Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Idade de início contribuição inferior a 14 anos	0	0,00%
Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	0	0,00%
Valor do benefício superior ao teto dos ativos	0	0,00%

2.2.2.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo.

Solicitados	Ausências	Percentual
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de admissão na Prefeitura	120	100,00%
Sexo	0	0,00%
Valor do benefício	0	0,00%
Tipo de benefício	120	100,00%
Professor	120	100,00%
Data de início do benefício	120	100,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	120	100,00%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	120	100,00%

2.2.3. Servidores Pensionistas

2.2.3.1. Suspeitas de inconsistências

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica. É importante observar que algumas destas informações são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0,00%

Pensionista vitalício com idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Pensionista temporário com idade superior a 21 anos	0	0,00%
Valor recebido pelo pensionista inferior a R$ 50,00	2	3,13%
Valor recebido pelo pensionista superior ao teto dos ativos	0	0,00%

2.2.3.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo:

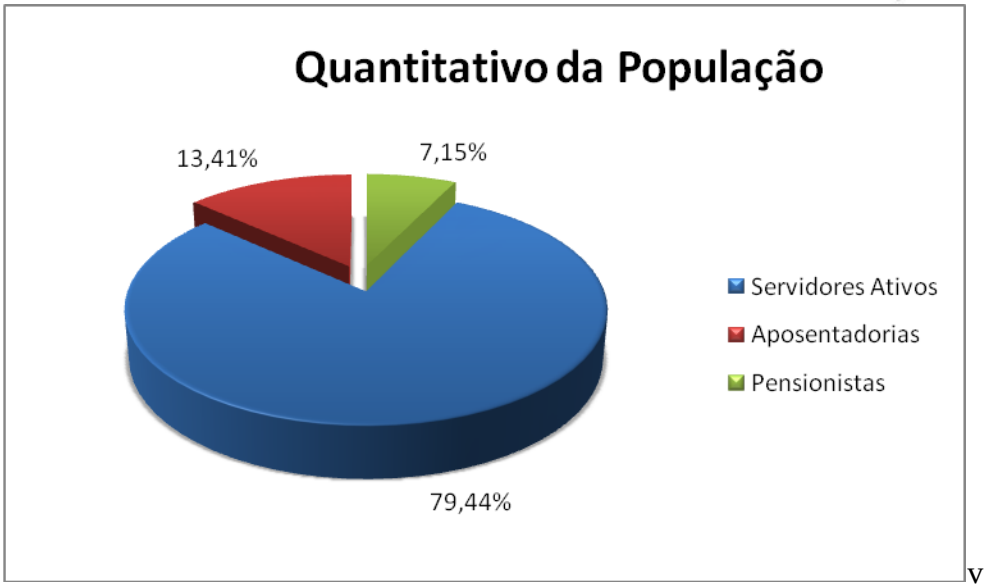
Solicitados	Ausências	Percentual
Identificador do servidor	0	0,00%
Data de nascimento	1	1,56%
Sexo	0	0,00%
Valor da cota	0	0,00%
Vínculo com o servidor	64	100,00%
Data de início do benefício	0	0,00%

2.3. Análise estatística dos dados cadastrais

2.3.1. População total

O quadro abaixo apresenta algumas estatísticas relacionadas à população estudada, separadamente por tipo de segurado:

Tipo	Quantidade	Percentual	Idade Média	Salário Médio (R$)	Folha Mensal (R$)
Servidores Ativos	711	79,44%	47	851,85	605.664,96
Aposentadorias	120	13,41%	67	914,67	109.760,54
Pensionistas	64	7,15%	61	753,06	48.195,53
Total	895	100,00%	51	853,21	763.621,03



v

2.3.2. Servidores Ativos

2.3.2.1. Análise por sexo

É importante observar separadamente os servidores por gênero, pois a legislação permite que as mulheres se aposentem 5 anos antes dos homens. Esta diferença de regra para aposentadoria faz com que as mulheres gerem maiores custos previdenciários. As mulheres representam 43,97% dos servidores ativos.

	Quantidade		Idade Média	Salário Médio mensal (R$)	Folha Mensal (R$)
	Absoluta	Relativa			
Homem	357	50,21%	48	865,74	309.070,68
Mulher	354	49,79%	46	837,84	296.594,28
Total	711	100,00%	47	851,85	605.664,96

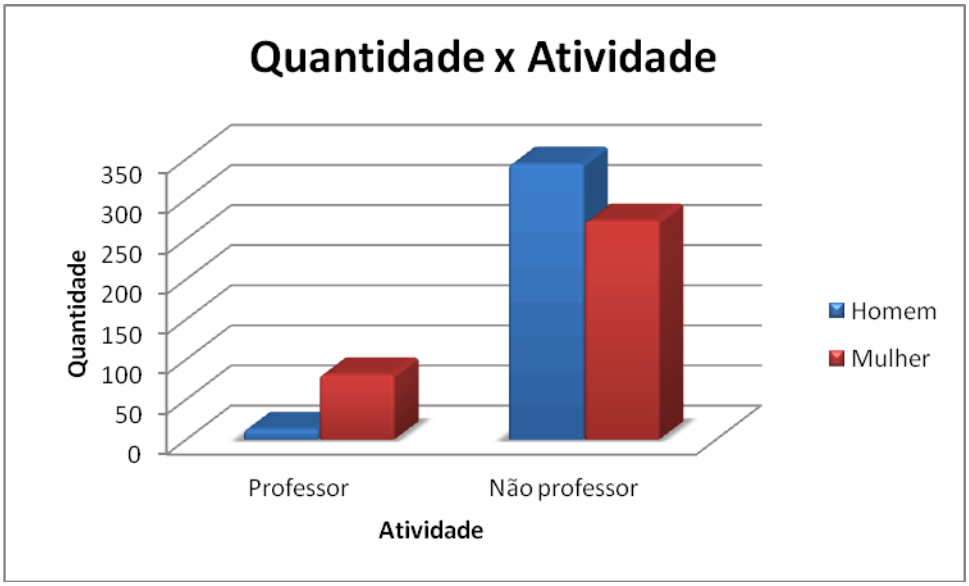
	Média	Variância	Desvio Padrão
Idade	47,28	72,95	8,54
Vencimento	851,85	195.597,22	442,26

2.3.2.2. Análise por atividade

O direito a aposentadoria dos professores acontece antes dos não magistrados. Por isso é de suma importância a avaliação dessa classe para que se possa mensurar o impacto no Sistema Previdenciário.

	Quantidade		Total	Percentual
	Professor	Não professor		
Homem	13	344	357	50,21%
Mulher	81	273	354	47,79%
Total	94	617	711	100,00%

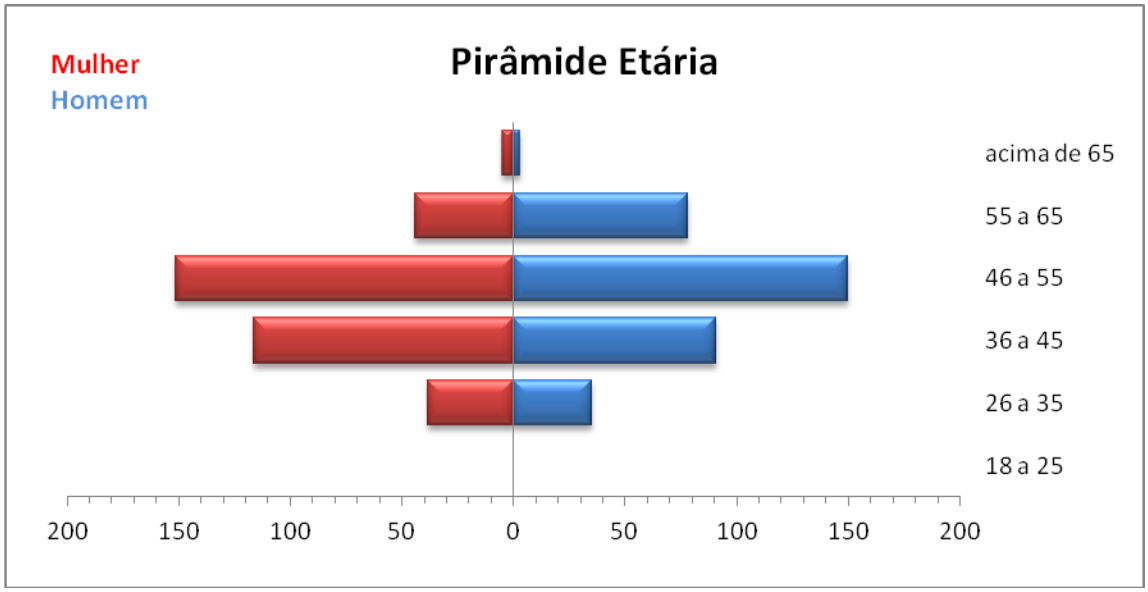
O grupo de "mulheres professoras" adquire o direito à aposentadoria 10 anos mais cedo que o grupo de "homens não professores". Na tabela mostrada, encontram-se nessa situação 11,39% dos servidores ativos.



