



PIRAPREV

**Instituto de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Piracaia - SP**

**PIRAPREV - PIRACAIA - SP
AVALIAÇÃO ATUARIAL**

Ano-Base: 2020 Data-Base: 31/12/2019



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.....	15
6. Dados Adicionais para Estudo Atuarial.....	17
7. Custo Total do Plano Previdenciário.....	18
8. Plano de Custeio Proposto.....	21
9. Demonstrativo do Fluxo das Receitas e Despesas Previdenciárias.....	23
10. Parecer Atuarial.....	27

Anexos

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



1. INTRODUÇÃO

Esta avaliação atuarial foi desenvolvida para dimensionar os custos para manutenção do **PIRAPREV – Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Piracaia - SP**, em consonância com a Constituição Federal, Plano de Benefícios descrito a seguir e critérios atuariais internacionalmente aceitos, com base em dados cadastrais fornecidos.

Este trabalho já contempla as novas normas e procedimentos atuariais previstos na Portaria nº 464/2018 e utiliza as bases de dados cadastrais e financeiros posicionados em 31/12/2019.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada ao Ministério da Previdência e Assistência Social, conforme previsto no artigo 8º da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 05 de 21 de dezembro de 2018.

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 **Piracaia - SP** e seus dependentes legais.

Os dados cadastrais fornecidos pelo RPPS, que serviram de base para esta avaliação, correspondem ao mês de **dezembro de 2019**. 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.

Os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura foram informados na base de dados. Portanto, nesta avaliação não foi adotada estimativa de tempo de serviço anterior à admissão.

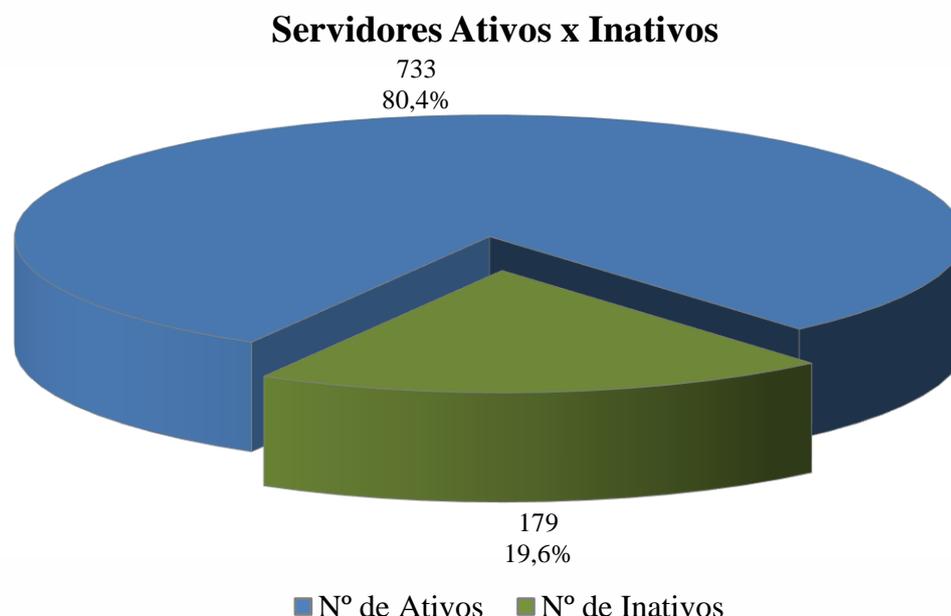
3. ESTATÍSTICAS DA MASSA

3.1. Médias Gerais dos Servidores Ativos e Inativos:

Data-Base: 31/12/2019

Item	Ativos	Inativos	Total
Quantidade	733	179	912
Remuneração/Provento Médio (em R\$)	2.661,26	1.940,48	2.519,79
Folha Mensal (em R\$)	1.950.700,06	347.346,81	2.298.046,87

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:

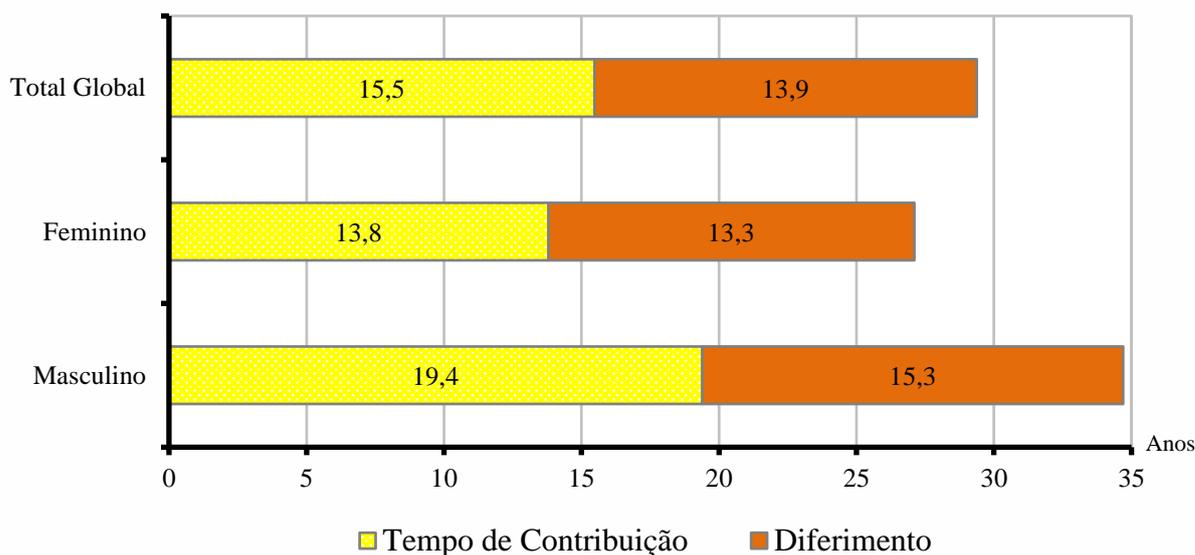
Data-Base: 31/12/2019

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	219	514	733
Idade Média	46,8	44,0	44,8
Tempo de INSS Anterior	5,6	3,1	3,9
Tempo de Serviço Público	13,9	10,6	11,6
Tempo de Serviço Total	19,4	13,8	15,5
Diferimento Médio (*)	15,3	13,3	13,9
Remuneração Média (R\$)	2.649,19	2.666,39	2.661,26

(*) 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.

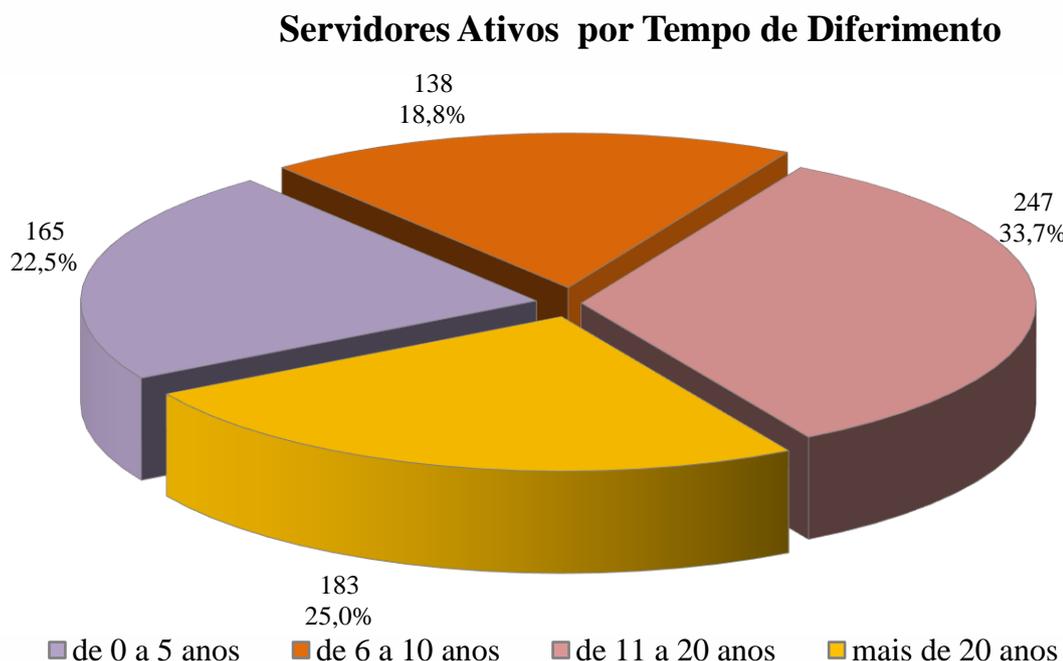
3.3. Médias dos Servidores Ativos Iminentes:

