



Prefeitura Municipal de Cambé

ESTADO DO PARANÁ

Secretaria Municipal de Administração

ANEXO I

Amortização do Déficit por Aportes Anuais

Data base:
31/12/2017

Ente Federativo					Cambé - PR	
Juros Anuais					6,00	
Prazo em anos					27	
Déficit Atuarial (R\$)					420.754.833,55	
Quantidade de Mulheres					2041	
Quantidade de Homens					695	
Salário Médio das Mulheres					2.629,09	
Salário Médio dos Homens					3.397,11	
N	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aporte Anual	Saldo Final	Aporte Mensal
1	2018	420.754.833,55	25.245.290,01	5.687.126,25	440.312.997,31	473.927,19
2	2019	440.312.997,31	26.418.779,84	6.914.520,47	459.817.256,68	576.210,04
3	2020	459.817.256,68	27.589.035,40	8.406.810,62	478.999.481,46	700.567,55
4	2021	478.999.481,46	28.739.968,89	10.221.166,47	497.518.283,87	851.763,87
5	2022	497.518.283,87	29.851.097,03	12.427.096,17	514.942.284,73	1.035.591,35
6	2023	514.942.284,73	30.896.537,08	15.109.109,08	530.729.712,73	1.259.092,42
7	2024	530.729.712,73	31.843.782,76	18.369.953,38	544.203.542,12	1.530.829,45
8	2025	544.203.542,12	32.652.212,53	22.334.552,31	554.521.202,33	1.861.212,69
9	2026	554.521.202,33	33.271.272,14	27.154.790,04	560.637.684,43	2.262.899,17
10	2027	560.637.684,43	33.638.261,07	33.015.330,31	561.260.615,19	2.751.277,53
11	2028	561.260.615,19	33.675.636,91	34.996.250,12	559.940.001,98	2.916.354,18
12	2029	559.940.001,98	33.596.400,12	37.096.025,13	556.440.376,97	3.091.335,43
13	2030	556.440.376,97	33.386.422,62	39.321.786,64	550.505.012,95	3.276.815,55
14	2031	550.505.012,95	33.030.300,78	41.681.093,84	541.854.219,89	3.473.424,49
15	2032	541.854.219,89	32.511.253,19	44.181.959,47	530.183.513,61	3.681.829,96
16	2033	530.183.513,61	31.811.010,82	46.832.877,04	515.161.647,39	3.902.739,75
17	2034	515.161.647,39	30.909.698,84	49.642.849,66	496.428.496,58	4.136.904,14
18	2035	496.428.496,58	29.785.709,79	52.621.420,64	473.592.785,74	4.385.118,39
19	2036	473.592.785,74	28.415.567,14	55.778.705,88	446.229.647,01	4.648.225,49
20	2037	446.229.647,01	26.773.778,82	59.125.428,23	413.877.997,60	4.927.119,02
21	2038	413.877.997,60	24.832.679,86	62.672.953,92	376.037.723,53	5.222.746,16
22	2039	376.037.723,53	22.562.263,41	66.433.331,16	332.166.655,79	5.536.110,93
23	2040	332.166.655,79	19.929.999,35	70.419.331,03	281.677.324,11	5.868.277,59
24	2041	281.677.324,11	16.900.639,45	74.644.490,89	223.933.472,66	6.220.374,24
25	2042	223.933.472,66	13.436.008,36	79.123.160,34	158.246.320,68	6.593.596,70
26	2043	158.246.320,68	9.494.779,24	83.870.549,96	83.870.549,96	6.989.212,50
27	2044	83.870.549,96	5.032.233,00	88.902.782,96	-	7.408.565,25

Nota: Tabela extraída do Parecer Atuarial para o exercício de 2018, devidamente cadastrado no Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial – DRAA, junto ao Ministério da Fazenda/Secretaria de Políticas de Previdência Social - SPPS



Prefeitura Municipal de Cambé

ESTADO DO PARANÁ

Secretaria Municipal de Administração

ANEXO II

AMORTIZAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2018	
APORTE	R\$ 5.687.126,25



Prefeitura Municipal de Cambé

ESTADO DO PARANÁ

Secretaria Municipal de Administração

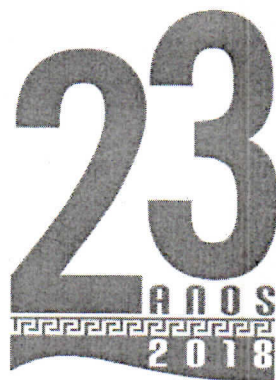
ANEXO III

AVALIAÇÃO ATUARIAL



**Autarquia Municipal de Previdência
Social dos Servidores Públicos do
Município de Cambé – PR**

**RPPS – CAMBÉ - PR
AVALIAÇÃO ATUARIAL
Ano Base: 2018 Data Base: 31/12/2017**



[Handwritten signature]





Índice

1. Introdução.....	02
2. Origem e Data Base dos Dados.....	03
3. Estatísticas da Massa.....	04
4. Elenco dos Benefícios do Plano.....	12
5. Bases Financeiras e Biométricas.....	16
6. Dados Adicionais para Estudo Atuarial.....	18
7. Custo Total do Plano Previdenciário.....	19
8. Demonstrativo do Fluxo das Receitas e Despesas Previdenciárias.....	21
9. Parecer Atuarial.....	23

Anexos

- I. Provisões Matemáticas Previdenciárias
- II. Projeção Atuarial do RREO
- III. Demonstrativo de Resultados do DRAA
- IV. Plano de Custeio Alternativo



1. INTRODUÇÃO

Esta avaliação atuarial foi desenvolvida para dimensionar os custos para manutenção da **Autarquia Municipal de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Cambé - PR**, em consonância com a Constituição Federal, Plano de Benefícios descrito a seguir e critérios atuariais internacionalmente aceitos, com base em dados cadastrais fornecidos.

Os resultados apresentados contemplam as mudanças paramétricas do Regime de Previdência Social dos Servidores Públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a implementação dos dispositivos das Emendas Constitucionais 20, 41, 47 e 70 e as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência, presentes na Portaria MPS nº 403/2008.

Para análise dos resultados apurados nesta Avaliação faz-se necessário conhecer as hipóteses, premissas e metodologia de cálculo, que se encontram aqui descritas.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada ao Ministério da Previdência e Assistência Social, conforme previsto no §1º, artigo 5º da Portaria MPS nº 403 de 10 de dezembro de 2008, alterada pela Portaria MPS nº 563 de 26 de Dezembro de 2014.



2. ORIGEM E DATA BASE DOS DADOS

Esta avaliação considera como participantes do plano previdenciário, os servidores ativos e inativos, titulares de cargo efetivo de **Cambé - PR** e seus dependentes legais.

Os dados cadastrais fornecidos pelo RPPS, que serviram de base para esta avaliação, correspondem ao mês de **dezembro de 2017**. Para avaliação dos dados, o cadastro dos servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes enviados para a Avaliação Atuarial, foram comparados com os padrões mínimos e máximos aceitáveis na data da avaliação. Os principais tópicos analisados foram:

Cadastro de Ativos

- Número de Servidores;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Cargo;
- Data de Admissão na Prefeitura;
- Valor da Remuneração.

Cadastro de Aposentados e Pensionistas

- Número de Inativos;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Tipo do Benefício;
- Valor do Provento Mensal.

Como os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura não foram informados na base de dados, foi adotada uma estimativa de tempo anterior vinculada à idade do servidor na data da admissão, conforme estudo estatístico elaborado pela Actuarial, com base em dados confiáveis de outros RPPS.