2.3.2.3. Segregação por idade

A observação por faixa etária é importante, pois quanto mais novo o servidor, mais tempo faltará para se aposentar, o que representa mais receita de contribuição ao sistema de previdência.

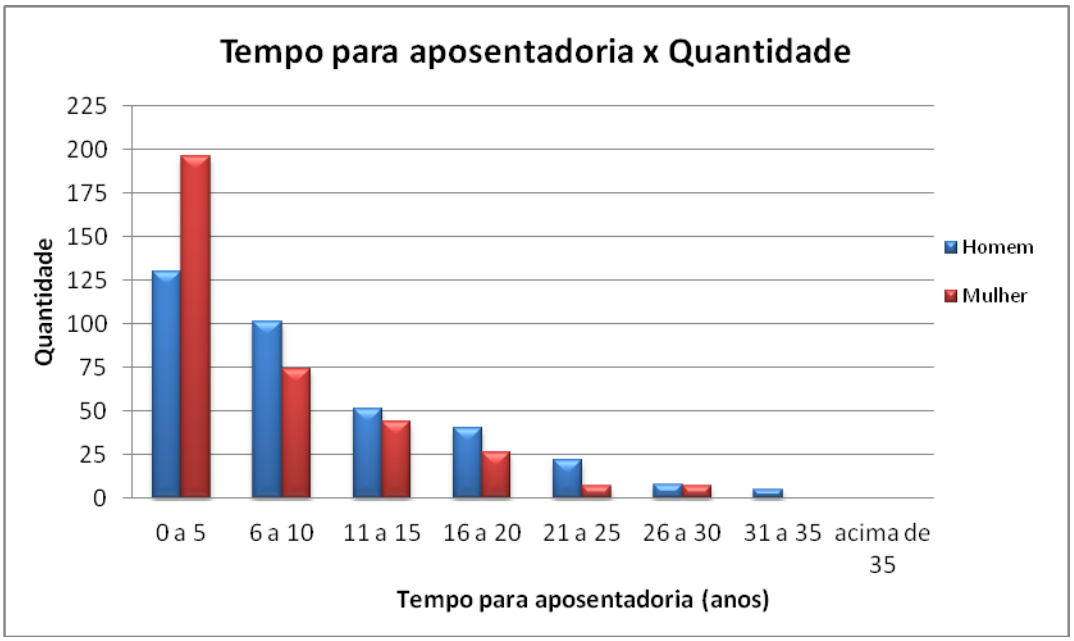
	Homem		Mulher	
Idade	Quantidade	Folha mensal (R$)	Quantidade	Folha mensal (R$)
18 a 25	0	0,00	0	0,00
26 a 35	35	24.565,50	38	35.705,52
36 a 45	91	76.001,59	116	91.369,86
46 a 55	150	130.822,16	151	131.551,27
56 a 65	78	74.572,00	44	34.051,06
acima de 65	3	3.109,43	5	3.916,57
Total	357	309.070,68	354	296.594,28



2.3.2.4. Segregação por tempo para aposentar

O tempo que resta até o servidor adquirir o direito a aposentadoria representa o prazo para a acumulação da reserva técnica para arcar com os benefícios previdenciários futuros. O tempo foi agrupado para uma melhor visualização:

Tempo em anos	Homens		Mulheres	
	Quantidade	Folha mensal (R$)	Quantidade	Folha mensal (R$)
0 a 5	130	121.867,60	196	166.288,30
6 a 10	101	86.635,99	74	57.790,64
11 a 15	51	42.631,15	44	34.934,67
16 a 20	40	33.370,44	26	20.724,96
21 a 25	22	15.916,41	7	11.389,44
26 a 30	8	5.358,77	7	5.466,27
31 a 35	5	3.290,32	0	0,00
Acima de 35	0	0,00	0	0,00
Total	357	309.070,68	354	296.594,28

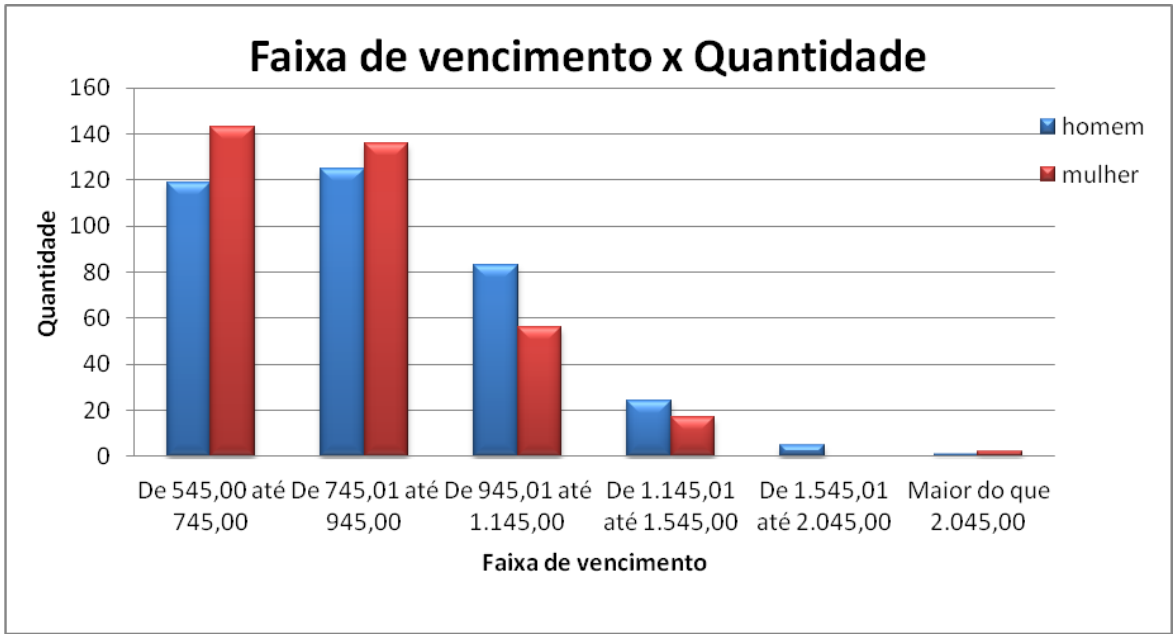


2.3.2.5. Segregação por faixa de vencimento

O vencimento é o fator que mais causa impacto no Sistema Previdenciário. A tabela abaixo separa os servidores por faixas de vencimentos e sexo, com isso pode-se detectar alguma eventual concentração de renda na população estudada.

Faixa de vencimentos (R$)	Homens		Mulheres	
	Quantidade	Folha mensal (R$)	Quantidade	Folha mensal (R$)
De 545,00 até 745,00	119	76.313,38	143	90.832,09
De 745,01 até 945,00	125	104.279,14	136	112.776,38
De 945,01 até 1.145,00	83	84.731,49	56	56.949,34
De 1.145,01 até 1.545,00	24	30.210,43	17	20.696,03
De 1.545,01 até 2.045,00	5	8.806,86	0	0,00
Maior do que 2.045,00	1	4.729,38	2	15.340,44
Total	357	309.070,68	354	296.594,28

Grande parte dos servidores recebe entre R$ 545,00 e R$ 745,00, representando 36,85% da população.



2.3.3. Servidores Inativos e Pensionistas

2.3.3.1. Análise por idade dos inativos e pensionistas

Devido à legislação vigente, tornou-se rara a Aposentadoria Normal de servidores com menos de 50 anos. A aposentadoria por invalidez pode ser reconhecida a qualquer tempo desde a admissão do servidor, bem como a Pensão por Morte de servidores ativos e inativos.