Data-Base: 31/12/2019

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	16	36	52
Idade Média	63,4	59,1	60,4
Tempo de Serviço Total	30,9	26,2	27,7
Remuneração Média (R\$)	2.721,72	3.302,67	3.123,92

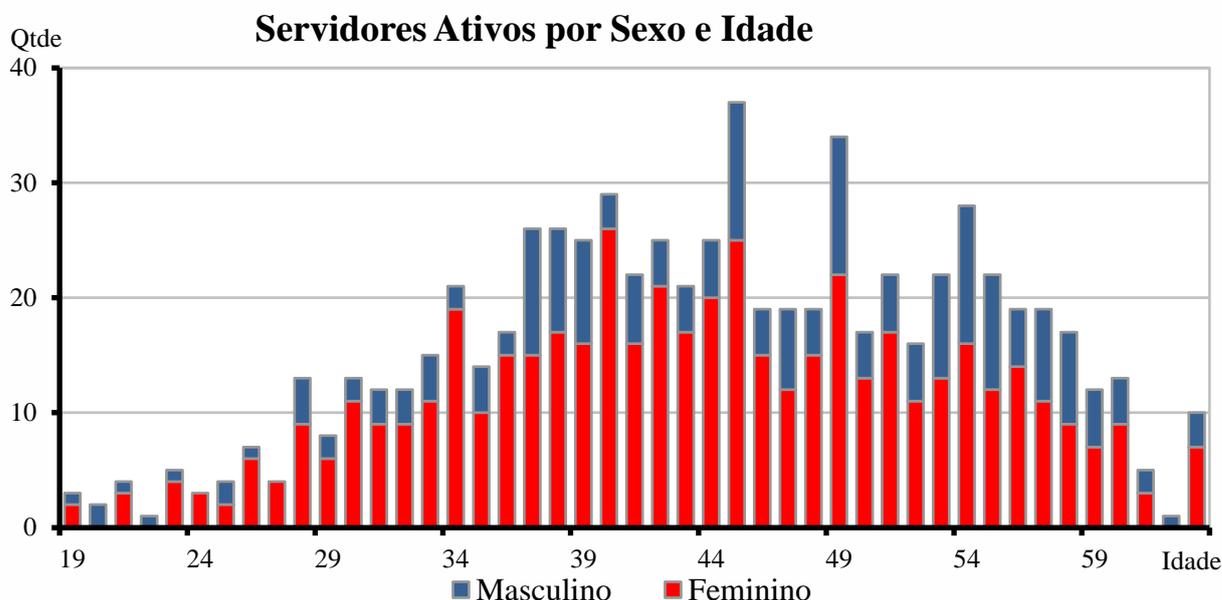
Servidores iminentes são servidores ativos que já cumpriram ou estão na iminência de cumprir com as exigências para concessão de benefício de aposentadoria.

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



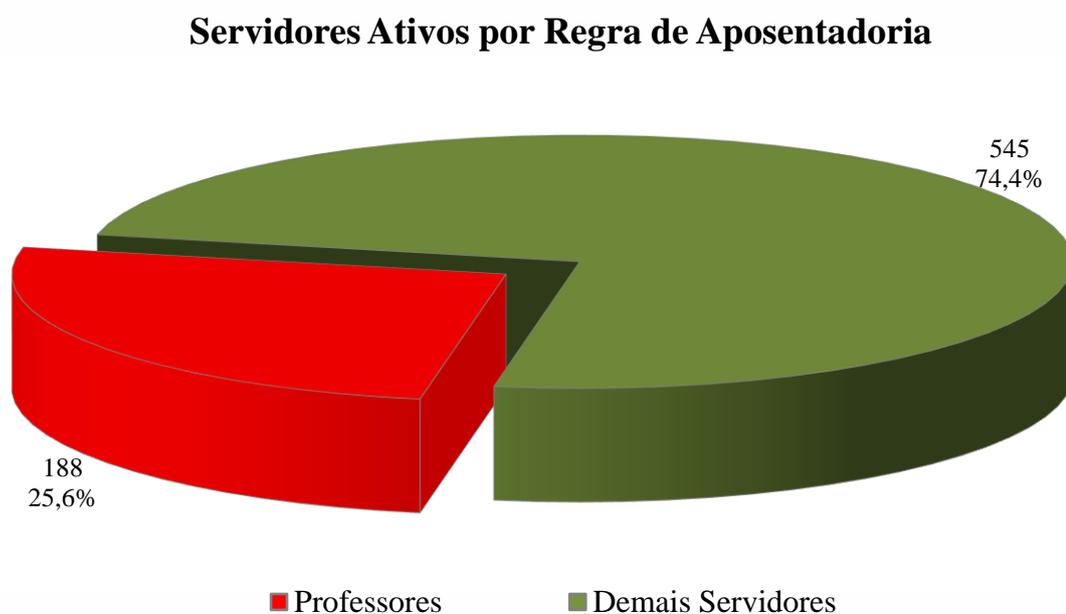
O gráfico acima apresenta a distribuição percentual dos segurados ativos em relação aos períodos de diferimento.

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.

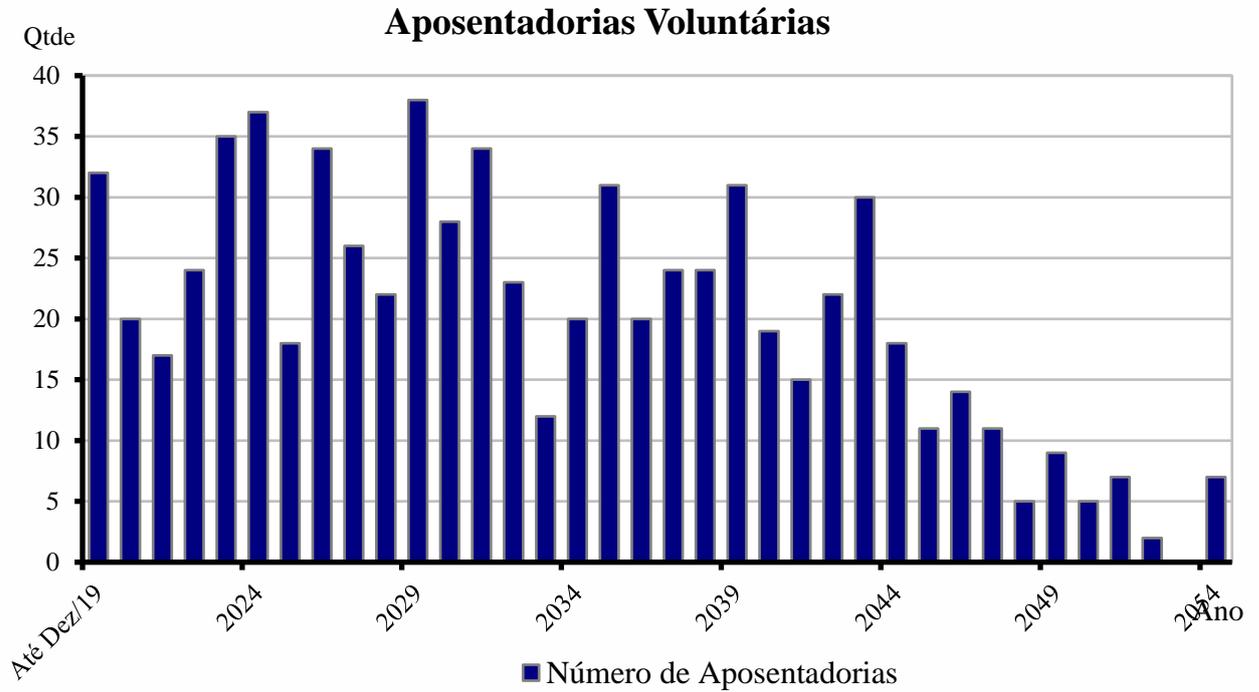
3.4. Aposentadorias Voluntárias (*)