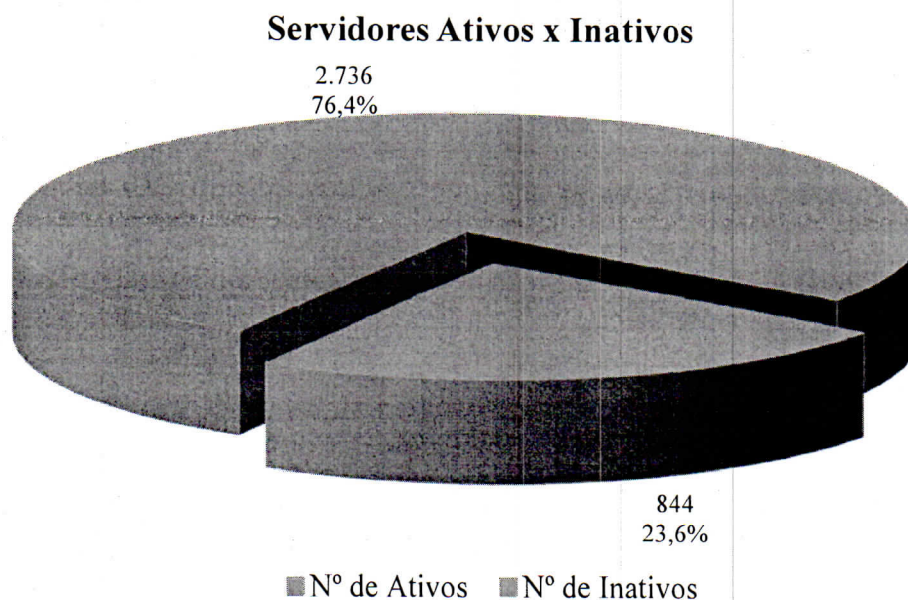
3. ESTATÍSTICAS DA MASSA

3.1. Médias Gerais dos Servidores Ativos e Inativos:

Data Base: 31/12/2017

Item	Ativos	Inativos	Total
Quantidade	2.736	844	3.580
Remuneração/Provento Médio (R\$)	2.824,18	2.719,44	2.799,49

Gráfico I – Distribuição de Servidores Ativos e Inativos:



O gráfico acima demonstra que a proporção atual entre o número de servidores ativos e inativos. Esta proporção tende a reduzir-se ao longo do tempo devido à entrada de servidores na inatividade.



3.2. Médias Gerais dos Servidores Ativos:

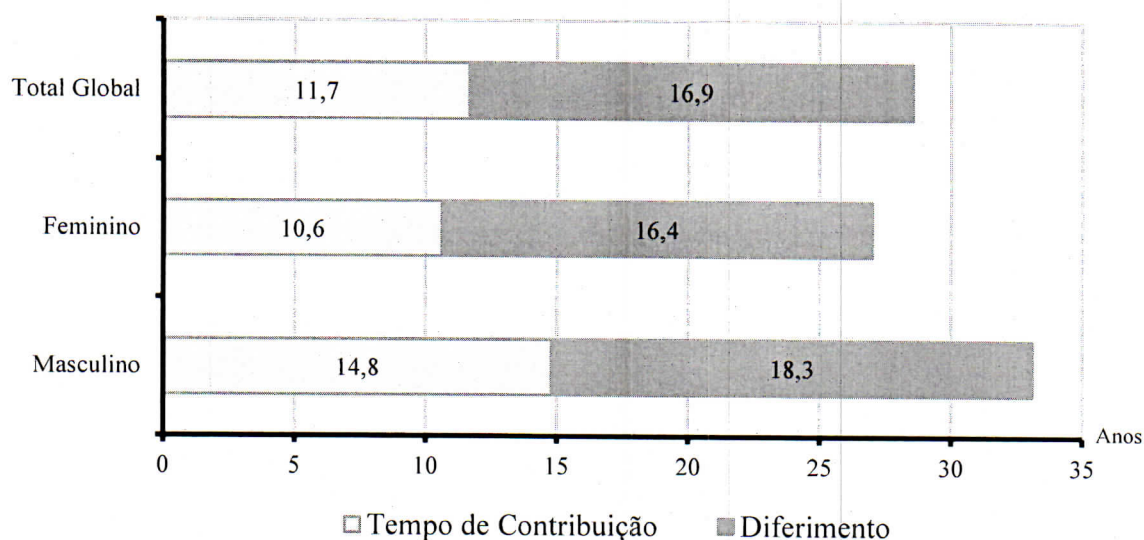
Data Base: 31/12/2017

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	695	2.041	2.736
Idade Média	44,7	41,0	41,9
Tempo de INSS Anterior	3,4	3,4	3,4
Tempo de Serviço Público	11,4	7,2	8,3
Tempo de Serviço Total	14,8	10,6	11,7
Diferimento Médio (*)	18,3	16,4	16,9
Remuneração Média (R\$)	3.397,11	2.629,09	2.824,18

(*) Diferimento é o tempo que ainda falta para o servidor cumprir com as exigências para aposentadoria

Gráfico II – Distribuição de Tempo de Serviço por Sexo:

Servidores Ativos por Sexo e Tempo de Contribuição



Cada coluna do gráfico acima representa o tempo médio de carreira, dividindo-o em tempo de contribuição já decorrido e diferimento a decorrer.

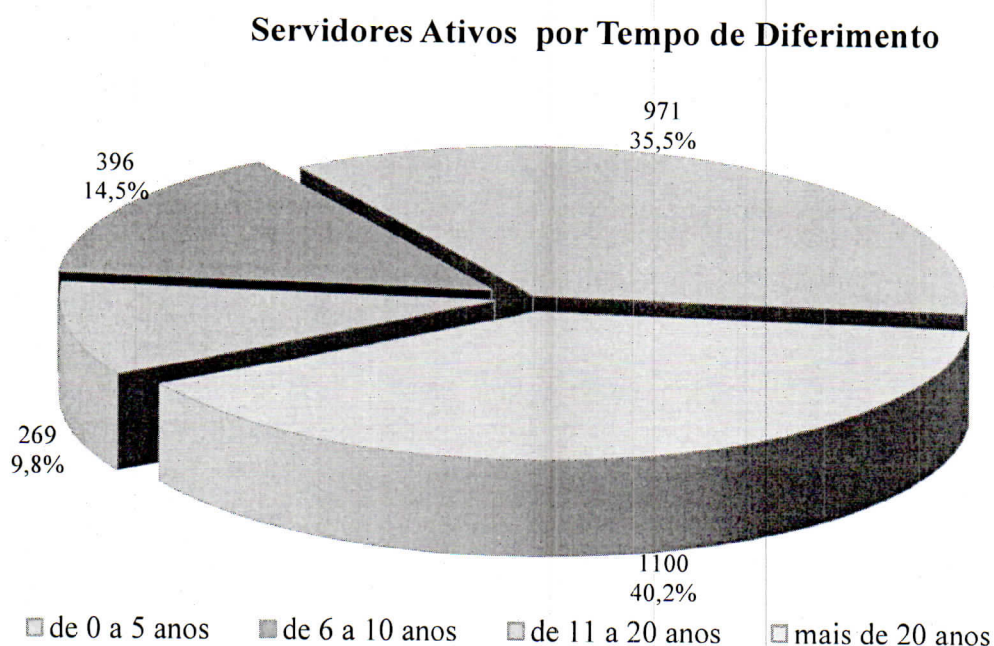
3.3. Médias dos Servidores Ativos Iminentes:

Data Base: 31/12/2017

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	29	73	102
Idade Média	64,3	57,7	59,6
Tempo de Serviço Total	28,9	29,3	29,2
Remuneração Média (R\$)	4.766,71	3.775,85	4.057,56

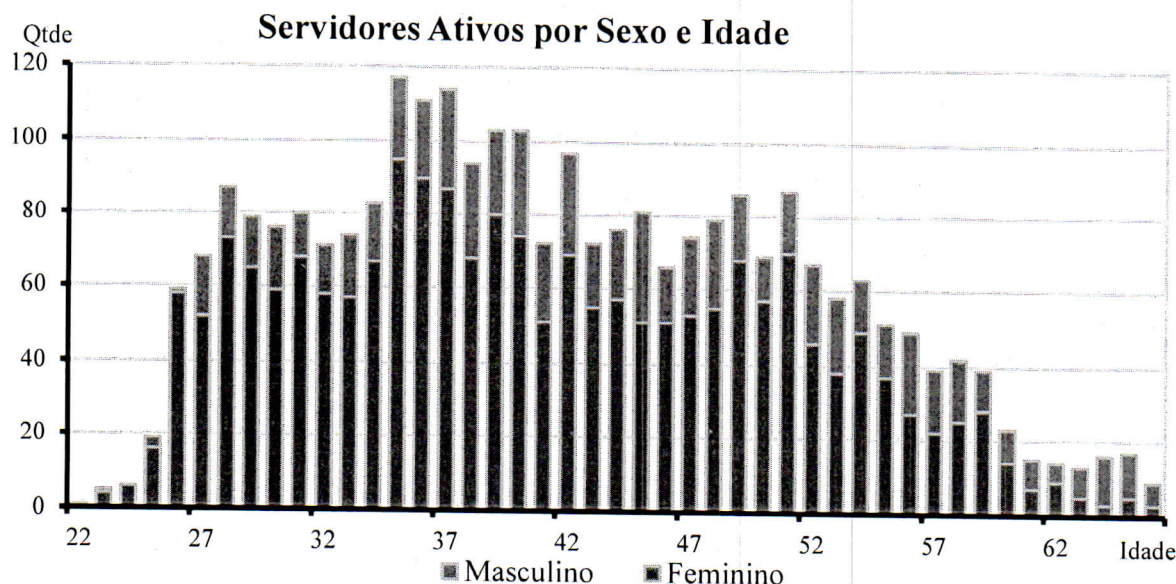
Servidores iminentes são servidores ativos que já cumpriram ou estão na iminência de cumprir com as exigências para concessão de benefício de aposentadoria.

Gráfico III – Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Diferimento:



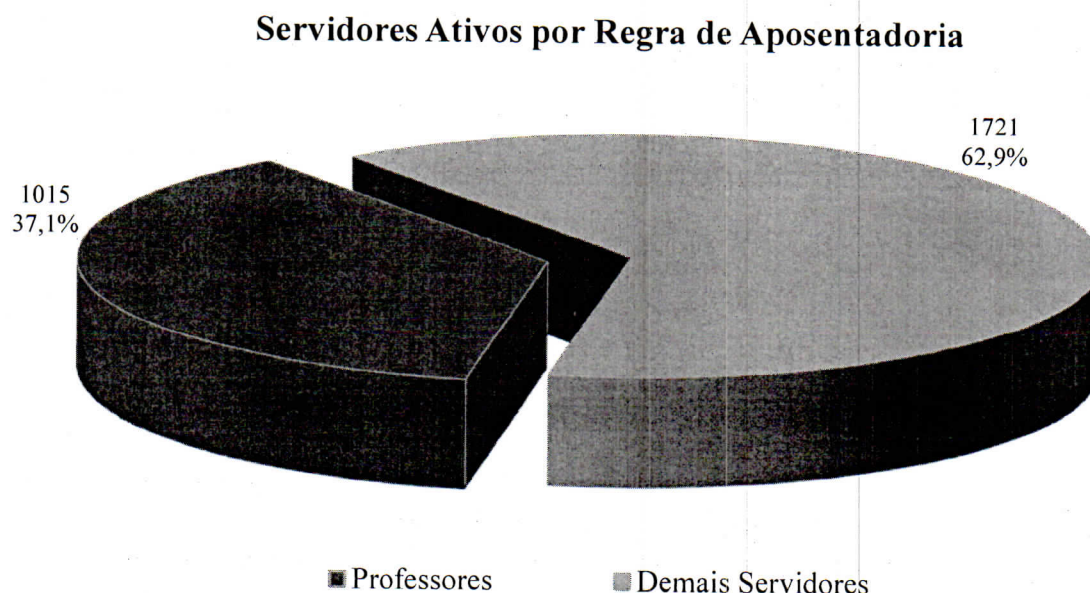
O gráfico acima apresenta a distribuição percentual dos segurados ativos em relação aos períodos de diferimento.

Gráfico IV – Distribuição de Servidores Ativos por Idade e Sexo:



O gráfico acima demonstra a distribuição de servidores por idade e sexo.

Gráfico V – Distribuição de Servidores Ativos por Regra de Aposentadoria:



O exposto no gráfico acima é a proporção entre as principais carreiras dos servidores do Município, professores e as demais.



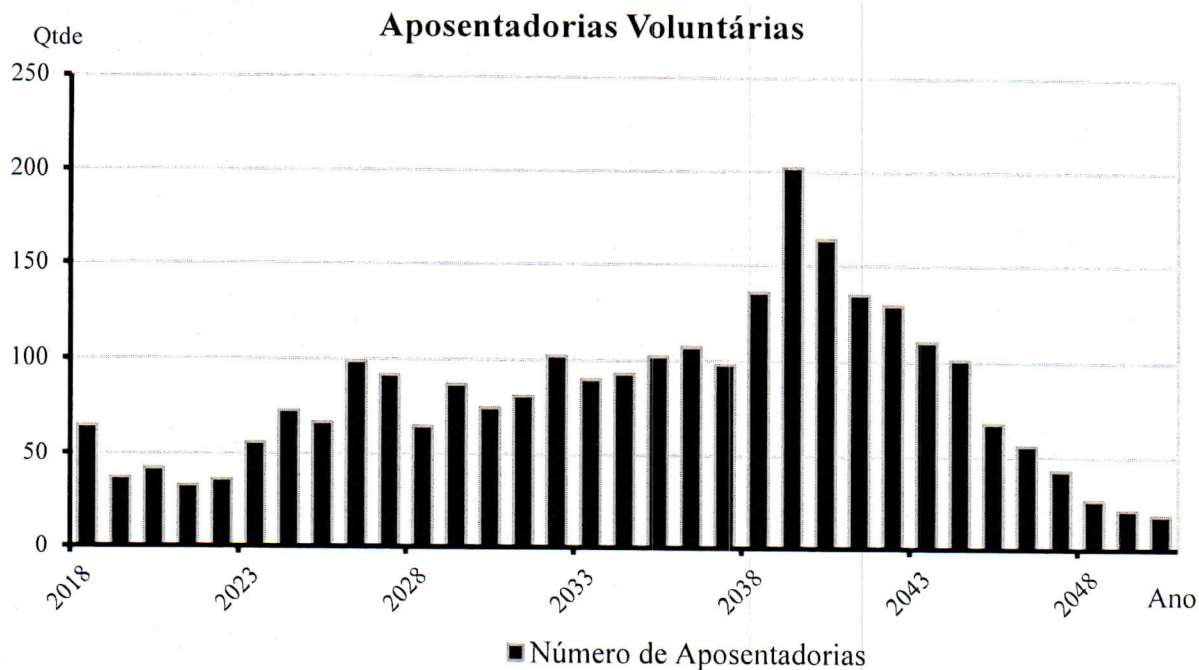
3.4. Aposentadorias Voluntárias (*)