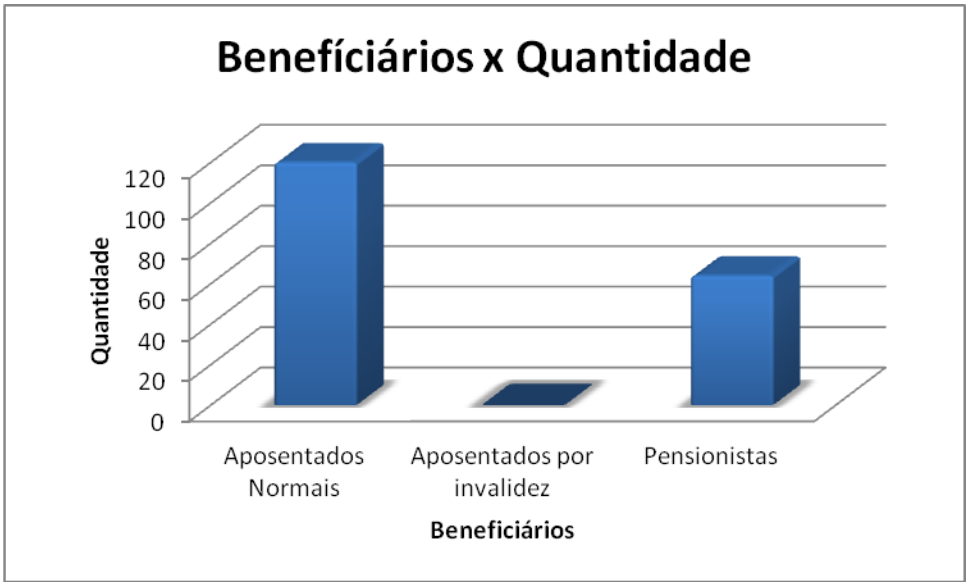
	Homens		Mulheres	
Idade	Aposentados	Pensionistas	Aposentados	Pensionistas
0 a 9	0	0	0	0
10 a 19	0	0	0	1
20 a 29	0	0	0	1
30 a 39	0	2	0	1
40 a 49	0	3	0	3
50 a 59	8	4	14	13
60 a 69	27	6	19	12
70 a 79	32	1	12	10
80 a 89	6	1	2	5
Acima de 90	0	0	0	1
Total	73	17	47	47

2.3.3.2. Análise por tipo de benefício

O quadro abaixo segrega a população por tipo de benefício, através dos dados fornecidos.

	Quantidade	
	Absoluta	Relativa
Aposentados Normais	120	65,22%
Aposentados por invalidez	0	0,00%
Pensionistas	64	34,78%
Total	184	100,00%

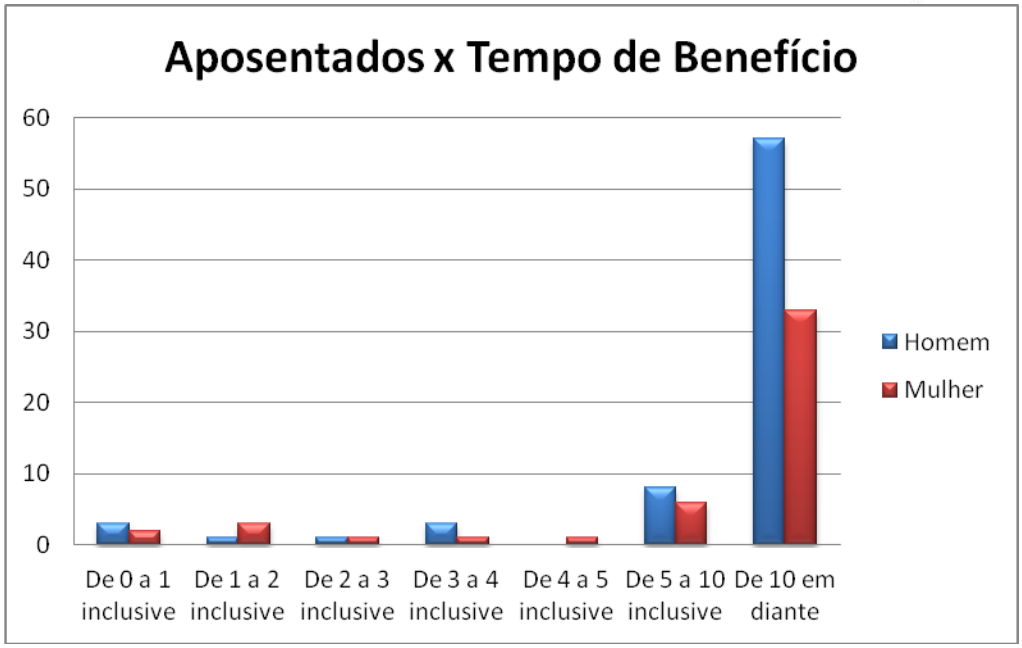
	Folha de benefício (R$)	Provento médio mensal (R$)	Variância	Desvio Padrão
Aposentados Normais	109.760,54	914,67	59.716,18	244,37
Aposentados por invalidez	0,00	0,00	0,00	0,00
Pensionistas	48.195,53	753,06	62.547,17	250,09
Total	157.956,07	858,46	66.321,93	257,53

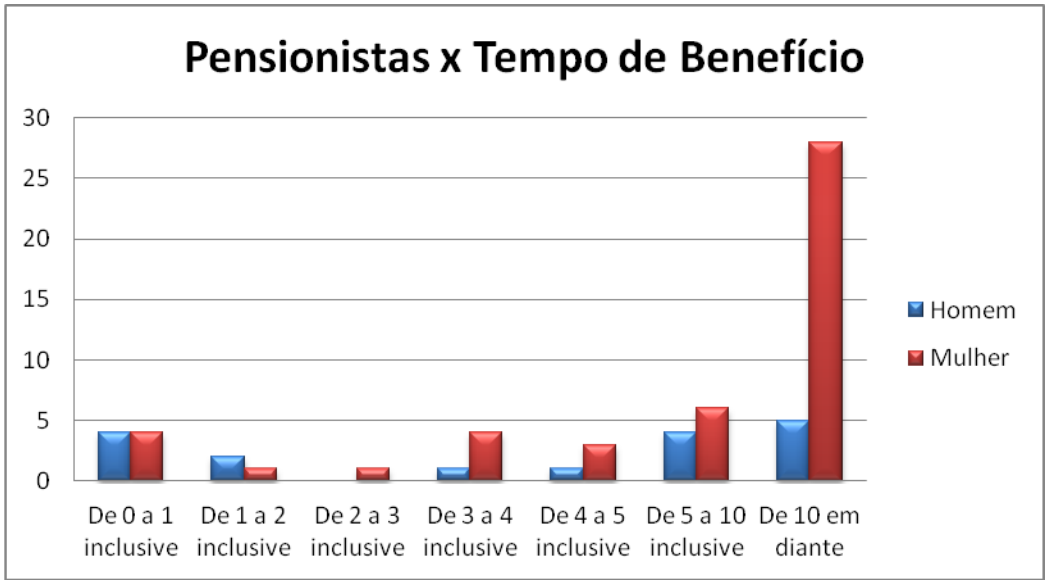


2.3.3.3. Análise por tempo de benefício

O quadro abaixo segrega os segurados por tempo de benefício, apresentando-os separadamente por sexo e tipo de benefício.

Tempo	Homens		Mulheres	
	Aposentados	Pensionistas	Aposentados	Pensionistas
De 0 a 1 inclusive	3	4	2	4
De 1 a 2 inclusive	1	2	3	1
De 2 a 3 inclusive	1	0	1	1
De 3 a 4 inclusive	3	1	1	4
De 4 a 5 inclusive	0	1	1	3
De 5 a 10 inclusive	8	4	6	6
De 10 em diante	57	5	33	28
Total	73	17	47	47


Aposentados x Tempo de Benefício
60
50
40
30
20
10
0
De 0 a 1 inclusive
De 1 a 2 inclusive
De 2 a 3 inclusive
De 3 a 4 inclusive
De 4 a 5 inclusive
De 5 a 10 inclusive
De 10 em diante
Homem
Mulher


Pensionistas x Tempo de Benefício
30
25
20
15
10
5
0
De 0 a 1 inclusive
De 1 a 2 inclusive
De 2 a 3 inclusive
De 3 a 4 inclusive
De 4 a 5 inclusive
De 5 a 10 inclusive
De 10 em diante
Homem
Mulher

3. Bases técnicas

3.1 Hipóteses Financeiras e Biométricas

Premissas	Avaliação anterior	Avaliação atual	Comentário
Rotatividade	Não aplicado	Não aplicado	Mantido
Geração futura de novos entrados	Não aplicado	Não aplicado	Mantido
Composição Familiar	Tábua de experiência	Tábua de experiência	Mantido
Tábua de mortalidade	IBGE-2008	IBGE-2009	Alterado*
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Mantido
Tábua de mortalidade de inválidos	IBGE-2008	IBGE-2009	Alterado*
Inflação	INPC	INPC	Mantido
Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	6,00%	6,00%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	1,00%	1,00%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício Máximo do INSS	0,00%	0,00%	Mantido
Taxa de Despesas Administrativas	2,00%	1,51%	Alterado

*Conforme a portaria 403: "Art.6º: (...) Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas –IBGE, divulgada no endereço eletrônico do MPS (...), como limite mínimo de taxa de sobrevivência."