Data-Base: 31/12/2019

ANO	TIPO DE APOSENTADORIA			TOTAL GERAL	GRUPO TOTAL REMANESCENTE
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	IDADE e COMPULSÓRIA	PROFESSOR		
Até 2019	7	18	7	32	701
2020	6	10	4	20	681
2021	7	5	5	17	664
2022	5	13	6	24	640
2023	14	13	8	35	605
2024	14	17	6	37	568
2025	9	7	2	18	550
2026	16	12	6	34	516
2027	11	8	7	26	490
2028	9	8	5	22	468
2029	13	14	11	38	430
2030	9	12	7	28	402
2031	15	13	6	34	368
2032	12	6	5	23	345
2033	7	4	1	12	333
2034	7	8	5	20	313
2035	11	12	8	31	282
2036	7	8	5	20	262
2037	12	4	8	24	238
2038	5	10	9	24	214
2039	17	9	5	31	183
2040	9	3	7	19	164
2041	8	4	3	15	149
2042	13	8	1	22	127
2043	21	7	2	30	97
2044	10	4	4	18	79
2045	7	2	2	11	68
2046	10	4	0	14	54
2047	10	1	0	11	43
2048	5	0	0	5	38
2049	9	0	0	9	29
2050	5	0	0	5	24
2051	7	0	0	7	17
2052	2	0	0	2	15
2053	0	0	0	0	15
2054	7	0	0	7	8
2055	0	0	0	0	8
2056	3	0	0	3	5
2057	0	0	0	0	5
2058	2	0	0	2	3
2059	1	0	0	1	2
2060	2	0	0	2	0
Total	344	244	145	733	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.

3.5. Médias Gerais dos Servidores Aposentados e Pensionistas:

Data-Base: 31/12/2019

Tipo de Aposentadoria		Masculino	Feminino	Total
Invalidez	Quantidade	8	9	17
	Idade Média	56,6	57,8	57,2
	Benef(R\$)	1.213,91	1.447,02	1.337,32
Tempo de Serviço	Quantidade	20	23	43
	Idade Média	67,6	63,5	65,4
	Benef(R\$)	2.255,00	2.810,97	2.552,38
Idade	Quantidade	38	25	63
	Idade Média	73,9	68,6	71,8
	Benef(R\$)	1.726,91	1.081,56	1.470,82
Professor	Quantidade	0	18	18
	Idade Média	0,0	58,4	58,4
	Benef(R\$)	0,00	3.444,58	3.444,58
Pensionistas	Quantidade	5	28	33
	Idade Média	57,4	66,5	65,1
	Benef(R\$)	3.164,20	1.311,65	1.592,34
Compulsória	Quantidade	5	0	5
	Idade Média	81,0	0,0	81,0
	Benef(R\$)	1.529,78	0,00	1.529,78
Total Geral	Quantidade	76	103	179
	Idade Média	69,8	64,2	66,5
	Benef(R\$)	1.893,47	1.975,18	1.940,48

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

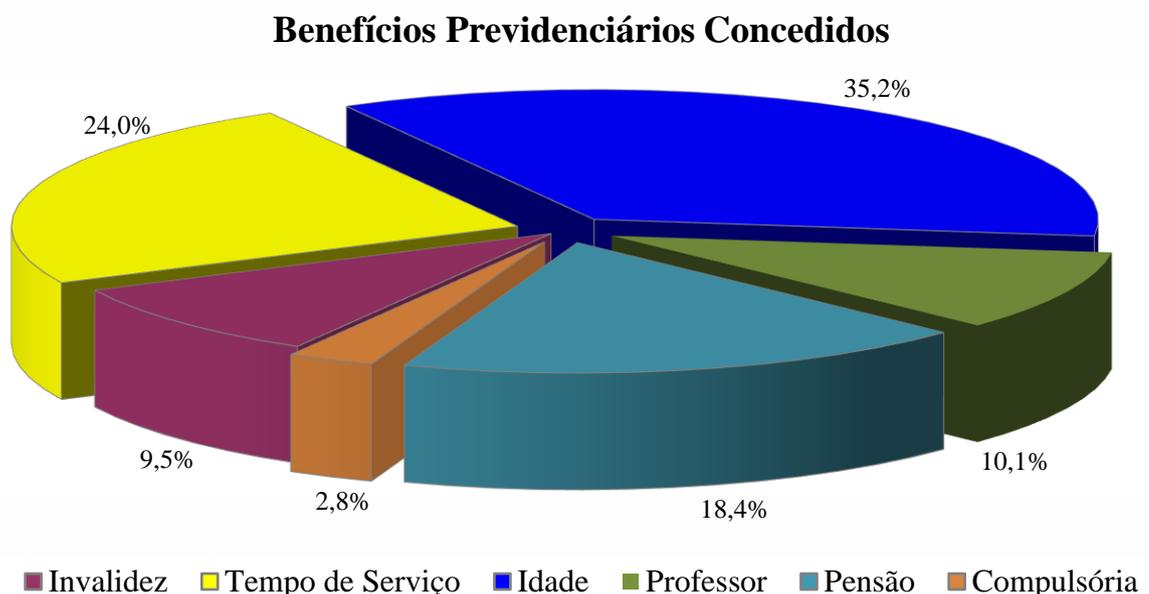
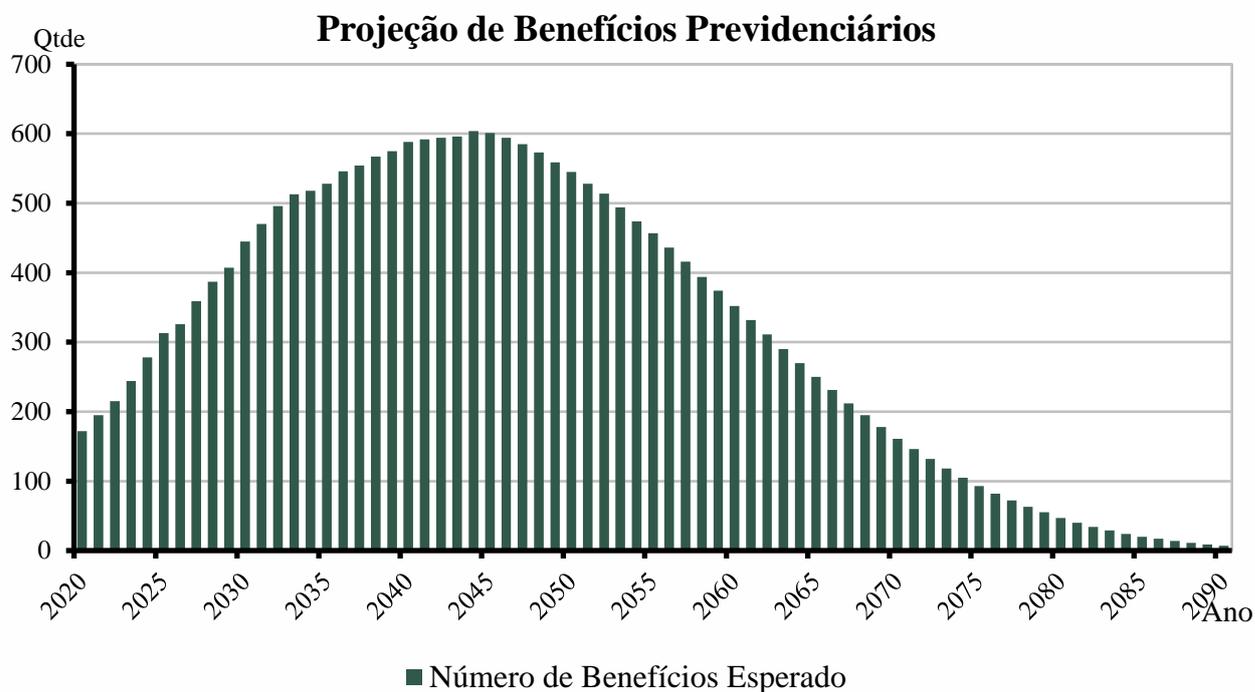