Data Base: 31/12/2017

ANO	TIPO DE APOSENTADORIA			TOTAL GERAL	GRUPO TOTAL REMANESCENTE
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	IDADE e COMPULSÓRIA	PROFESSOR		
Até 2017	18	34	13	65	2.671
2018	8	18	11	37	2.634
2019	23	17	2	42	2.592
2020	9	22	2	33	2.559
2021	15	21	0	36	2.523
2022	12	38	6	56	2.467
2023	22	45	6	73	2.394
2024	13	45	9	67	2.327
2025	15	73	11	99	2.228
2026	11	73	8	92	2.136
2027	9	48	8	65	2.071
2028	24	55	8	87	1.984
2029	13	53	9	75	1.909
2030	13	56	12	81	1.828
2031	26	58	18	102	1.726
2032	19	50	21	90	1.636
2033	25	46	22	93	1.543
2034	26	51	25	102	1.441
2035	18	55	34	107	1.334
2036	17	37	44	98	1.236
2037	24	25	87	136	1.100
2038	30	35	137	202	898
2039	20	27	117	164	734
2040	50	32	53	135	599
2041	54	26	49	129	470
2042	49	30	31	110	360
2043	64	21	16	101	259
2044	45	16	7	68	191
2045	41	9	6	56	135
2046	34	6	3	43	92
2047	25	2	0	27	65
2048	21	1	0	22	43
2049	19	0	0	19	24
2050	15	0	0	15	9
2051	5	0	0	5	4
2052	0	0	0	0	4
2053	3	0	0	3	1
2054	1	0	0	1	0
2055	0	0	0	0	0
2056	0	0	0	0	0
2057	0	0	0	0	0
2058	0	0	0	0	0
Total	836	1.125	775	2.736	0

(*) Previsão das aposentadorias voluntárias do atual grupo de servidores ativos, sem reposição de massa.

Gráfico VI – Distribuição de Aposentadorias por Servidor Ativo:



A tabela anterior e o gráfico acima demonstram o provável fluxo de entrada em inatividade da atual população de servidores ativos, sem a hipótese de reposição de massa. Nesta demonstração, também não estão consideradas os prováveis benefícios de pensão de ativos e aposentadoria por invalidez.

4.5. Médias Gerais dos Servidores Aposentados e Pensionistas:

Data Base: 31/12/2017

Benefício	Item	Masculino	Feminino	Total
Invalidez	Quantidade	30	16	46
	Idade Média	61,7	59,4	60,9
	Benef. Médio (R\$)	1.234,64	2.903,69	1.815,18
Tempo de Serviço	Quantidade	65	100	165
	Idade Média	68,6	62,5	64,9
	Benef. Médio (R\$)	4.584,84	4.583,27	4.583,89
Idade	Quantidade	94	54	148
	Idade Média	76,6	70,1	74,2
	Benef. Médio (R\$)	1.325,51	1.228,89	1.290,26
Professores	Quantidade	5	292	297
	Idade Média	58,6	61,6	61,5
	Benef. Médio (R\$)	3.848,16	3.382,76	3.390,60
Pensionistas	Quantidade	37	134	171
	Idade Média	65,7	70,2	69,2
	Benef. Médio (R\$)	1.595,37	1.335,97	1.392,10
Compulsória	Quantidade	16	1	17
	Idade Média	81,0	73,0	80,5
	Benef. Médio (R\$)	1.150,75	937,00	1.138,18
Total Geral	Quantidade	247	597	844
	Idade Média	71,0	64,4	66,3
	Benef. Médio (R\$)	2.252,36	2.912,68	2.719,44

Gráfico VII – *Distribuição de Inativos por Tipo de Benefício:*

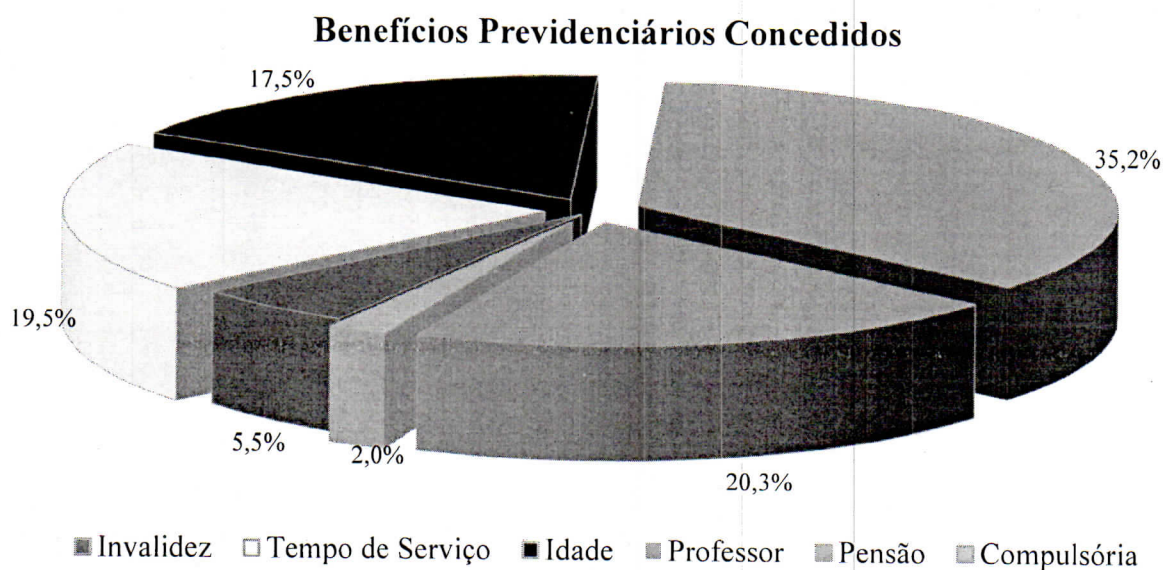
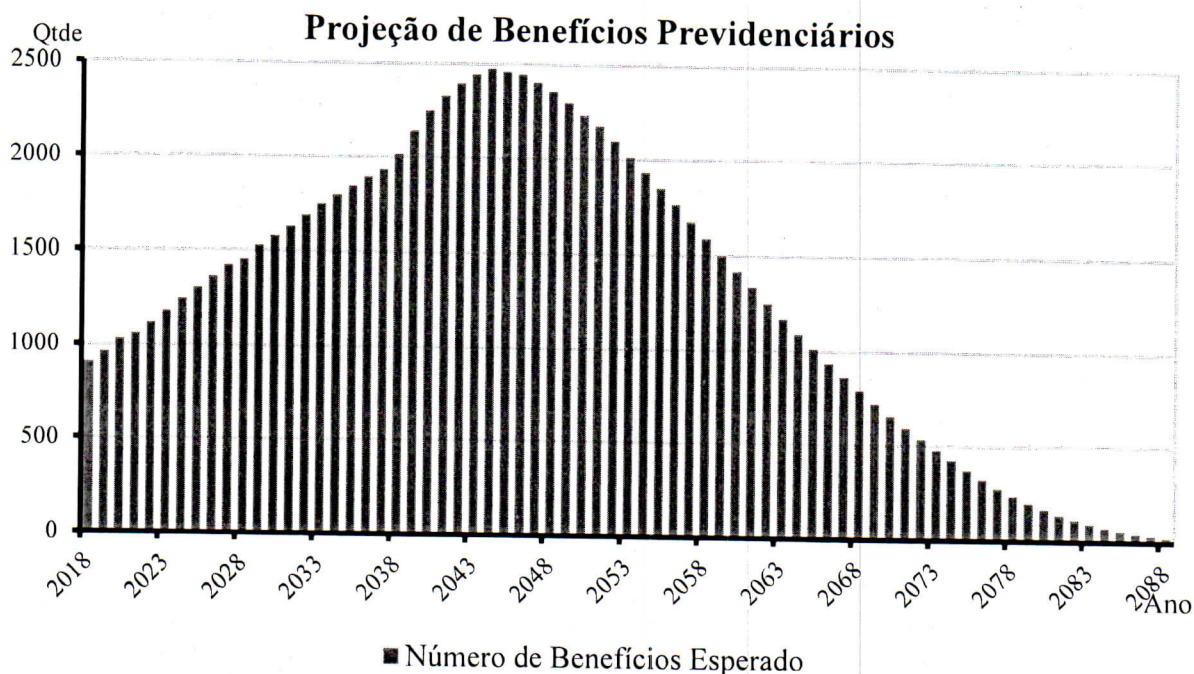