3.2 Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização

Benefícios	Regime Financeiro	Método de capitalização
Aposentadoria por tempo de contribuição	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por idade	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de capitais de cobertura	
Aposentadoria compulsória	Capitalização	Agregado
Salário-família	Repartição simples	
Salário-maternidade	Repartição simples	
Auxílio-doença	Repartição simples	
Pensão por morte de ativos	Repartição de capitais de cobertura	
Pensão por morte de inativos	Capitalização	Agregado
Auxílio-reclusão	Repartição simples	

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

3.3 Tempos de Contribuição Anteriores

O tempo de contribuição anterior dos servidores ativos do CAMBUCI PREV foi estimado em 665 dias, com base nos dados encaminhados pelo RPPS. Com base nesses dados, foi possível estimar um valor que caracterize a população estudada no lugar de um valor genérico, conforme é requerido pela Portaria MPS nº 403/2008 Art. 13 §2º:

> *"Inexistindo na base cadastral informações sobre o tempo de contribuição efetivo para fins de aposentadoria, será considerada a diferença apurada entre a idade atual do segurado e a idade estimada de ingresso no mercado de trabalho, desde que tecnicamente justificada no Parecer Atuarial, respeitando o limite mínimo de 18 anos."*

3.4 Plano de Custeio Vigente

São consideradas componentes do Plano de Custeio todas as fontes de receitas do Regime Próprio de Previdência. O plano em vigência foi estabelecido pela Lei nº 542/2006, que segregou os servidores em dois Planos de Benefícios:

Grupo 1 – Os segurados inativos e pensionistas que obtiveram direito ao benefício até 22 de dezembro de 2006. De acordo com o Art. 7º desta Lei, este grupo é financiado pelo Tesouro Municipal.

Grupo 2 – Os servidores ativos e os segurados inativos e pensionistas que obtiveram direito ao benefício a partir de 22 de dezembro de 2006.

3.4.1 Receitas de Contribuição

A Lei nº 542/2006 determina a contribuição dos servidores ativos em 11%. Os inativos e pensionistas contribuam com o mesmo percentual, porém somente sobre a parcela do valor do benefício que superar o teto do INSS.

A alíquota de contribuição do Patronal é de 11% sobre a folha dos servidores ativos.

3.4.2 Outras fontes de receita

Também poderão compor receitas do CAMBUCI PREV, os rendimentos patrimoniais, aportes dos Entes Públicos Municipais, valores a receber a título

de Compensação Previdenciária e, ainda, o excedente de capitalização das reservas financeiras.

3.5 Plano de Benefícios

A Lei nº 541/2006 prevê os seguintes benefícios a serem administrados pelo RPPS:

Quanto ao segurado

- Aposentadoria por tempo de contribuição
- Aposentadoria por idade
- Aposentadoria por Invalidez*
- Aposentadoria compulsória

Quanto ao dependente

- Pensão por morte

*De acordo com o § 9º do Art. 19 da Lei nº 541/2006, o pagamento de Aposentadoria por Invalidez é de responsabilidade do Tesouro Municipal.

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

4. Informações utilizadas no cálculo

4.1 Compensação Previdenciária

Conforme a Portaria nº 403, artigo 11:

"Poderão ser computados, na avaliação atuarial, os valores a receber em virtude da compensação previdenciária pelo RPPS que, na condição de regime instituidor, possua convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem."

Como não há convênio de Compensação Previdenciária formalizado, esta estimativa foi zerada.

4.2 Patrimônio Líquido

Conforme a Portaria nº 403, artigo 17:

"§5º: Poderão ser incluídos como ativo real líquido os créditos a receber do ente federativo, desde que:

I - os valores estejam devidamente reconhecidos e contabilizados pelo ente federativo como dívida fundada com a unidade gestora do RPPS;

II – os valores tenham sido objeto de parcelamento celebrado de acordo com as normas gerais estabelecidas pelo Ministério da Previdência Social; e

III – o ente federativo esteja adimplente em relação ao pagamento das parcelas."

Tabela 4.2

	Valor
Patrimônio	10.890.315,67

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

4.3 Taxa de despesas administrativas

O valor máximo previsto em lei é de 2,00% das despesas do exercício anterior com vencimentos e benefícios de todos os segurados do plano, inclusive os inativos e pensionistas.

Tabela 4.3

	Valor*
Expectativa de despesas em 2011	2,00%

*Valor informado pelo RPPS

Para a realização do cálculo da alíquota de contribuição para de despesas administrativas, foram utilizadas as folhas de remuneração/proventos dos servidores ativos, inativos e pensionistas. O valor da alíquota foi encontrado a partir da multiplicação do valor informado pelo município, pelo resultado da divisão da soma das três folhas pela folha dos servidores ativos.

Tabela 4.4

	Folha salarial
Ativos	605.664,96
Inativos	13.547,77
Pensionistas	16.334,34
Total	**635.547,07**

Tabela 4.5

	Valor*
Alíquota de contribuição para cobrir despesas administrativas	2,10%

*Valor em conformidade com a legislação municipal, pois esse percentual é apenas sobre a folha de ativos.

5. Resultados Atuariais

5.1. Compensação Financeira Previdenciária

Este valor não foi estimado, devido à ausência de convênio de Compensação Previdenciário formalizado, de acordo com o Art. 11 da Portaria MPS nº 403/2008.

5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R$ 98.803.027,57.

R$ 1,00

Benefício	FFIN*	FPREV
Total	**32.341.549,89**	**81.527.342,00**
Benefícios a Conceder	**0,00**	**76.904.076,72**
Aposentadoria Normal	0,00	70.664.019,24
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	0,00	6.009.498,42
Aposentadoria por Invalidez	0,00	87.145,66
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00	5.294,19
Pensão por Morte de Ativo	0,00	138.119,21
Benefícios Concedidos	**32.341.549,89**	**4.623.265,28**
Aposentadoria Normal	19.146.926,18	2.147.391,13
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	4.631.875,50	183.348,25
Aposentadoria por Invalidez	-	-
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	-	-
Pensão por Morte de Ativo	8.562.748,21	2.292.525,90

*FFIN calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

5.3 Valor Presente dos Salários Futuros

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R$ 40.259.169,12.

5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras

R$ 1,00

Contribuintes	FFIN*	FPREV	Total
Patrocinador	0,00	4.428.508,60	4.428.508,60
Servidor Ativo	0,00	4.562.265,37	4.562.265,37
em atividade	0,00	4.428.508,60	4.428.508,60
em benefício	0,00	133.756,77	133.756,77
Inativos	0,00	0,00	0,00

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Pensionistas	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	8.990.773,98	8.990.773,98

* FFIN calculado com taxa de juros 6%

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização equivale a R$ 6.926.993,80.

5.5. Plano de Custeio – Método Agregado

Os benefícios programados (aposentadoria programada e pensão dela decorrente) foram financiados por Capitalização pelo método Agregado. Os benefícios de Aposentadoria por Invalidez, Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez e Pensão decorrente de servidor ativo foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura. O salário-família, o auxílio-doença e o salário-maternidade foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição Simples.

O Custo Total calculado é de 179,68% sobre a folha mensal dos servidores ativos efetivos, já consideradas as contribuições dos inativos e pensionistas em 11%, conforme normas da Emenda Constitucional nº 41/03.

O quadro seguinte discrimina os custos, detalhadamente, por evento.

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	90,85%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	14,91%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,14%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,07%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	1,81%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	68,79%
Sub – Total	108,79%	68,79%
Despesas Administrativas	2,10%	
Custo Total	179,68%	

Base: folha de contribuição dos ativos: R$ 605.664,96.