Gráfico VIII – Projeção da Quantidade de Benefícios por Ano:



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 = PA

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 = PA

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 = ME

ME = 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 = ME

ME = Média das remunerações de contribuição

III) Por Idade:

Idade Mínima:

Homem: 65anos

Mulher: 60 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

RMI = ME.TC/CP

ME = 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

$RMI = ME.TC/CP$

ME = Média das remunerações de contribuição

V) Aposentadoria por Invalidez:

Estar inválido – incapacitado para o trabalho

$RMI = ME$

ME = Média das remunerações de contribuição

4.2. Pensões:

I) Pensão por Morte de Ativo:

Falecimento do servidor ativo

$RMI = PA$

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

e

$RMI = T + 70\%.(PA - T)$

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

II) Pensão por Morte de Inativo:

Falecimento do servidor inativo

$RMI = PI$

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

e

$RMI = T + 70\%.(PI - T)$

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

PI = Proventos na Inatividade

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:

De acordo com a Lei nº. 9.796 de 05 de maio de 1999, que dispõe sobre a compensação previdenciária entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. 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 benefício a ser compensado com o RGPS o valor estimado do benefício hipotético que seria pago pelo RGPS na data de aposentadoria para o servidor.

5.3. Quanto às Despesas Administrativas:

Para a apuração do resultado atuarial, consideramos que a alíquota normal incluiu a taxa de administração. Desta forma, para os efeitos da apuração dos resultados atuariais, consideramos que da alíquota normal de 13,70% da Prefeitura, 2,00% será destinado ao custeio administrativo e 11,70% será destinado ao custeio previdenciário.

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: 5,5% ao ano.

5.6. Tábuas Biométricas:

- a) Mortalidade Geral e de Inválidos (valores de q_x e q_x^i): IBGE-2017 – Separada por Sexo;
- 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 1,48% ao ano, conforme estudo específico pela remuneração média por idade;
- 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 Reposição de Servidores ou Gerações Futuras.



6. DADOS ADICIONAIS PARA O ESTUDO ATUARIAL

6.1. Situação Atual Informada RPPS:

Data-Base: 31/12/2019

ITENS	VALOR (em R\$)
Valor Total do Ativo Financeiro na Data Base (em R\$)	90.045.346,87
<i>Saldo Bancário</i>	7.973,84
<i>Renda Fixa</i>	39.695.969,58
<i>Renda Variável</i>	29.015.286,76
<i>Títulos Públicos</i>	20.682.962,14
<i>Imóveis</i>	643.154,55
Saldo dos Parcelamentos (em R\$)	122.921,71
<i>1º Acordo (10 parcelas x 8.004,93)</i>	44.414,12
<i>2º Acordo (11 parcelas x 12.715,04)</i>	78.507,59
Percentuais de Contribuição em Vigor	(%)
Prefeitura – Contribuição Sobre a Folha de Ativos	13,70%
<i>Contribuição Normal</i>	11,70%
<i>Custeio Administrativo do RPPS</i>	2,00%
Prefeitura – Contribuições Adicionais para Cobertura do Déficit – Decreto nº 4.608/2019	
2020	13,65%
2021	14,65%
2022	16,65%
2023	18,65%
2024 a 2038	20,40%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos (Aposentados e Pensionistas) (*)	11,00%

(*) sobre a parcela da remuneração de aposentadoria excedente ao teto do RGPS (R\$5.839,45 em 31/12/2019).

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: 31/12/2019

BENEFÍCIOS	Custo Geração Atual (em R\$)	Custo Total (% da Folha)	Custo Normal (% da Folha)
1) Aposentadorias	40.471.761,02	18,50%	
2) Pensão por Morte	7.578.310,17	3,46%	
3) Reversão em Pensão	3.830.959,88	1,75%	
4) Benefícios Concedidos (1+2+3)	51.881.031,07	23,71%	
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	67.429.800,15	30,81%	8,47%
6) Aposentadoria do Professor	51.010.138,32	23,31%	6,87%
7) Aposentadoria por Idade	32.401.326,07	14,81%	4,34%
8) Reversão em Pensão	11.729.425,06	5,36%	1,53%
9) Pensão por Morte de Ativo	5.948.311,96	2,72%	1,26%
10) Pensão por Morte de Inválido	366.654,34	0,17%	0,08%
11) Aposentadoria por Invalidez	5.499.741,44	2,51%	1,14%
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)	174.385.397,34	79,69%	23,69%
16) Custo Total (4+15)	226.266.428,41	103,40%	
Valor Atual da Folha Futura	218.823.602,80		

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

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

Data-Base: 31/12/2019

Item	Valores da Geração Atual (em R\$)	Valores (% Folha)
Custo Total	226.266.428,41	103,40%
<i>Compensação a Receber (-)</i>	19.475.767,88	8,90%
<u>Contribuição de Inativos (-)</u>	<u>669.013,86</u>	<u>0,31%</u>
<u>Contribuição de Ativos (-)</u>	<u>24.070.596,31</u>	<u>11,00%</u>
<u>Contribuição Normal Ente (-)</u>	<u>25.602.361,53</u>	<u>11,70%</u>
<i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	122.921,71	0,06%
<i>Ativo Financeiro (-)</i>	90.045.346,87	41,15%
Déficit / Superávit Atuarial	66.280.420,25	30,29%
<i>(*) Contribuição Adicional Ente (-)</i>	61.208.211,84	27,97%
Déficit / Superávit Atuarial	5.072.208,41	2,32%

(*) Contribuições Adicionais para Cobertura do Déficit previstas no Decreto Municipal nº 4.608/2019.

7.3. Balanço Atuarial considerando o Plano de Custeio da EC 103/2019:

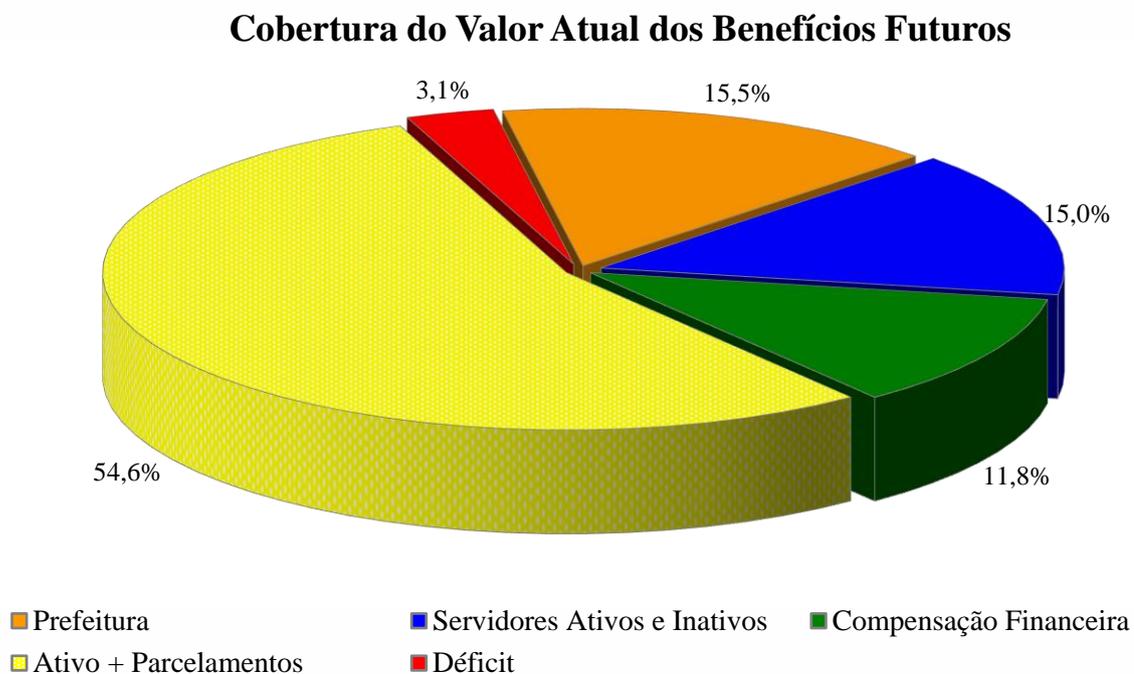
Data-Base: 31/12/2019

Item	Valores da Geração Atual (em R\$)	Valores (% Folha)
Custo Total	226.266.428,41	0,00%
<i>Compensação a Receber (-)</i>	19.475.767,88	8,90%
<u>Contribuição de Inativos (-)</u>	<u>851.472,17</u>	<u>0,39%</u>
<u>Contribuição de Ativos (-)</u>	<u>30.635.304,39</u>	<u>14,00%</u>
<u>Contribuição Normal Ente (-)</u>	<u>26.258.832,35</u>	<u>12,00%</u>
<i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	122.921,71	0,06%
<i>Ativo Financeiro (-)</i>	90.045.346,87	41,15%
Déficit / Superávit Atuarial	58.876.783,04	26,91%
<i>(*) Contribuição Adicional Ente (-)</i>	61.208.211,84	27,97%
Déficit / Superávit Atuarial	2.331.428,80	1,07%

(*) Contribuições Adicionais para Cobertura do Déficit previstas no Decreto Municipal nº 4.608/2019.