Gráfico VIII – Projeção da Quantidade de Benefícios por Ano:



Na página anterior, o gráfico demonstra a proporção para cada tipo de benefício do atual grupo de inativos do RPPS.

Acima temos a projeção do futuro número de benefícios já considerando os atuais inativos, os futuros benefícios de aposentadoria e pensão, mas sem estimativas das futuras gerações de servidores vinculados ao RPPS.



4. ELENCO DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

4.1. Aposentadorias:

4.1.1. Entrada no sistema anterior a Reforma da Previdência de 2003 (E.C. nº 41, 31/12/03):

I) Idade e Tempo de Contribuição:

Contribuição Mínima:

Homem: 35 anos

Mulher: 30 anos

Idade:

Homem: 60 anos

Mulher: 55 anos

Serviço Público: 20 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

Renda mensal inicial:

$RMI = P_A$

II) Especial (Funções de Magistério):

Contribuição Mínima:

Homem: 30 anos

Mulher: 25 anos

Serviço Público: 20 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

Renda mensal inicial:

$RMI = P_A$



4.1.2. Entrada no sistema a qualquer época (Regra Geral):

I) Idade e Tempo de Contribuição:

Contribuição Mínima:

Homem: 35 anos

Mulher: 30 anos

Idade:

Homem: 60 anos

Mulher: 55 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

$RMI = M_E$

M_E = Média das remunerações de contribuição

II) Especial (Funções de Magistério):

Contribuição Mínima:

Homem: 30 anos

Mulher: 25 anos

Idade Mínima:

Homem: 55 anos

Mulher: 50 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

$RMI = M_E$

M_E = Média das remunerações de contribuição

III) Por Idade:

Idade Mínima:

Homem: 65 anos

Mulher: 60 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

$RMI = M_E \cdot TC/CP$

M_E = Média das remunerações de contribuição

TC = Tempo de contribuição na data de aposentadoria, limitado a 35 anos, se homem e 30 anos, se mulher.

CP = Coeficiente de Proporcionalidade, 35 anos, se homem e 30 anos, se mulher.



IV) Compulsória:

Idade Mínima:

Homem: 75 anos

Mulher: 75 anos

$$RMI = M_E \cdot TC/CP$$

M_E = Média das remunerações de contribuição

V) Aposentadoria por Invalidez:

Estar inválido – incapacitado para o trabalho

$$RMI = M_E$$

M_E = Média das remunerações de contribuição

4.2. Pensões:

I) Pensão por Morte de Ativo:

Falecimento do servidor ativo

$$RMI = P_A$$

Se $P_A < \text{teto de benefícios do INSS (T)}$
e

$$RMI = T + 70\% \cdot (P_A - T)$$

Se $P_A > \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

II) Pensão por Morte de Inativo:

Falecimento do servidor inativo

$$RMI = P_I$$

Se $P_I < \text{teto de benefícios do INSS (T)}$
e

$$RMI = T + 70\% \cdot (P_I - T)$$

Se $P_I > \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

P_I = Proventos na Inatividade

4.3. Auxílios:

I) Salário-família:

Possuir filho com idade de 0 a 14 anos



Possuir $P_A < R\$ 1.292,43$

$RMI = R\$ 44,09$

se $P_A < R\$ 859,88$

$RMI = R\$ 31,07$

se $R\$ 859,88 < P_A < 1.292,43$

II) Salário-maternidade:

Nascimento de filho

$RMI = P_A$

III) Auxílio-doença:

Estar incapacitado para o trabalho

$RMI = P_A$

IV) Auxílio-reclusão:

O servidor ativo deve estar recolhido à prisão e possuir dependente

Possuir $P_A < R\$ 1.292,43$

$RMI = P_A$



5. BASES FINANCEIRAS E BIOMÉTRICAS

5.1. Quanto aos Proventos e Remunerações dos Servidores:

As remunerações e os proventos informados dos servidores ativos e inativos, base de cálculo da presente avaliação, não sofreram acréscimo em relação à condição informada relativo a reposições de inflação.

5.2. Quanto ao cálculo da estimativa de compensação previdenciária com o INSS:

Para os benefícios concedidos, consideramos apenas os processos já concedidos e em pagamento pelo RGPS ao RPPS e para os benefícios a conceder foi considerado como limite máximo de benefício a ser compensado com o RGPS o valor de R\$ 1.203,35, correspondente a média de benefícios pagos pela Previdência Social em Outubro/2017.

5.3. Quanto às Despesas Administrativas:

Para a apuração dos resultados não foi considerado que a alíquota normal inclui a taxa de administração. A taxa é suportada adicionalmente à alíquota normal, conforme previsto no art. 1º da Lei Municipal nº 2.877/2017.

5.4. Regime Financeiro e Método de Financiamento:

Todos os benefícios previdenciários foram calculados pelo Regime Financeiro de Capitalização e pelo Método de Financiamento de Idade de Entrada Normal. A escolha deste regime financeiro e deste método de financiamento justifica-se pela opção técnica em dar a maior segurança possível ao plano previdenciário.

5.5. Taxa de Juros e Desconto Atuarial: 6% a.a.



5.6. Tábuas Biométricas:

- a) Mortalidade Geral e de Inválidos (valores de q_x e q_x^i): IBGE-2015
- b) Entrada em Invalidez (valores de i_x): Álvaro Vindas;
- c) Mortalidade de Ativos (valores de q_x^{aa}): combinação das tábuas anteriores, pelo método de HAMZA;
- d) Composição média de família (H_x), obtida para idade, a partir de experiência da ACTUARIAL.

5.7. Demais Hipóteses Atuariais:

- a) O crescimento real das remunerações utilizado foi de 1,44% aa;
- b) Não do adotado crescimento real dos proventos ou benefícios;
- c) A não aplicação de rotatividade para o grupo de servidores ativos vinculados ao RPPS justifica-se pela não adoção do critério de compensação previdenciária do mesmo em favor do RGPS, fato este que serviria para anular os efeitos da aplicação desta hipótese;
- d) Para cálculo das receitas e despesas futuras, não foram considerados efeitos de inflação;
- e) Para efeito de recomposição salarial e de benefícios, utilizou-se a hipótese de reposição integral dos futuros índices de inflação, o que representa o permanente poder aquisitivo das remunerações do servidor (fator de capacidade = 1);
- f) Não foi utilizada a hipótese de Gerações Futuras ou Novos Entrados.