5.6. Plano de Custeio – Método PUC

Os benefícios programados (aposentadoria programada e pensão dela decorrente) foram financiados por Capitalização pelo método do Crédito Unitário Projetado. Os benefícios de invalidez e pensão foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura. O salário-família, o auxílio-doença e o salário-maternidade foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição Simples.

O Custo Total calculado é de 76,24%, sobre a folha mensal dos servidores ativos efetivos deste Plano, já consideradas as contribuições dos inativos e pensionistas em 11%, conforme normas da Emenda Constitucional nº 41/03.

O quadro seguinte discrimina os custos, detalhadamente, por evento.

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	14,98%	27,76%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,18%	2,20%
Aposentadoria por Invalidez	1,14%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,07%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	1,81%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	25,00%
Sub – Total	19,18%	54,96%
Despesas Administrativas	2,10%	
Custo Total	76,24%	

Base: folha de contribuição dos ativos: R$ 605.664,96.

5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial

a) FFIN*

Este grupo, por ser financiado pelo Regime de Repartição Simples, não possui Reservas Matemáticas. Porém seus custos futuros foram calculados em termos de valor presente.

R$ 1,00

Fator	Valor
(=) Saldo no longo prazo	0,00
(+) Receitas	32.341.549,89
Contribuições	0,00
Aportes financeiros do Tesouro Municipal	32.341.549,89
(-) Despesas	32.341.549,89
Benefícios a Conceder	32.341.549,89
Benefícios Concedidos	0,00

*FFIN calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

b) Reservas Matemáticas

R$ 1,00

	Valor
(=) Reservas Matemáticas	74.369.789,14
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	4.623.265,28
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos	4.623.265,28
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas	0,00
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	69.746.523,86
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	76.673.517,66
(-) VP Receitas de contribuição para capitalização	6.926.993,80

VP = Valor Presente

c) Saldo Atuarial

R$ 1,00

Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	74.369.789,14
(-) Patrimônio Constituído	10.890.315,67
(-) Compensação Previdenciária a receber	0,00
(=) Déficit Atuarial	63.479.473,47
Reservas de Contingência	0,00
Reservas para ajuste do plano	0,00

A existência de Déficit Atuarial torna necessário que sejam efetuadas modificações no plano para que seja alcançado e preservado o equilíbrio atuarial. O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária é suficiente para cobrir 14,64% das Reservas Matemáticas. Isto significa que 85,36% das Reservas Matemáticas estão descobertas.

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

5.8. Equacionamento do déficit

Conforme a Portaria nº 403/2008, artigo 18:

> *Art. 18. No caso da avaliação indicar déficit atuarial deverá ser apresentado no Parecer Atuarial plano de amortização para o seu equacionamento.*
>
> *§ 1º O plano de amortização deverá estabelecer um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos para que sejam acumulados os recursos necessários para a cobertura do déficit atuarial.*
>
> *§ 2º O plano de amortização poderá ser revisto nas reavaliações atuariais anuais, respeitando sempre o período remanescente para o equacionamento, contado a partir do marco inicial estabelecido pela implementação do plano de amortização inicial.*

Sendo assim, a tabela abaixo apresenta propostas para o financiamento do déficit, a partir de parcelas mensais, com prazo máximo de 35 anos e dividido em intervalos de 5 anos, conforme a Legislação citada, desde que mantidas as contribuições atuais do Ente, do servidor ativo e dos inativos e pensionistas. Conforme aumenta o prazo de financiamento, menor será o valor inicial da parcela mensal a ser paga.

O valor da parcela deverá ser atualizado mensalmente conforme a variação do INPC. A taxa de juros anuais de 6,0% ao ano já está incluída no valor da parcela.

Prazo de financiamento	Valor inicial da parcela mensal
5 anos	1.222.550,10
10 anos	699.696,31
15 anos	530.240,30
20 anos	448.985,28
25 anos	402.853,97
30 anos	374.129,24
35 anos	355.203,36

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

6. Parecer Atuarial

A base de dados utilizada na avaliação atuarial possui qualidade suficiente para a realização dos cálculos atuariais. É recomendável dar prosseguimento às medidas já adotadas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez. Foram utilizados, para este estudo, os dados servidores do Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Cambuci - CAMBUCI PREV.

Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido no valor de R$ 10.890.315,67. O valor da Compensação Previdenciária não foi estimado, devido à ausência de convênio formalizado, de acordo com o Art. 11 da Portaria MPS nº 403/2008.

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder têm o valor de R$ 69.746.523,86. As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos têm o valor de R$ 4.623.265,28. As Reservas Matemáticas têm o valor de R$ 74.369.789,14. O Déficit Atuarial é de R$ 63.479.473,47. Portanto, o patrimônio líquido somado à receita de Compensação Previdenciária cobre 14,64% das Reservas Matemáticas.

Foi encontrado o custo mensal de 179,68% sobre a folha dos servidores ativos, já descontadas as contribuições de inativos e pensionistas e utilizando o Método Agregado. Este custo é composto pelo Custo Normal de 108,79%, Custo Suplementar de 68,79% e Custo Administrativo de 2,10%.

O valor do déficit atuarial pode ser financiado pelo prazo máximo de 35 anos, conforme Art. 18 da Portaria MPS 403/08, com parcelas mensais iniciando com o valor de R$ 355.203,36, a ser atualizado mensalmente conforme a variação do INPC.

Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior, foi constatado o aumento da folha mensal de segurados ativos em 50,21%, enquanto sua quantidade de segurados diminuiu em 5,33%.

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

O Déficit Atuarial sofreu significativo aumento em relação à Avaliação Atuarial do ano anterior. Alguns fatores causaram o aumento, tais como: alteração da tábua biométrica de mortalidade e alterações na base cadastral.

Conforme exigência da Portaria MPS nº 403/2008, foi utilizada a tábua atual de mortalidade elaborada pelo IBGE. Sendo assim, a IBGE-2009 foi utilizada no estudo. Esta nova tábua também contribui para o aumento do valor do Déficit Atuarial. Todos estes fatores em conjunto impactaram na variação do Déficit Atuarial.

O Déficit Atuarial aumentou em 1.563,90% em relação à Avaliação Atuarial do ano anterior.

Diante destes resultados, é recomendável que sejam efetuadas alterações no Plano de Custeio de modo a garantir a solvência do Plano de Benefícios. É recomendável a realização de um estudo direcionado a elaborar nova modelagem atuarial do plano que viabilize seu equilíbrio financeiro e atuarial.

Os resultados apresentados neste documento são sensíveis a variações de hipótese e da base cadastral. Alterações futuras nas experiências observadas, como crescimento salarial, taxa real anual de retorno de investimentos, índices de mortalidade e invalidez e regras de concessão de benefícios implicarão em alterações substanciais nos resultados atuariais. Por este motivo o plano de previdência deverá sofrer acompanhamento com realização de Avaliações Atuariais ao menos uma vez por ano.

Rio de Janeiro, 05 de março de 2012.

Julio Machado Passos
Atuário MIBA 1.275

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Anexo I

Comparativo entre Avaliações Atuariais

As informações analisadas são referentes às seguintes Avaliações Atuariais:

- A - realizada em 2012, com a data base de 2011;
- B - realizada em 2011, com a data base de 2010;
- C - realizada em 2010, com a data base de 2009;
- D - realizada em 2009, com a data base de 2008.

Tabela anexo 1.1

Dados		B	A	variação
Quantidade	ativos	751	711	-5,33%
	inativos	0	120	-
	pensionistas	0	64	-
Folha mensal (R$)	ativos	403.223,10	605.664,96	50,21%
	inativos	0,00	109.760,54	-
	pensionistas	0,00	48.195,53	-
Valor médio (R$)	ativos	536,91	851,85	58,66%
	inativos	0,00	914,67	-
	pensionistas	0,00	753,06	-

Tabela anexo 1.2

Dados		C	A	variação
Quantidade	ativos	771	711	-7,78%
	inativos	0	120	-
	pensionistas	0	64	-
Folha mensal (R$)	ativos	385.749,12	605.664,96	57,01%
	inativos	0,00	109.760,54	-
	pensionistas	0,00	48.195,53	-
Valor médio (R$)	ativos	500,32	851,85	70,26%
	inativos	0,00	914,67	-
	pensionistas	0,00	753,06	-

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Tabela anexo 1.3

Dados		D	A	variação
Quantidade	ativos	767	711	-7,30%
	inativos	0	120	-
	pensionistas	0	64	-
Folha mensal (R$)	ativos	385.814,29	605.664,96	56,98%
	inativos	0,00	109.760,54	-
	pensionistas	0,00	48.195,53	-
Valor médio (R$)	ativos	499,76	851,85	70,45%
	inativos	0,00	914,67	-
	pensionistas	0,00	753,06	-