No quadro 7.3 consideramos a alíquota mínima de 14%, de acordo com a EC nº 103/2019 e Portaria nº 1.348 de 03 de dezembro de 2019.

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



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

8. PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO

O resultado atuarial, demonstrado no quadro 7.2 – página 19, apresenta um pequeno déficit atuarial. Mas considerando o aumento obrigatório de alíquotas normais previsto na Reforma da Previdência (EC 103/2019) e regulamentado pela Portaria nº 1.348/2019, o plano passa a apresentar pequeno superávit. Desta forma, não seria obrigatório rever o plano de equacionamento vigente no Decreto Municipal nº 4.608/2019.

8.1. Plano de Equacionamento Proposto:

Data-base: 31/12/2019

n	Ano	Folha Anual	%	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aportes	Saldo Final
	2020	25.612.691,79	13,65%	58.876.783,04	3.238.223,07	3.496.132,43	58.618.873,68
1	2021	25.868.818,71	13,60%	58.618.873,68	3.224.038,05	3.519.030,39	58.323.881,34
2	2022	26.127.506,89	13,56%	58.323.881,34	3.207.813,47	3.542.078,33	57.989.616,49
3	2023	26.388.781,96	13,51%	57.989.616,49	3.189.428,91	3.565.277,21	57.613.768,18
4	2024	26.652.669,78	13,46%	57.613.768,18	3.168.757,25	3.588.628,04	57.193.897,39
5	2025	26.919.196,48	13,42%	57.193.897,39	3.145.664,36	3.612.131,80	56.727.429,95
6	2026	27.188.388,44	13,37%	56.727.429,95	3.120.008,65	3.635.789,51	56.211.649,09
7	2027	27.460.272,33	13,33%	56.211.649,09	3.091.640,70	3.659.602,15	55.643.687,63
8	2028	27.734.875,05	13,28%	55.643.687,63	3.060.402,82	3.683.570,76	55.020.519,69
9	2029	28.012.223,80	13,24%	55.020.519,69	3.026.128,58	3.707.696,36	54.338.951,91
10	2030	28.292.346,04	13,19%	54.338.951,91	2.988.642,36	3.731.979,96	53.595.614,31
11	2031	28.575.269,50	13,15%	53.595.614,31	2.947.758,79	3.756.422,61	52.786.950,48
12	2032	28.861.022,20	13,10%	52.786.950,48	2.903.282,28	3.781.025,35	51.909.207,41
13	2033	29.149.632,42	13,06%	51.909.207,41	2.855.006,41	3.805.789,22	50.958.424,60
14	2034	29.441.128,74	13,01%	50.958.424,60	2.802.713,35	3.830.715,28	49.930.422,67
15	2035	29.735.540,03	12,97%	49.930.422,67	2.746.173,25	3.855.804,60	48.820.791,32
16	2036	30.032.895,43	12,92%	48.820.791,32	2.685.143,52	3.881.058,24	47.624.876,60
17	2037	30.333.224,38	12,88%	47.624.876,60	2.619.368,21	3.906.477,28	46.337.767,53
18	2038	30.636.556,63	12,83%	46.337.767,53	2.548.577,21	3.932.062,80	44.954.281,94
19	2039	30.942.922,19	12,79%	44.954.281,94	2.472.485,51	3.957.815,90	43.468.951,55
20	2040	31.252.351,42	12,75%	43.468.951,55	2.390.792,34	3.983.737,66	41.876.006,23
21	2041	31.564.874,93	12,70%	41.876.006,23	2.303.180,34	4.009.829,20	40.169.357,37
22	2042	31.880.523,68	12,66%	40.169.357,37	2.209.314,66	4.036.091,63	38.342.580,39
23	2043	32.199.328,92	12,62%	38.342.580,39	2.108.841,92	4.062.526,06	36.388.896,25
24	2044	32.521.322,21	12,57%	36.388.896,25	2.001.389,29	4.089.133,63	34.301.151,92
25	2045	32.846.535,43	12,53%	34.301.151,92	1.886.563,36	4.115.915,46	32.071.799,82
26	2046	33.175.000,78	12,49%	32.071.799,82	1.763.948,99	4.142.872,70	29.692.876,12
27	2047	33.506.750,79	12,45%	29.692.876,12	1.633.108,19	4.170.006,49	27.155.977,81
28	2048	33.841.818,30	12,40%	27.155.977,81	1.493.578,78	4.197.318,00	24.452.238,58
29	2049	34.180.236,48	12,36%	24.452.238,58	1.344.873,12	4.224.808,39	21.572.303,32
30	2050	34.522.038,84	12,32%	21.572.303,32	1.186.476,68	4.252.478,82	18.506.301,18
31	2051	34.867.259,23	12,28%	18.506.301,18	1.017.846,56	4.280.330,49	15.243.817,25
32	2052	35.215.931,83	12,23%	15.243.817,25	838.409,95	4.308.364,57	11.773.862,64
33	2053	35.568.091,14	12,19%	11.773.862,64	647.562,45	4.336.582,25	8.084.842,83
34	2054	35.923.772,06	12,15%	8.084.842,83	444.666,36	4.364.984,75	4.164.524,43
35	2055	36.283.009,78	12,11%	4.164.524,43	229.048,84	4.393.573,28	0,00



Caso a Diretoria do RPPS, seus Conselhos e a Administração Municipal concordem em alterar o plano de equacionamento, o mesmo poderá ser prorrogado em até 35 anos, contados de 2021 em diante.

Este novo parcelamento deve prever que o montante anual do aporte financeiro seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial, no mínimo a partir de 2023 (inciso II do art. 54 da Portaria 464/2018 e parágrafo único do Art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018).

É importante reafirmar que este novo plano só será possível se a legislação municipal de previdência majorar as alíquotas normais para 14%.

Tendo em vista o impacto que esta despesa provoca no índice de pessoal do ente público, é possível estabelecer o novo parcelamento apenas em aportes financeiros, de acordo com a coluna em destaque e assim o município poderá desconsiderar esta despesa no cálculo das despesas de pessoal em consonância com a Portaria MPS nº 746 de 27 de dezembro de 2011 e da Portaria Conjunta STN/SOF nº 02 de 19 de agosto de 2010.

Neste caso o valor anual do aporte deverá ser dividido por 12 meses e rateado entre todos os órgãos da administração na proporção de sua folha de remuneração em relação à folha total de remuneração dos servidores ativos vinculados ao RPPS.