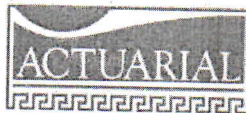


6. DADOS ADICIONAIS PARA O ESTUDO ATUARIAL

6.1. Situação Atual Informada RPPS:

ITENS		Data Base: 31/12/2017	
		VALOR (em R\$)	
Valor do Ativo Financeiro Considerado na Avaliação em R\$		110.282.078,43	
Saldo dos Parcelamentos em R\$		23.913.890,96	
Percentuais de Contribuição em Vigor		(%)	
a) Prefeitura - Contribuição Normal		16,34%	
Aportes Adicionais (Lei Municipal nº 2.879/2017)			
Ano	Aportes (em R\$)	Ano	Aportes (em R\$)
2018	5.687.126,25	2031	46.263.782,49
2019	8.288.735,04	2032	48.865.391,29
2020	32.397.923,61	2033	51.467.000,09
2021	20.247.694,50	2034	54.068.608,89
2022	22.849.303,30	2035	56.670.217,68
2023	25.450.912,10	2036	59.271.826,48
2024	28.052.520,89	2037	61.873.435,28
2025	30.654.129,69	2038	64.475.044,08
2026	33.255.738,49	2039	67.076.652,88
2027	35.857.347,29	2040	69.678.261,68
2028	38.458.956,09	2041	72.279.870,48
2029	41.060.564,89	2042	74.881.479,28
2030	43.662.173,69	2043	77.483.088,08
		2044	80.084.696,88
b) Servidores Ativos		11,00%	
c) Servidores Inativos (Aposentados) (*)		11,00%	
d) Servidores Inativos (Pensionistas) (*)		11,00%	

(*) sobre a parcela da remuneração de aposentadoria excedente ao teto do RGPS (R\$5.531,31 em 31/12/2017).



7. CUSTO TOTAL DO PLANO PREVIDENCIÁRIO

7.1. Valor Atual Total das Obrigações do Fundo de Previdência com o Atual Grupo de Ativos, Aposentados e Pensionistas:

Data Base: 31/12/2017

BENEFÍCIOS	Custo Geração Atual (em R\$)	Custo Total (% da Folha)	Custo Normal (% da Folha)
1) Aposentadorias	275.100.925,84	27,38%	
2) Pensão por Morte	27.836.912,47	2,77%	
3) Reversão em Pensão	26.005.841,10	2,59%	
4) Benefícios Concedidos (1+2+3)	328.943.679,41	32,74%	
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	198.678.747,65	19,77%	7,15%
6) Aposentadoria do Professor	120.035.278,44	11,95%	6,71%
7) Aposentadoria por Idade	143.728.654,38	14,31%	6,09%
8) Reversão em Pensão	39.523.379,68	3,93%	1,71%
9) Pensão por Morte de Ativo	29.921.346,53	2,98%	1,87%
10) Pensão por Morte de Inválido	1.696.462,67	0,17%	0,10%
11) Aposentadoria por Invalidez	24.140.925,27	2,40%	1,47%
12) Auxílio-doença	0,00	0,00%	0,00%
13) Salário-maternidade	0,00	0,00%	0,00%
14) Salário-família	0,00	0,00%	0,00%
15) Benefícios a Conceder (5+..+14)	557.724.794,62	55,51%	25,10%
16) Custo Total (4+15)	886.668.474,03	88,25%	
Valor Atual da Folha Futura	1.004.706.956,97		

Observação: O Custeio dos Benefícios de Auxílio-Doença, Salário-Maternidade e Salário-Família é de obrigação da Prefeitura.



7.2. Balanço Atuarial do Plano Previdenciário – Plano de Custeio Vigente:

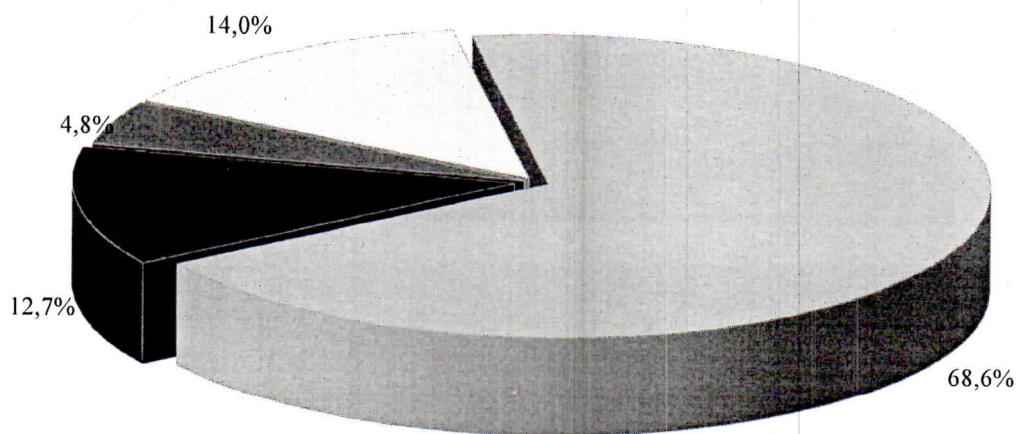
Data Base: 31/12/2017

Item	Valores da Geração Atual (em R\$)	Valores (% da Folha)
Custo Total	886.668.474,03	88,25%
<i>Compensação a Receber (-)</i>	<i>45.778.347,25</i>	<i>4,56%</i>
<i>Contribuição de Inativos (-)</i>	<i>11.252.441,80</i>	<i>1,12%</i>
<i>Contribuição de Ativos (-)</i>	<i>110.517.765,27</i>	<i>11,00%</i>
<i>Contribuição Normal Ente s/Ativos(-)</i>	<i>164.169.116,77</i>	<i>16,34%</i>
<i>Saldo dos Parcelamentos(-)</i>	<i>23.913.890,96</i>	<i>2,38%</i>
<i>Ativo Financeiro (-)</i>	<i>110.282.078,43</i>	<i>10,98%</i>
Déficit / Superávit Atuarial	420.754.833,55	41,88%
<i>(*)Aportes Adicionais Ente s/Ativos(-)</i>	<i>494.417.001,94</i>	<i>49,21%</i>
Déficit / Superávit Atuarial	73.662.168,39	7,33%

(*) Aportes adicionais para Cobertura do Déficit previstas na Lei Municipal nº 2.879/2017.

Gráfico IX – Distribuição da Cobertura do Valor Atual dos Benefícios:

Cobertura do Valor Atual dos Benefícios Futuros



■ Prefeitura ■ Servidores Ativos e Inativos ■ Compensação Financeira □ Ativo + Parcelamentos

Este gráfico representa o montante do custo atuarial do plano e a distribuição das fontes de receita futura para seu pagamento.