Quadros comparativos de resultados e patrimônio:

Tabela anexo 1.4

Fator \ dados	B	A	variação
Obrigações do Plano - total	29.450.632,01	81.527.342,00	176,83%
Valor Presente das Contribuições Futuras	13.722.763,59	6.926.993,80	-49,52%
Reservas Matemáticas (total)	15.727.868,42	74.369.789,14	372,85%
Patrimônio Constituído	8.967.679,86	10.890.315,67	21,44%
Compensação Previdenciária a receber	2.945.063,20	0,00	-100,00%
Déficit Atuarial	3.815.125,35	63.479.473,47	1.563,89%

Tabela anexo 1.5

Fator \ dados	C	A	variação
Obrigações do Plano - total	21.777.627,70	81.527.342,00	274,36%
Valor Presente das Contribuições Futuras	13.399.212,17	6.926.993,80	-66,95%
Reservas Matemáticas (total)	8.378.415,53	74.369.789,14	787,64%
Patrimônio Constituído	6.144.650,20	10.890.315,67	77,23%
Compensação Previdenciária a receber	0,00	0,00	0,00%
Déficit Atuarial	2.233.765,33	63.479.473,47	2.741,81%

Tabela anexo 1.6

Fator \ dados	D	A	variação
Obrigações do Plano - total	24.665.504,34	81.527.342,00	230,53%
Valor Presente das Contribuições Futuras	12.107.572,74	6.926.993,80	-63,42%
Reservas Matemáticas (total)	12.557.931,60	74.369.789,14	492,21%
Patrimônio Constituído	4.132.646,99	10.890.315,67	163,52%
Compensação Previdenciária a receber	0,00	0,00	0,00%
Déficit Atuarial	8.425.284,66	63.479.473,47	653,44%

Anexo II

Projeção Atuarial - Grupo 1
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Tabela anexo2.1

Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
	Contribuições	Aportes	Total			
2012	0,00	1.646.141,88	1.646.141,88	1.646.141,88	0,00	0,00
2013	0,00	1.608.237,96	1.608.237,96	1.608.237,96	0,00	0,00
2014	0,00	1.569.771,03	1.569.771,03	1.569.771,03	0,00	0,00
2015	0,00	1.530.638,54	1.530.638,54	1.530.638,54	0,00	0,00
2016	0,00	1.490.807,73	1.490.807,73	1.490.807,73	0,00	0,00
2017	0,00	1.450.177,65	1.450.177,65	1.450.177,65	0,00	0,00
2018	0,00	1.408.500,83	1.408.500,83	1.408.500,83	0,00	0,00
2019	0,00	1.365.636,07	1.365.636,07	1.365.636,07	0,00	0,00
2020	0,00	1.321.598,72	1.321.598,72	1.321.598,72	0,00	0,00
2021	0,00	1.276.357,22	1.276.357,22	1.276.357,22	0,00	0,00
2022	0,00	1.229.965,78	1.229.965,78	1.229.965,78	0,00	0,00
2023	0,00	1.182.576,51	1.182.576,51	1.182.576,51	0,00	0,00
2024	0,00	1.134.381,15	1.134.381,15	1.134.381,15	0,00	0,00
2025	0,00	1.085.436,05	1.085.436,05	1.085.436,05	0,00	0,00
2026	0,00	1.035.837,73	1.035.837,73	1.035.837,73	0,00	0,00
2027	0,00	985.817,10	985.817,10	985.817,10	0,00	0,00
2028	0,00	935.538,40	935.538,40	935.538,40	0,00	0,00
2029	0,00	885.136,04	885.136,04	885.136,04	0,00	0,00
2030	0,00	834.761,73	834.761,73	834.761,73	0,00	0,00
2031	0,00	784.691,30	784.691,30	784.691,30	0,00	0,00
2032	0,00	735.123,93	735.123,93	735.123,93	0,00	0,00
2033	0,00	686.206,02	686.206,02	686.206,02	0,00	0,00
2034	0,00	638.136,79	638.136,79	638.136,79	0,00	0,00
2035	0,00	591.141,01	591.141,01	591.141,01	0,00	0,00
2036	0,00	545.409,80	545.409,80	545.409,80	0,00	0,00
2037	0,00	500.934,50	500.934,50	500.934,50	0,00	0,00
2038	0,00	457.821,79	457.821,79	457.821,79	0,00	0,00
2039	0,00	416.479,57	416.479,57	416.479,57	0,00	0,00
2040	0,00	377.100,50	377.100,50	377.100,50	0,00	0,00
2041	0,00	339.640,46	339.640,46	339.640,46	0,00	0,00
2042	0,00	304.190,08	304.190,08	304.190,08	0,00	0,00
2043	0,00	271.074,82	271.074,82	271.074,82	0,00	0,00
2044	0,00	240.399,27	240.399,27	240.399,27	0,00	0,00
2045	0,00	212.090,72	212.090,72	212.090,72	0,00	0,00
2046	0,00	186.195,18	186.195,18	186.195,18	0,00	0,00
2047	0,00	162.677,46	162.677,46	162.677,46	0,00	0,00
2048	0,00	141.419,73	141.419,73	141.419,73	0,00	0,00

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2049	0,00	122.395,55	122.395,55	122.395,55	0,00	0,00
2050	0,00	105.538,49	105.538,49	105.538,49	0,00	0,00
2051	0,00	90.617,38	90.617,38	90.617,38	0,00	0,00
2052	0,00	77.519,89	77.519,89	77.519,89	0,00	0,00
2053	0,00	66.199,18	66.199,18	66.199,18	0,00	0,00
2054	0,00	56.460,89	56.460,89	56.460,89	0,00	0,00
2055	0,00	48.161,03	48.161,03	48.161,03	0,00	0,00
2056	0,00	41.186,72	41.186,72	41.186,72	0,00	0,00
2057	0,00	35.369,79	35.369,79	35.369,79	0,00	0,00
2058	0,00	30.550,14	30.550,14	30.550,14	0,00	0,00
2059	0,00	26.576,47	26.576,47	26.576,47	0,00	0,00
2060	0,00	23.295,15	23.295,15	23.295,15	0,00	0,00
2061	0,00	20.570,12	20.570,12	20.570,12	0,00	0,00
2062	0,00	18.291,00	18.291,00	18.291,00	0,00	0,00
2063	0,00	16.365,25	16.365,25	16.365,25	0,00	0,00
2064	0,00	14.716,83	14.716,83	14.716,83	0,00	0,00
2065	0,00	13.284,40	13.284,40	13.284,40	0,00	0,00
2066	0,00	12.023,97	12.023,97	12.023,97	0,00	0,00
2067	0,00	10.899,93	10.899,93	10.899,93	0,00	0,00
2068	0,00	9.877,80	9.877,80	9.877,80	0,00	0,00
2069	0,00	8.931,21	8.931,21	8.931,21	0,00	0,00
2070	0,00	8.045,73	8.045,73	8.045,73	0,00	0,00
2071	0,00	7.215,33	7.215,33	7.215,33	0,00	0,00
2072	0,00	6.436,51	6.436,51	6.436,51	0,00	0,00
2073	0,00	5.706,82	5.706,82	5.706,82	0,00	0,00
2074	0,00	5.024,16	5.024,16	5.024,16	0,00	0,00
2075	0,00	4.386,59	4.386,59	4.386,59	0,00	0,00
2076	0,00	3.793,72	3.793,72	3.793,72	0,00	0,00
2077	0,00	3.246,52	3.246,52	3.246,52	0,00	0,00
2078	0,00	2.746,14	2.746,14	2.746,14	0,00	0,00
2079	0,00	2.293,42	2.293,42	2.293,42	0,00	0,00
2080	0,00	1.888,81	1.888,81	1.888,81	0,00	0,00
2081	0,00	1.532,20	1.532,20	1.532,20	0,00	0,00
2082	0,00	1.222,67	1.222,67	1.222,67	0,00	0,00
2083	0,00	958,06	958,06	958,06	0,00	0,00
2084	0,00	734,77	734,77	734,77	0,00	0,00
2085	0,00	548,67	548,67	548,67	0,00	0,00
2086	0,00	396,61	396,61	396,61	0,00	0,00
2087	0,00	276,07	276,07	276,07	0,00	0,00