9. DEMONSTRATIVO DO FLUXO DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS

9.1. Projeções Considerando o Plano de Custeio Vigente:

Data-Base: 31/12/2019

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2020	14.422.222,66	5.647.295,43	8.774.927,23	98.820.274,10
2021	15.087.755,86	6.397.199,63	8.690.556,23	107.510.830,33
2022	16.134.960,39	7.032.267,82	9.102.692,57	116.613.522,89
2023	17.114.260,26	7.994.792,11	9.119.468,15	125.732.991,05
2024	18.022.120,40	9.096.479,52	8.925.640,88	134.658.631,93
2025	18.422.681,58	10.249.091,99	8.173.589,59	142.832.221,52
2026	18.904.902,13	10.663.148,64	8.241.753,49	151.073.975,00
2027	19.269.005,04	11.765.104,04	7.503.901,00	158.577.876,00
2028	19.613.796,02	12.664.616,27	6.949.179,75	165.527.055,75
2029	19.942.755,54	13.323.233,68	6.619.521,86	172.146.577,62
2030	20.126.522,30	14.592.153,15	5.534.369,15	177.680.946,77
2031	20.341.993,83	15.402.695,33	4.939.298,50	182.620.245,27
2032	20.499.029,92	16.233.907,22	4.265.122,70	186.885.367,97
2033	20.633.186,35	16.796.290,33	3.836.896,02	190.722.263,99
2034	20.808.678,72	16.966.567,45	3.842.111,27	194.564.375,26
2035	20.939.626,45	17.289.918,79	3.649.707,66	198.214.082,92
2036	20.973.778,44	17.892.573,33	3.081.205,11	201.295.288,02
2037	21.036.038,34	18.152.288,26	2.883.750,08	204.179.038,11
2038	21.043.426,72	18.589.630,27	2.453.796,45	206.632.834,56
2039	14.739.296,29	18.826.204,40	-4.086.908,11	202.545.926,45
2040	14.300.056,30	19.261.690,39	-4.961.634,09	197.584.292,36
2041	13.856.209,03	19.393.698,59	-5.537.489,56	192.046.802,80
2042	13.392.223,05	19.464.734,09	-6.072.511,04	185.974.291,77
2043	12.866.746,35	19.523.173,18	-6.656.426,83	179.317.864,93
2044	12.243.874,91	19.772.892,18	-7.529.017,27	171.788.847,67
2045	11.656.295,85	19.693.603,10	-8.037.307,25	163.751.540,42
2046	11.073.361,73	19.470.135,86	-8.396.774,13	155.354.766,29
2047	10.488.427,96	19.165.604,15	-8.677.176,19	146.677.590,10
2048	9.896.997,98	18.770.591,50	-8.873.593,52	137.803.996,57
2049	9.304.282,74	18.322.212,70	-9.017.929,96	128.786.066,61
2050	8.695.335,18	17.854.128,79	-9.158.793,61	119.627.273,01
2051	8.094.951,17	17.308.702,43	-9.213.751,26	110.413.521,74
2052	7.460.449,18	16.840.679,31	-9.380.230,13	101.033.291,61
2053	6.867.485,61	16.197.997,35	-9.330.511,74	91.702.779,87
2054	6.285.905,18	15.513.675,74	-9.227.770,56	82.475.009,31
2055	5.655.150,09	14.980.040,42	-9.324.890,33	73.150.118,98
2056	5.074.264,31	14.276.547,47	-9.202.283,16	63.947.835,82
2057	4.480.581,60	13.626.899,75	-9.146.318,15	54.801.517,67
2058	3.911.419,18	12.916.059,44	-9.004.640,26	45.796.877,42
2059	3.340.531,19	12.236.769,98	-8.896.238,79	36.900.638,62
2060	2.782.925,38	11.545.147,28	-8.762.221,90	28.138.416,73
2061	2.229.148,50	10.875.135,10	-8.645.986,60	19.492.430,13
2062	1.695.518,76	10.182.716,87	-8.487.198,11	11.005.232,02
2063	1.173.272,51	9.502.450,97	-8.329.178,46	2.676.053,56
2064	662.567,15	8.837.111,03	-8.174.543,88	0,00
2065	465.800,35	8.189.354,81	-7.723.554,46	0,00
2066	419.346,40	7.561.574,38	-7.142.227,98	0,00



ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2067	376.057,80	6.955.842,37	-6.579.784,57	0,00
2068	335.919,03	6.373.939,25	-6.038.020,22	0,00
2069	298.872,98	5.817.373,21	-5.518.500,23	0,00
2070	264.828,63	5.287.268,55	-5.022.439,92	0,00
2071	233.662,00	4.784.502,07	-4.550.840,07	0,00
2072	205.225,55	4.309.858,89	-4.104.633,34	0,00
2073	179.357,61	3.863.711,16	-3.684.353,55	0,00
2074	155.908,22	3.446.377,88	-3.290.469,66	0,00
2075	134.737,69	3.057.956,94	-2.923.219,25	0,00
2076	115.728,29	2.698.489,67	-2.582.761,38	0,00
2077	98.746,23	2.367.797,13	-2.269.050,90	0,00
2078	83.670,87	2.065.599,01	-1.981.928,14	0,00
2079	70.379,39	1.791.241,45	-1.720.862,06	0,00
2080	58.732,58	1.543.869,03	-1.485.136,45	0,00
2081	48.593,21	1.322.429,25	-1.273.836,04	0,00
2082	39.831,70	1.125.598,14	-1.085.766,44	0,00
2083	32.335,05	951.876,07	-919.541,02	0,00
2084	25.980,61	799.548,66	-773.568,05	0,00
2085	20.648,09	666.807,45	-646.159,36	0,00
2086	16.218,63	551.796,31	-535.577,68	0,00
2087	12.573,41	452.680,67	-440.107,26	0,00
2088	9.603,16	367.699,86	-358.096,70	0,00
2089	7.210,27	295.374,97	-288.164,70	0,00
2090	5.310,05	234.379,58	-229.069,53	0,00
2091	3.835,09	183.549,52	-179.714,43	0,00
2092	2.720,84	141.774,59	-139.053,75	0,00
2093	1.899,76	107.913,50	-106.013,74	0,00
2094	1.301,13	80.768,70	-79.467,57	0,00
2095	869,44	59.307,16	-58.437,72	0,00

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.

9.2. Projeções Considerando o Plano de Custeio **Proposto**:

Data-Base:31/12/2019

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2020	15.225.817,80	5.647.295,43	9.578.522,37	99.623.869,24
2021	15.647.967,92	6.397.199,63	9.250.768,29	108.874.637,53
2022	16.175.204,18	7.032.267,82	9.142.936,36	118.017.573,89
2023	16.579.480,28	7.994.792,11	8.584.688,17	126.602.262,06
2024	16.928.719,11	9.096.479,52	7.832.239,59	134.434.501,65
2025	17.198.660,42	10.249.091,99	6.949.568,43	141.384.070,08
2026	17.570.099,45	10.663.148,64	6.906.950,81	148.291.020,89
2027	17.794.321,00	11.765.104,04	6.029.216,96	154.320.237,86
2028	17.995.540,94	12.664.616,27	5.330.924,67	159.651.162,52
2029	18.176.969,82	13.323.233,68	4.853.736,14	164.504.898,66
2030	18.179.530,51	14.592.153,15	3.587.377,36	168.092.276,02
2031	18.221.099,03	15.402.695,33	2.818.403,70	170.910.679,72
2032	18.186.169,03	16.233.907,22	1.952.261,81	172.862.941,53
2033	18.132.490,67	16.796.290,33	1.336.200,34	174.199.141,87
2034	18.122.793,51	16.966.567,45	1.156.226,06	175.355.367,93
2035	18.047.527,65	17.289.918,79	757.608,86	176.112.976,79
2036	17.848.779,67	17.892.573,33	-43.793,66	176.069.183,13
2037	17.678.969,83	18.152.288,26	-473.318,43	175.595.864,70
2038	17.433.628,24	18.589.630,27	-1.156.002,03	174.439.862,68
2039	17.180.559,21	18.826.204,40	-1.645.645,19	172.794.217,49
2040	16.867.344,03	19.261.690,39	-2.394.346,36	170.399.871,13
2041	16.566.423,22	19.393.698,59	-2.827.275,37	167.572.595,77
2042	16.255.210,02	19.464.734,09	-3.209.524,07	164.363.071,70
2043	15.889.490,83	19.523.173,18	-3.633.682,35	160.729.389,36
2044	15.425.421,78	19.772.892,18	-4.347.470,40	156.381.918,96
2045	15.019.387,89	19.693.603,10	-4.674.215,21	151.707.703,75
2046	14.633.375,09	19.470.135,86	-4.836.760,77	146.870.942,98
2047	14.258.942,42	19.165.604,15	-4.906.661,73	141.964.281,25
2048	13.892.788,00	18.770.591,50	-4.877.803,50	137.086.477,75
2049	13.539.334,29	18.322.212,70	-4.782.878,41	132.303.599,33
2050	13.182.996,87	17.854.128,79	-4.671.131,92	127.632.467,41
2051	12.852.067,98	17.308.702,43	-4.456.634,45	123.175.832,97
2052	12.497.362,10	16.840.679,31	-4.343.317,21	118.832.515,75
2053	12.207.557,22	16.197.997,35	-3.990.440,13	114.842.075,62
2054	11.947.477,32	15.513.675,74	-3.566.198,42	111.275.877,21
2055	11.647.993,39	14.980.040,42	-3.332.047,03	107.943.830,18
2056	7.002.524,90	14.276.547,47	-7.274.022,57	100.669.807,61
2057	6.511.329,40	13.626.899,75	-7.115.570,35	93.554.237,26
2058	6.053.246,81	12.916.059,44	-6.862.812,63	86.691.424,63
2059	5.597.956,10	12.236.769,98	-6.638.813,88	80.052.610,75
2060	5.163.117,45	11.545.147,28	-6.382.029,83	73.670.580,92
2061	4.738.055,84	10.875.135,10	-6.137.079,26	67.533.501,66
2062	4.341.897,66	10.182.716,87	-5.840.819,21	61.692.682,45
2063	3.964.715,50	9.502.450,97	-5.537.735,47	56.154.946,99
2064	3.607.086,59	8.837.111,03	-5.230.024,44	50.924.922,55
2065	3.269.434,01	8.189.354,81	-4.919.920,80	46.005.001,75
2066	2.952.003,46	7.561.574,38	-4.609.570,92	41.395.430,83
2067	2.654.843,77	6.955.842,37	-4.300.998,60	37.094.432,23



ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2068	2.377.841,37	6.373.939,25	-3.996.097,88	33.098.334,35
2069	2.120.736,49	5.817.373,21	-3.696.636,72	29.401.697,63
2070	1.883.137,45	5.287.268,55	-3.404.131,10	25.997.566,53
2071	1.664.535,76	4.784.502,07	-3.119.966,31	22.877.600,21
2072	1.464.323,21	4.309.858,89	-2.845.535,68	20.032.064,54
2073	1.281.799,54	3.863.711,16	-2.581.911,62	17.450.152,92
2074	1.116.217,14	3.446.377,88	-2.330.160,74	15.119.992,18
2075	966.780,45	3.057.956,94	-2.091.176,49	13.028.815,69
2076	832.666,64	2.698.489,67	-1.865.823,03	11.162.992,66
2077	712.989,70	2.367.797,13	-1.654.807,43	9.508.185,23
2078	606.838,41	2.065.599,01	-1.458.760,60	8.049.424,62
2079	513.265,12	1.791.241,45	-1.277.976,33	6.771.448,30
2080	431.289,82	1.543.869,03	-1.112.579,21	5.658.869,08
2081	359.927,60	1.322.429,25	-962.501,65	4.696.367,43
2082	298.204,89	1.125.598,14	-827.393,25	3.868.974,18
2083	245.183,79	951.876,07	-706.692,28	3.162.281,90
2084	199.947,69	799.548,66	-599.600,97	2.562.680,94
2085	161.626,30	666.807,45	-505.181,15	2.057.499,79
2086	129.403,10	551.796,31	-422.393,21	1.635.106,58
2087	102.519,18	452.680,67	-350.161,49	1.284.945,09
2088	80.284,54	367.699,86	-287.415,32	997.529,77
2089	62.079,80	295.374,97	-233.295,17	764.234,59
2090	47.345,62	234.379,58	-187.033,96	577.200,64
2091	35.582,17	183.549,52	-147.967,35	429.233,28
2092	26.328,94	141.774,59	-115.445,65	313.787,63
2093	19.158,10	107.913,50	-88.755,40	225.032,23
2094	13.677,90	80.768,70	-67.090,80	157.941,44
2095	9.556,22	59.307,16	-49.750,94	108.190,49

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.

10. PARECER ATUARIAL

A presente avaliação atuarial foi realizada especificamente para dimensionar a situação financeira e atuarial do **PIRAPREV – Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Piracaia - SP**, 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.

Este trabalho já contempla as novas normas e procedimentos atuariais previstos na Portaria nº 464/2018 e utiliza as bases de dados cadastrais e financeiros posicionados em 31/12/2019.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada ao Ministério da Previdência e Assistência Social, conforme previsto no artigo 8º da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 05 de 21 de dezembro de 2018.

Tábuas Biométricas Utilizadas

Mortalidade Geral (morte/sobrevivência de válidos/ inválidos): IBGE – 2017
- Separada por sexo
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.

Os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura foram informados na base de dados. Portanto, nesta avaliação não foi adotada estimativa de tempo de serviço anterior à admissão.

Estimativa de Compensação Financeira

De acordo com a Lei nº. 9.796 de 05 de maio de 1999, que dispõe sobre a compensação previdenciária entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. 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 benefício a ser compensado com o RGPS o valor estimado do benefício hipotético que seria pago pelo RGPS na data de aposentadoria para o servidor.

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.

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\$ 226,266 milhões. Os atuais direitos do Fundo expressam um valor presente de R\$ 159,986 milhões e, portanto, indicam um déficit atuarial parcial de R\$ 66,280 milhões.

Mas considerando as receitas futuras esperadas do plano de equacionamento presenta no Decreto Municipal nº 4.608/2019 no valor de R\$ 61,211 milhões, chegamos a um déficit final com valor atual de R\$ 5,072 milhões, este valor representa 2,32% das futuras remunerações dos servidores ativos.

Comparativo de Resultados

Item	dez/18(*)	dez/19
Número de Servidores Ativos	674	733
Média da Remuneração do Ativo	2.561,42	2.661,26
Número de Beneficiários	160	179
Valor Médio dos Benefícios	1.781,04	1.940,48

**Informações coletadas do DRAA – CADPREVWEB, realizado por outro atuário.*

Dos dados disponíveis para análise, destacam-se o aumento da quantidade de servidores ativos, aumento da média das remunerações e proventos e concessão de novos benefícios previdenciários.

Plano de Custeio Vigente

Considerando o aumento obrigatório de alíquotas normais previsto na Reforma da Previdência (EC 103/2019) e regulamentado pela Portaria 1.348/2019, o plano de previdência do PIRAPREV passa a apresentar um pequeno superávit. Desta forma, o atual plano de equacionamento previsto no Decreto Municipal nº 4.608/2019, poderá ser mantido.

Data-base: 31/12/2019

n	Ano	Folha Anual	%(*)	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aportes	Saldo Final
1	2020	25.612.691,79	13,65%	58.876.783,04	3.238.223,07	3.496.132,43	58.618.873,68
2	2021	25.868.818,71	14,65%	58.618.873,68	3.224.038,05	3.789.781,94	58.053.129,79
3	2022	26.127.506,89	16,65%	58.053.129,79	3.192.922,14	4.350.229,90	56.895.822,03
4	2023	26.388.781,96	18,65%	56.895.822,03	3.129.270,21	4.921.507,84	55.103.584,41
5	2024	26.652.669,78	20,40%	55.103.584,41	3.030.697,14	5.437.144,64	52.697.136,91
6	2025	26.919.196,48	20,40%	52.697.136,91	2.898.342,53	5.491.516,08	50.103.963,36
7	2026	27.188.388,44	20,40%	50.103.963,36	2.755.717,98	5.546.431,24	47.313.250,11
8	2027	27.460.272,33	20,40%	47.313.250,11	2.602.228,76	5.601.895,56	44.313.583,31
9	2028	27.734.875,05	20,40%	44.313.583,31	2.437.247,08	5.657.914,51	41.092.915,88
10	2029	28.012.223,80	20,40%	41.092.915,88	2.260.110,37	5.714.493,66	37.638.532,60
11	2030	28.292.346,04	20,40%	37.638.532,60	2.070.119,29	5.771.638,59	33.937.013,30
12	2031	28.575.269,50	20,40%	33.937.013,30	1.866.535,73	5.829.354,98	29.974.194,05
13	2032	28.861.022,20	20,40%	29.974.194,05	1.648.580,67	5.887.648,53	25.735.126,19
14	2033	29.149.632,42	20,40%	25.735.126,19	1.415.431,94	5.946.525,01	21.204.033,12
15	2034	29.441.128,74	20,40%	21.204.033,12	1.166.221,82	6.005.990,26	16.364.264,68
16	2035	29.735.540,03	20,40%	16.364.264,68	900.034,56	6.066.050,17	11.198.249,07
17	2036	30.032.895,43	20,40%	11.198.249,07	615.903,70	6.126.710,67	5.687.442,10
18	2037	30.333.224,38	20,40%	5.687.442,10	312.809,32	6.187.977,77	-187.726,36
19	2038	30.636.556,63	20,40%	-187.726,36	-10.324,95	6.249.857,55	-6.447.908,86

(*) Contribuições Adicionais para Cobertura do Déficit previstas no Decreto Municipal nº 4.608/2019.