8. DEMONSTRATIVO DO FLUXO DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS

8.1. Projeções Considerando o Plano de Custeio Vigente:

Data Base: 31/12/2017

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2018	42.359.049,79	32.965.138,34	9.393.911,45	119.675.989,88
2019	45.420.074,02	35.000.826,73	10.419.247,29	130.095.237,17
2020	69.990.745,35	37.462.673,34	32.528.072,01	162.623.309,18
2021	59.836.307,41	38.625.860,11	21.210.447,30	183.833.756,48
2022	63.537.125,18	40.599.910,58	22.937.214,60	206.770.971,09
2023	67.278.431,35	42.896.138,19	24.382.293,16	231.153.264,25
2024	71.108.065,24	45.221.113,05	25.886.952,19	257.040.216,44
2025	75.001.257,29	47.296.448,41	27.704.808,88	284.745.025,32
2026	78.991.790,12	49.640.153,26	29.351.636,86	314.096.662,18
2027	82.977.428,13	51.825.775,41	31.151.652,72	345.248.314,90
2028	87.218.005,44	52.942.626,20	34.275.379,24	379.523.694,14
2029	91.271.510,68	55.520.366,81	35.751.143,87	415.274.838,00
2030	95.509.030,58	57.369.941,27	38.139.089,31	453.413.927,31
2031	99.806.637,00	59.171.362,35	40.635.274,65	494.049.201,96
2032	104.134.676,21	61.314.629,21	42.820.047,00	536.869.248,96
2033	108.497.754,41	63.480.465,87	45.017.288,54	581.886.537,50
2034	113.011.362,45	65.290.814,61	47.720.547,84	629.607.085,34
2035	117.650.246,20	67.005.254,14	50.644.992,06	680.252.077,40
2036	122.393.218,87	68.890.856,46	53.502.362,41	733.754.439,81
2037	127.316.078,12	70.428.223,39	56.887.854,73	790.642.294,54
2038	129.927.723,91	73.451.003,82	56.476.720,09	847.119.014,63
2039	134.046.854,70	78.078.380,46	55.968.474,24	903.087.488,88
2040	138.224.513,26	82.032.016,67	56.192.496,59	959.279.985,46
2041	142.636.082,19	84.913.339,64	57.722.742,55	1.017.002.728,01
2042	147.198.555,29	87.298.375,68	59.900.179,61	1.076.902.907,62
2043	152.028.510,46	89.070.673,04	62.957.837,42	1.139.860.745,04
2044	157.192.139,13	90.106.821,75	67.085.317,38	1.206.946.062,42
2045	80.298.335,89	89.624.221,21	-9.325.885,32	1.197.620.177,11
2046	78.887.084,82	89.103.894,55	-10.216.809,73	1.187.403.367,38
2047	77.660.902,65	87.622.883,79	-9.961.981,14	1.177.441.386,24
2048	76.473.762,12	85.987.292,88	-9.513.530,76	1.167.927.855,48
2049	75.451.730,87	83.760.902,49	-8.309.171,62	1.159.618.683,86
2050	74.528.047,36	81.388.017,56	-6.859.970,20	1.152.758.713,66
2051	73.610.891,02	79.296.243,49	-5.685.352,47	1.147.073.361,20
2052	72.962.859,08	76.426.860,17	-3.464.001,09	1.143.609.360,11
2053	72.517.654,62	73.312.068,52	-794.413,90	1.142.814.946,21
2054	72.199.684,87	70.290.047,93	1.909.636,94	1.144.724.583,15
2055	72.073.338,47	67.174.145,59	4.899.192,88	1.149.623.776,03

Continua...



... Continuação

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2056	72.139.191,11	64.029.608,01	8.109.583,10	1.157.733.359,13
2057	72.402.906,11	60.890.624,44	11.512.281,67	1.169.245.640,80
2058	72.876.951,17	57.764.126,20	15.112.824,97	1.184.358.465,77
2059	73.574.028,95	54.656.951,05	18.917.077,90	1.203.275.543,67
2060	74.507.105,54	51.576.164,27	22.930.941,27	1.226.206.484,94
2061	75.689.443,03	48.529.364,13	27.160.078,90	1.253.366.563,83
2062	77.134.572,51	45.524.629,79	31.609.942,72	1.284.976.506,55
2063	78.856.227,09	42.570.425,47	36.285.801,62	1.321.262.308,18
2064	80.868.283,38	39.674.761,16	41.193.522,22	1.362.455.830,40
2065	83.184.819,44	36.844.978,23	46.339.841,21	1.408.795.671,61
2066	85.820.192,99	34.088.143,50	51.732.049,49	1.460.527.721,10
2067	88.789.115,88	31.411.023,69	57.378.092,19	1.517.905.813,28
2068	92.106.691,20	28.819.952,94	63.286.738,26	1.581.192.551,54
2069	95.788.465,90	26.320.982,87	69.467.483,03	1.650.660.034,57
2070	99.850.444,31	23.919.733,71	75.930.710,60	1.726.590.745,18
2071	104.309.168,22	21.621.548,47	82.687.619,75	1.809.278.364,93
2072	109.181.821,51	19.431.861,07	89.749.960,44	1.899.028.325,36
2073	114.486.231,04	17.355.583,14	97.130.647,90	1.996.158.973,27
2074	120.241.000,47	15.397.300,33	104.843.700,14	2.101.002.673,40
2075	126.465.616,76	13.561.266,74	112.904.350,02	2.213.907.023,42
2076	133.180.521,72	11.851.243,96	121.329.277,76	2.335.236.301,18
2077	140.407.191,48	10.270.051,43	130.137.140,05	2.465.373.441,23
2078	148.168.246,24	8.819.438,91	139.348.807,33	2.604.722.248,57
2079	156.487.562,77	7.500.019,62	148.987.543,15	2.753.709.791,72
2080	165.390.407,52	6.310.891,46	159.079.516,06	2.912.789.307,78
2081	174.903.631,62	5.249.939,33	169.653.692,29	3.082.443.000,07
2082	185.055.797,18	4.313.337,41	180.742.459,77	3.263.185.459,84
2083	195.877.391,30	3.495.521,83	192.381.869,47	3.455.567.329,31
2084	207.401.071,43	2.789.941,59	204.611.129,84	3.660.178.459,15
2085	219.661.844,66	2.188.991,79	217.472.852,87	3.877.651.312,02
2086	232.697.281,91	1.684.381,93	231.012.899,98	4.108.664.212,00
2087	246.547.708,30	1.267.143,07	245.280.565,23	4.353.944.777,23
2088	261.256.414,84	928.005,15	260.328.409,69	4.614.273.186,93
2089	276.869.871,75	657.834,50	276.212.037,25	4.890.485.224,17
2090	293.437.922,79	448.042,31	292.989.880,48	5.183.475.104,65
2091	311.013.952,83	290.557,67	310.723.395,16	5.494.198.499,81
2092	329.655.059,32	177.489,79	329.477.569,53	5.823.676.069,34
2093	349.422.248,59	100.854,13	349.321.394,46	6.172.997.463,80

Considerações no levantamento dos resultados da demonstração das Receitas e Despesas:

1. A coluna saldo financeiro contempla o valor atual dos investimentos do RPPS;
2. A Coluna Receitas Previdenciárias é composta pelas contribuições da Prefeitura, ativos e inativos, descontada a taxa de administração, recebimento dos parcelamentos, compensação previdenciária a receber e rentabilidade financeira;
3. A Coluna Despesas Previdenciárias agrega as obrigações anuais com o pagamento de benefícios.



9. PARECER ATUARIAL

A presente avaliação atuarial foi realizada especificamente para dimensionar a situação financeira e atuarial do **Autarquia Municipal de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Cambé – PR**, de acordo com metodologia, hipóteses e premissas citadas anteriormente, com os dados cadastrais dos servidores ativos, aposentados e pensionistas fornecidos pela Prefeitura e pelo Instituto.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada ao Ministério da Previdência e Assistência Social, conforme previsto no §1º, artigo 5º da Portaria MPS nº 403 de 10 de dezembro de 2008, alterada pela Portaria MPS nº 563 de 26 de Dezembro de 2014.