Projeção Atuarial - Grupo 2
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2012	2.126.624,34	1.795.515,75	331.108,60	11.221.424,27
2013	1.848.046,22	3.147.464,88	-1.299.418,66	9.922.005,61
2014	1.695.618,71	3.487.292,43	-1.791.673,72	8.130.331,89
2015	1.517.552,45	3.804.124,90	-2.286.572,45	5.843.759,44
2016	1.315.465,83	4.090.186,70	-2.774.720,87	3.069.038,57
2017	1.090.342,00	4.343.015,86	-3.252.673,87	-183.635,30
2018	833.225,68	4.652.545,11	-3.819.319,43	-4.002.954,73
2019	753.494,81	4.984.895,01	-4.231.400,21	-8.234.354,93
2020	683.089,08	5.269.380,19	-4.586.291,11	-12.820.646,04
2021	617.045,73	5.527.926,44	-4.910.880,72	-17.731.526,76
2022	547.281,59	5.795.769,59	-5.248.488,00	-22.980.014,75
2023	483.085,42	6.031.872,37	-5.548.786,95	-28.528.801,71
2024	426.906,95	6.225.616,37	-5.798.709,42	-34.327.511,13
2025	374.985,52	6.393.563,99	-6.018.578,48	-40.346.089,60
2026	327.943,26	6.532.819,13	-6.204.875,88	-46.550.965,48
2027	282.320,09	6.658.391,05	-6.376.070,97	-52.927.036,44
2028	248.787,69	6.723.558,22	-6.474.770,53	-59.401.806,97
2029	219.665,72	6.761.974,65	-6.542.308,93	-65.944.115,90
2030	189.834,45	6.795.830,09	-6.605.995,64	-72.550.111,54
2031	164.976,38	6.800.139,19	-6.635.162,81	-79.185.274,35
2032	146.416,77	6.769.038,17	-6.622.621,40	-85.807.895,75
2033	135.638,80	6.696.083,51	-6.560.444,71	-92.368.340,46
2034	125.824,22	6.611.198,29	-6.485.374,07	-98.853.714,52
2035	115.198,81	6.521.999,63	-6.406.800,81	-105.260.515,34
2036	104.024,97	6.427.135,64	-6.323.110,67	-111.583.626,01
2037	88.308,47	6.343.945,85	-6.255.637,38	-117.839.263,39
2038	67.879,62	6.282.916,06	-6.215.036,45	-124.054.299,84
2039	52.450,45	6.191.323,98	-6.138.873,54	-130.193.173,37
2040	46.246,07	6.041.298,20	-5.995.052,13	-136.188.225,50
2041	42.362,99	5.873.926,54	-5.831.563,54	-142.019.789,05
2042	35.681,53	5.711.777,47	-5.676.095,94	-147.695.884,99
2043	24.971,83	5.560.478,37	-5.535.506,54	-153.231.391,53
2044	17.389,44	5.389.249,59	-5.371.860,15	-158.603.251,68
2045	14.961,60	5.189.792,89	-5.174.831,29	-163.778.082,97
2046	11.478,01	4.989.932,76	-4.978.454,75	-168.756.537,72
2047	8.021,44	4.785.741,83	-4.777.720,39	-173.534.258,11
2048	7.692,65	4.564.510,04	-4.556.817,38	-178.091.075,49
2049	7.361,87	4.340.635,09	-4.333.273,21	-182.424.348,71
2050	7.029,89	4.115.046,67	-4.108.016,78	-186.532.365,49
2051	6.701,92	3.889.118,68	-3.882.416,76	-190.414.782,25
2052	6.371,20	3.663.576,54	-3.657.205,35	-194.071.987,60

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2053	6.041,03	3.439.014,75	-3.432.973,72	-197.504.961,32
2054	5.716,42	3.216.516,65	-3.210.800,23	-200.715.761,55
2055	5.396,70	2.997.216,53	-2.991.819,83	-203.707.581,38
2056	5.078,71	2.781.968,19	-2.776.889,48	-206.484.470,86
2057	4.768,18	2.571.706,57	-2.566.938,39	-209.051.409,25
2058	4.476,04	2.367.419,57	-2.362.943,53	-211.414.352,78
2059	4.193,24	2.169.873,17	-2.165.679,94	-213.580.032,72
2060	3.915,11	1.980.190,09	-1.976.274,99	-215.556.307,70
2061	3.650,16	1.799.060,13	-1.795.409,98	-217.351.717,68
2062	3.408,17	1.626.905,79	-1.623.497,62	-218.975.215,30
2063	3.182,25	1.464.140,25	-1.460.957,99	-220.436.173,29
2064	2.973,78	1.311.181,05	-1.308.207,27	-221.744.380,56
2065	2.780,86	1.168.498,73	-1.165.717,86	-222.910.098,43
2066	2.596,28	1.036.170,03	-1.033.573,75	-223.943.672,18
2067	2.421,21	914.134,37	-911.713,16	-224.855.385,34
2068	2.251,33	802.152,65	-799.901,32	-225.655.286,66
2069	2.086,87	700.073,48	-697.986,61	-226.353.273,27
2070	1.926,70	607.660,43	-605.733,73	-226.959.007,00
2071	1.767,97	524.366,48	-522.598,51	-227.481.605,51
2072	1.610,24	449.598,27	-447.988,03	-227.929.593,54
2073	1.455,73	382.935,15	-381.479,41	-228.311.072,95
2074	1.302,15	323.862,90	-322.560,74	-228.633.633,70
2075	1.152,23	271.724,73	-270.572,50	-228.904.206,20
2076	1.008,03	226.142,36	-225.134,34	-229.129.340,53
2077	869,26	186.520,96	-185.651,70	-229.314.992,23
2078	734,68	152.172,34	-151.437,66	-229.466.429,90
2079	607,48	122.712,43	-122.104,95	-229.588.534,84
2080	496,43	97.792,49	-97.296,07	-229.685.830,91
2081	395,54	76.732,85	-76.337,31	-229.762.168,22
2082	299,58	59.027,34	-58.727,77	-229.820.895,99
2083	214,82	44.457,88	-44.243,06	-229.865.139,05
2084	148,21	32.780,13	-32.631,92	-229.897.770,97
2085	95,48	23.534,82	-23.439,34	-229.921.210,32
2086	57,65	16.396,22	-16.338,57	-229.937.548,89
2087	32,54	11.084,01	-11.051,47	-229.948.600,36

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Projeção Atuarial - Grupo 1 + Grupo 2
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2012	3.772.766,22	3.441.657,63	331.108,60	11.221.424,27
2013	3.456.284,18	4.755.702,84	-1.299.418,66	9.922.005,61
2014	3.265.389,75	5.057.063,46	-1.791.673,72	8.130.331,89
2015	3.048.190,99	5.334.763,44	-2.286.572,45	5.843.759,44
2016	2.806.273,56	5.580.994,43	-2.774.720,87	3.069.038,57
2017	2.540.519,64	5.793.193,51	-3.252.673,87	-183.635,30
2018	2.241.726,51	6.061.045,94	-3.819.319,43	-4.002.954,73
2019	2.119.130,88	6.350.531,08	-4.231.400,21	-8.234.354,93
2020	2.004.687,80	6.590.978,91	-4.586.291,11	-12.820.646,04
2021	1.893.402,95	6.804.283,66	-4.910.880,72	-17.731.526,76
2022	1.777.247,38	7.025.735,37	-5.248.488,00	-22.980.014,75
2023	1.665.661,92	7.214.448,88	-5.548.786,95	-28.528.801,71
2024	1.561.288,11	7.359.997,53	-5.798.709,42	-34.327.511,13
2025	1.460.421,56	7.479.000,04	-6.018.578,48	-40.346.089,60
2026	1.363.780,99	7.568.656,86	-6.204.875,88	-46.550.965,48
2027	1.268.137,19	7.644.208,15	-6.376.070,97	-52.927.036,44
2028	1.184.326,09	7.659.096,62	-6.474.770,53	-59.401.806,97
2029	1.104.801,76	7.647.110,69	-6.542.308,93	-65.944.115,90
2030	1.024.596,18	7.630.591,82	-6.605.995,64	-72.550.111,54
2031	949.667,68	7.584.830,48	-6.635.162,81	-79.185.274,35
2032	881.540,70	7.504.162,10	-6.622.621,40	-85.807.895,75
2033	821.844,83	7.382.289,54	-6.560.444,71	-92.368.340,46
2034	763.961,01	7.249.335,08	-6.485.374,07	-98.853.714,52
2035	706.339,83	7.113.140,64	-6.406.800,81	-105.260.515,34
2036	649.434,77	6.972.545,44	-6.323.110,67	-111.583.626,01
2037	589.242,97	6.844.880,35	-6.255.637,38	-117.839.263,39
2038	525.701,41	6.740.737,86	-6.215.036,45	-124.054.299,84
2039	468.930,02	6.607.803,55	-6.138.873,54	-130.193.173,37
2040	423.346,57	6.418.398,69	-5.995.052,13	-136.188.225,50
2041	382.003,45	6.213.567,00	-5.831.563,54	-142.019.789,05
2042	339.871,62	6.015.967,56	-5.676.095,94	-147.695.884,99
2043	296.046,65	5.831.553,19	-5.535.506,54	-153.231.391,53
2044	257.788,71	5.629.648,86	-5.371.860,15	-158.603.251,68
2045	227.052,32	5.401.883,61	-5.174.831,29	-163.778.082,97
2046	197.673,19	5.176.127,94	-4.978.454,75	-168.756.537,72
2047	170.698,89	4.948.419,28	-4.777.720,39	-173.534.258,11
2048	149.112,38	4.705.929,77	-4.556.817,38	-178.091.075,49
2049	129.757,42	4.463.030,64	-4.333.273,21	-182.424.348,71
2050	112.568,37	4.220.585,16	-4.108.016,78	-186.532.365,49
2051	97.319,30	3.979.736,05	-3.882.416,76	-190.414.782,25
2052	83.891,09	3.741.096,44	-3.657.205,35	-194.071.987,60

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2053	72.240,21	3.505.213,93	-3.432.973,72	-197.504.961,32
2054	62.177,31	3.272.977,54	-3.210.800,23	-200.715.761,55
2055	53.557,74	3.045.377,57	-2.991.819,83	-203.707.581,38
2056	46.265,43	2.823.154,91	-2.776.889,48	-206.484.470,86
2057	40.137,98	2.607.076,36	-2.566.938,39	-209.051.409,25
2058	35.026,18	2.397.969,71	-2.362.943,53	-211.414.352,78
2059	30.769,71	2.196.449,64	-2.165.679,94	-213.580.032,72
2060	27.210,26	2.003.485,24	-1.976.274,99	-215.556.307,70
2061	24.220,28	1.819.630,26	-1.795.409,98	-217.351.717,68
2062	21.699,17	1.645.196,79	-1.623.497,62	-218.975.215,30
2063	19.547,50	1.480.505,50	-1.460.957,99	-220.436.173,29
2064	17.690,61	1.325.897,89	-1.308.207,27	-221.744.380,56
2065	16.065,26	1.181.783,13	-1.165.717,86	-222.910.098,43
2066	14.620,25	1.048.194,00	-1.033.573,75	-223.943.672,18
2067	13.321,14	925.034,30	-911.713,16	-224.855.385,34
2068	12.129,13	812.030,45	-799.901,32	-225.655.286,66
2069	11.018,08	709.004,69	-697.986,61	-226.353.273,27
2070	9.972,43	615.706,15	-605.733,73	-226.959.007,00
2071	8.983,30	531.581,81	-522.598,51	-227.481.605,51
2072	8.046,74	456.034,77	-447.988,03	-227.929.593,54
2073	7.162,55	388.641,96	-381.479,41	-228.311.072,95
2074	6.326,31	328.887,05	-322.560,74	-228.633.633,70
2075	5.538,82	276.111,32	-270.572,50	-228.904.206,20
2076	4.801,75	229.936,08	-225.134,34	-229.129.340,53
2077	4.115,78	189.767,48	-185.651,70	-229.314.992,23
2078	3.480,82	154.918,48	-151.437,66	-229.466.429,90
2079	2.900,90	125.005,85	-122.104,95	-229.588.534,84
2080	2.385,24	99.681,30	-97.296,07	-229.685.830,91
2081	1.927,74	78.265,05	-76.337,31	-229.762.168,22
2082	1.522,24	60.250,01	-58.727,77	-229.820.895,99
2083	1.172,89	45.415,95	-44.243,06	-229.865.139,05
2084	882,98	33.514,90	-32.631,92	-229.897.770,97
2085	644,14	24.083,49	-23.439,34	-229.921.210,32
2086	454,26	16.792,84	-16.338,57	-229.937.548,89
2087	308,61	11.360,09	-11.051,47	-229.948.600,36

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Anexo III

Custo – Repartição Simples

De acordo com a Lei nº 460/2003, as despesas com auxílio-doença, salário-família e salário-maternidade são arcadas pelo Tesouro Municipal, sem ônus para o RPPS.

Por este motivo, não foi aplicado o dispositivo previsto no artigo 10 da Portaria MPS nº 403/2008.

Anexo IV

Tábua de Mortalidade IBGE-2009, retirada do site do MPS.

x	q_x
0	0,022467
1	0,002152
2	0,001132
3	0,00075
4	0,000552
5	0,000432
6	0,000354
7	0,000302
8	0,000268
9	0,000248
10	0,000244
11	0,000256
12	0,000292
13	0,00035
14	0,000489
15	0,000719
16	0,000891
17	0,001051
18	0,001188
19	0,001304
20	0,001423
21	0,001541
22	0,001631
23	0,001685
24	0,001712
25	0,001729
26	0,001752
27	0,001783
28	0,00183
29	0,00189
30	0,001956
31	0,002025
32	0,002105
33	0,002195
34	0,002298
35	0,002412
36	0,002541

x	q_x
37	0,002687
38	0,002851
39	0,003035
40	0,003235
41	0,003453
42	0,003693
43	0,003957
44	0,004243
45	0,004558
46	0,004894
47	0,005242
48	0,005597
49	0,005967
50	0,006359
51	0,006794
52	0,007289
53	0,007858
54	0,008495
55	0,009186
56	0,009918
57	0,010686
58	0,011487
59	0,012329
60	0,013238
61	0,014226
62	0,015288
63	0,016431
64	0,017669
65	0,018981
66	0,020413
67	0,022051
68	0,023947
69	0,026083
70	0,028396
71	0,030852
72	0,033496
73	0,036335

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

x	q_x
74	0,039382
75	0,042648
76	0,046159
77	0,049961
78	0,054091
79	0,058572
80	0,061807
81	0,06523
82	0,068864
83	0,072736
84	0,076876
85	0,081319
86	0,086107
87	0,091289
88	0,096924
89	0,103083
90	0,109851
91	0,117334
92	0,125661

x	q_x
93	0,134995
94	0,14554
95	0,157558
96	0,171393
97	0,187497
98	0,206477
99	0,229169
100	0,256743
101	0,290872
102	0,333997
103	0,389724
104	0,463308
105	0,561763
106	0,691079
107	0,842001
108	0,961389
109	0,998123
110	0,999996
111	1,000000

Av. das Américas, 500 . bl. 2 . sala 216 . Tel. 55 21 2483.1804 . Shopping Downtown . Barra da Tijuca . Rio de Janeiro RJ . Brasil . CEP 22640-100

Anexo V

CAMBUCI PREV – Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Cambuci
Provisões Matemáticas em conformidade com a Portaria nº 916
Data base: 31 de dezembro de 2011

código	conta	valor
2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	309.778.913,65
2.2.2.5.4.00.00	Plano Financeiro	0,00
2.2.2.5.4.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	0,00
2.2.2.5.4.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	32.341.549,89
2.2.2.5.4.01.02	Contribuições do Ente (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.01.03	Contribuições do Inativo (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.01.04	Contribuições do Pensionista (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.01.05	Compensação Previdenciária (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira (redutora)	32.341.549,89
2.2.2.5.4.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	0,00
2.2.2.5.4.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.4.02.02	Contribuições do Ente (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.02.03	Contribuições do Ativo (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.02.04	Compensação previdenciária (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (redutora)	0,00
2.2.2.5.4.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.00.00	Plano Previdenciário	10.890.315,67
2.2.2.5.5.01.00	Provisões de Benefícios Concedidos	4.623.265,28
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	4.623.265,28
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	Provisões de Benefícios A Conceder	69.746.523,86
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	76.673.517,66
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (redutora)	3.396.618,51
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (redutora)	3.530.375,29
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (redutora)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	Plano de Amortização (redutora)	63.479.473,47
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (redutora)	63.479.473,47
2.2.2.5.6.00.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	0,00
2.2.2.5.6.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	0,00

Fonte: Avaliação Atuarial com data base de 31/12/2011