Tábuas Biométricas Utilizadas

Mortalidade Geral (morte/sobrevivência de válidos/ inválidos): IBGE – 2015
Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas

Dados Cadastrais

A base de dados contendo o cadastro de servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes enviados para a avaliação atuarial, foi comparada com padrões mínimos e máximos aceitáveis na data base da avaliação. Depois de feitas as análises, consideramos os dados suficientes e completos para a realização da avaliação atuarial.

Como os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura não foram informados na base de dados, foi adotada uma estimativa de tempo anterior vinculada à idade do servidor na data da admissão, conforme estudo estatístico elaborado pela Actuarial, com base em dados confiáveis de outros RPPS.

Estimativa de Compensação Financeira

Para os benefícios concedidos, consideramos apenas os processos já concedidos e em pagamento pelo RGPS ao RPPS e para os benefícios a conceder foi considerado como limite máximo de benefício a ser compensado com o RGPS o valor de R\$ 1.203,35, correspondente a média de benefícios pagos pela Previdência Social em Outubro/2017.



Como a hipótese adotada de rotatividade é zero ou nula, consideramos que todos os servidores ativos se aposentarão no RPPS, desta forma não há estimativa de compensação financeira a pagar.

Comparativo de Resultados

Item	dez/16	dez/17
Número de Servidores Ativos	2.868	2.736
Média da Remuneração do Ativo	2.687,24	2.824,18
Número de Beneficiários	798	844
Valor Médio dos Benefícios	2.544,26	2.719,44

**Os dados relativos à dez/2016 foram coletados do DRAA -2017, lançado por outra Consultoria no site do MPS.*

Dos dados disponíveis para análise, destacam-se a redução do número de servidores ativos, concessão de novos benefícios previdenciários, bem como o aumento do valor médio das remunerações e proventos.

Resultados da Avaliação

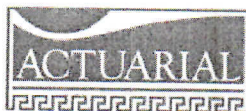
O custo total a valor presente dos benefícios previdenciários de todos os atuais e futuros servidores do município, está projetado em aproximadamente R\$ 886,668 milhões.

Os atuais direitos do Fundo expressam um valor presente de R\$ 960,330 milhões e, portanto, indicam um superávit com valor atual de R\$ 73 milhões, este valor representa 7,33% das futuras remunerações dos servidores ativos.

Este bom resultado atuarial é decorrente da estimativa de receitas de compensação financeira que foi considerada nesta avaliação e que não havia sido estimada nas avaliações anteriores.

Plano de Custeio Proposto

Diante do superávit apresentado, recomendamos a manutenção do plano de equacionamento previsto na Lei Municipal nº 2.879/2017. Para 2018 o aporte financeiro será de R\$ 5.687.126,25.



Amortização do Déficit por Aportes Anuais – Vigente

Data Base: 31/12/2017

Ente Federativo			Cambé-PR			
Juros Anuais			6,00%			
Prazo em Anos			27			
Déficit Atuarial (R\$)			420.754.833,55			
Quantidade de Mulheres			2.041			
Quantidade de Homens			695			
Salário Médio das Mulheres			2.629,09			
Salário Médio dos Homens			3.397,11			
n	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aporte Anual	Saldo Final	Aporte Mensal
1	2018	420.754.833,55	25.245.290,01	5.687.126,25	440.312.997,31	473.927,19
2	2019	440.312.997,31	26.418.779,84	8.288.735,04	458.443.042,11	690.727,92
3	2020	458.443.042,11	27.506.582,53	32.397.923,61	453.551.701,03	2.699.826,97
4	2021	453.551.701,03	27.213.102,06	20.247.694,50	460.517.108,59	1.687.307,88
5	2022	460.517.108,59	27.631.026,52	22.849.303,30	465.298.831,81	1.904.108,61
6	2023	465.298.831,81	27.917.929,91	25.450.912,10	467.765.849,61	2.120.909,34
7	2024	467.765.849,61	28.065.950,98	28.052.520,89	467.779.279,70	2.337.710,07
8	2025	467.779.279,70	28.066.756,78	30.654.129,69	465.191.906,79	2.554.510,81
9	2026	465.191.906,79	27.911.514,41	33.255.738,49	459.847.682,71	2.771.311,54
10	2027	459.847.682,71	27.590.860,96	35.857.347,29	451.581.196,38	2.988.112,27
11	2028	451.581.196,38	27.094.871,78	38.458.956,09	440.217.112,08	3.204.913,01
12	2029	440.217.112,08	26.413.026,72	41.060.564,89	425.569.573,91	3.421.713,74
13	2030	425.569.573,91	25.534.174,43	43.662.173,69	407.441.574,66	3.638.514,47
14	2031	407.441.574,66	24.446.494,48	46.263.782,49	385.624.286,64	3.855.315,21
15	2032	385.624.286,64	23.137.457,20	48.865.391,29	359.896.352,55	4.072.115,94
16	2033	359.896.352,55	21.593.781,15	51.467.000,09	330.023.133,62	4.288.916,67
17	2034	330.023.133,62	19.801.388,02	54.068.608,89	295.755.912,74	4.505.717,41
18	2035	295.755.912,74	17.745.354,76	56.670.217,68	256.831.049,83	4.722.518,14
19	2036	256.831.049,83	15.409.862,99	59.271.826,48	212.969.086,34	4.939.318,87
20	2037	212.969.086,34	12.778.145,18	61.873.435,28	163.873.796,24	5.156.119,61
21	2038	163.873.796,24	9.832.427,77	64.475.044,08	109.231.179,93	5.372.920,34
22	2039	109.231.179,93	6.553.870,80	67.076.652,88	48.708.397,85	5.589.721,07
23	2040	48.708.397,85	2.922.503,87	69.678.261,68	-18.047.359,96	5.806.521,81
24	2041	-18.047.359,96	-1.082.841,60	72.279.870,48	-91.410.072,04	6.023.322,54
25	2042	-91.410.072,04	-5.484.604,32	74.881.479,28	-171.776.155,64	6.240.123,27
28	2043	-171.776.155,64	-10.306.569,34	77.483.088,08	-259.565.813,06	6.456.924,01
29	2044	-259.565.813,06	-15.573.948,78	80.084.696,88	-355.224.458,72	6.673.724,74



Rentabilidade Anual

De acordo com as informações prestadas pelo RPPS, a rentabilidade anual dos investimentos do RPPS pela Taxa Interna de Retorno no ano de 2017 foi de 13,83%. A política de investimentos definiu 6% ao ano como taxa de juros e o IPCA-IBGE como indexador de correção monetária, desta forma a meta atuarial era 9,12% para o exercício. Como podemos observar a rentabilidade obtida ficou acima da meta estabelecida.

Crescimento das Remunerações de Ativos e de Proventos de Inativos

Avaliamos o crescimento real das remunerações dos servidores ativos pela média salarial por idade e obtivemos o valor médio de 1,44% ao ano. Este percentual foi usado como hipótese de crescimento nesta avaliação.

Nesta avaliação, não consideramos crescimento real de benefícios de aposentados e pensionistas.

Custeio Administrativo

Para a apuração dos resultados não foi considerado que a alíquota normal inclui a taxa de administração. A taxa é suportada adicionalmente à alíquota normal, conforme previsto no art. 1º da Lei Municipal nº 2.877/2017.

Considerações Finais

Por fim, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais.

Curitiba, 27 de março de 2018.

Luiz Cláudio Kogut
Atuário - Miba 1.308

ACTUARIAL – ASSESSORIA E CONSULTORIA ATUARIAL LTDA