Plano de Custeio Proposto

Caso a Diretoria do RPPS, seus Conselhos e a Administração Municipal concordem em alterar o plano de equacionamento, o mesmo poderá ser prorrogado em até 35 anos, contados de 2021 em diante.

Data-base: 31/12/2019

n	Ano	Folha Anual	%	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aportes	Saldo Final
	2020	25.612.691,79	13,65%	58.876.783,04	3.238.223,07	3.496.132,43	58.618.873,68
1	2021	25.868.818,71	13,60%	58.618.873,68	3.224.038,05	3.519.030,39	58.323.881,34
2	2022	26.127.506,89	13,56%	58.323.881,34	3.207.813,47	3.542.078,33	57.989.616,49
3	2023	26.388.781,96	13,51%	57.989.616,49	3.189.428,91	3.565.277,21	57.613.768,18
4	2024	26.652.669,78	13,46%	57.613.768,18	3.168.757,25	3.588.628,04	57.193.897,39
5	2025	26.919.196,48	13,42%	57.193.897,39	3.145.664,36	3.612.131,80	56.727.429,95
6	2026	27.188.388,44	13,37%	56.727.429,95	3.120.008,65	3.635.789,51	56.211.649,09
7	2027	27.460.272,33	13,33%	56.211.649,09	3.091.640,70	3.659.602,15	55.643.687,63
8	2028	27.734.875,05	13,28%	55.643.687,63	3.060.402,82	3.683.570,76	55.020.519,69
9	2029	28.012.223,80	13,24%	55.020.519,69	3.026.128,58	3.707.696,36	54.338.951,91

n	Ano	Folha Anual	%	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aportes	Saldo Final
10	2030	28.292.346,04	13,19%	54.338.951,91	2.988.642,36	3.731.979,96	53.595.614,31
11	2031	28.575.269,50	13,15%	53.595.614,31	2.947.758,79	3.756.422,61	52.786.950,48
12	2032	28.861.022,20	13,10%	52.786.950,48	2.903.282,28	3.781.025,35	51.909.207,41
13	2033	29.149.632,42	13,06%	51.909.207,41	2.855.006,41	3.805.789,22	50.958.424,60
14	2034	29.441.128,74	13,01%	50.958.424,60	2.802.713,35	3.830.715,28	49.930.422,67
15	2035	29.735.540,03	12,97%	49.930.422,67	2.746.173,25	3.855.804,60	48.820.791,32
16	2036	30.032.895,43	12,92%	48.820.791,32	2.685.143,52	3.881.058,24	47.624.876,60
17	2037	30.333.224,38	12,88%	47.624.876,60	2.619.368,21	3.906.477,28	46.337.767,53
18	2038	30.636.556,63	12,83%	46.337.767,53	2.548.577,21	3.932.062,80	44.954.281,94
19	2039	30.942.922,19	12,79%	44.954.281,94	2.472.485,51	3.957.815,90	43.468.951,55
20	2040	31.252.351,42	12,75%	43.468.951,55	2.390.792,34	3.983.737,66	41.876.006,23
21	2041	31.564.874,93	12,70%	41.876.006,23	2.303.180,34	4.009.829,20	40.169.357,37
22	2042	31.880.523,68	12,66%	40.169.357,37	2.209.314,66	4.036.091,63	38.342.580,39
23	2043	32.199.328,92	12,62%	38.342.580,39	2.108.841,92	4.062.526,06	36.388.896,25
24	2044	32.521.322,21	12,57%	36.388.896,25	2.001.389,29	4.089.133,63	34.301.151,92
25	2045	32.846.535,43	12,53%	34.301.151,92	1.886.563,36	4.115.915,46	32.071.799,82
26	2046	33.175.000,78	12,49%	32.071.799,82	1.763.948,99	4.142.872,70	29.692.876,12
27	2047	33.506.750,79	12,45%	29.692.876,12	1.633.108,19	4.170.006,49	27.155.977,81
28	2048	33.841.818,30	12,40%	27.155.977,81	1.493.578,78	4.197.318,00	24.452.238,58
29	2049	34.180.236,48	12,36%	24.452.238,58	1.344.873,12	4.224.808,39	21.572.303,32
30	2050	34.522.038,84	12,32%	21.572.303,32	1.186.476,68	4.252.478,82	18.506.301,18
31	2051	34.867.259,23	12,28%	18.506.301,18	1.017.846,56	4.280.330,49	15.243.817,25
32	2052	35.215.931,83	12,23%	15.243.817,25	838.409,95	4.308.364,57	11.773.862,64
33	2053	35.568.091,14	12,19%	11.773.862,64	647.562,45	4.336.582,25	8.084.842,83
34	2054	35.923.772,06	12,15%	8.084.842,83	444.666,36	4.364.984,75	4.164.524,43
35	2055	36.283.009,78	12,11%	4.164.524,43	229.048,84	4.393.573,28	0,00

Este novo parcelamento deve prever que o montante anual do aporte financeiro seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial, no mínimo a partir de 2023 (inciso II do art. 54 da Portaria 464/2018 e parágrafo único do Art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018).

Tendo em vista o impacto que esta despesa provoca no índice de pessoal do ente público, é possível estabelecer o novo parcelamento apenas em aportes financeiros, de acordo com a coluna em destaque e assim o município poderá desconsiderar esta despesa no cômputo das despesas de pessoal em consonância com a Portaria MPS nº 746 de 27 de dezembro de 2011 e da Portaria Conjunta STN/SOF nº 02 de 19 de agosto de 2010.

Neste caso o valor anual do aporte deverá ser dividido por 12 meses e rateado entre todos os órgãos da administração na proporção de sua folha de remuneração em relação à folha total de remuneração dos servidores ativos vinculados ao RPPS.

É importante reafirmar que este plano só será possível se a legislação municipal de previdência majorar as alíquotas normais para 14%.

Custeio Administrativo

Para a apuração do resultado atuarial, consideramos que a alíquota normal incluiu a taxa de administração. Desta forma, para os efeitos da apuração dos resultados atuariais, consideramos que da alíquota normal de 13,70% ou 14,00% da Prefeitura, 2,00% será destinado ao custeio administrativo e o restante ao custeio previdenciário.

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 1,48% ao ano. Este percentual foi usado como hipótese de crescimento nesta avaliação. Nesta avaliação, não consideramos crescimento real de benefícios de aposentados e pensionistas.

Rentabilidade Anual

A rentabilidade anual dos investimentos em 2019 informada pelo RPPS foi de 18,1%. A política de investimentos definiu 5,5% ao ano como taxa de juros e o IPCA como indexador de correção monetária, desta forma a meta atuarial era 10,09% (6% + IPCA) para o exercício.

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, 20 de janeiro de 2020.

Luiz Cláudio Kogut
Atuário - Miba 1.308

ACTUARIAL – ASSESSORIA E CONSULTORIA ATUARIAL LTDA



ANEXO I

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

PIRAPREV - Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Piracaia – SP

Data-Base: 31/12/2019

Contas	Discriminação	Valores (em R\$)
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação	95.240.476,99
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos	51.495.239,36
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	51.881.031,07
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	104.520,69
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	6.895,51
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	274.375,51
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder	104.953.449,47
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	174.385.397,34
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	25.602.361,53
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	24.628.193,97
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	19.201.392,37
2.2.7.2.1.05.00	Plano Previdenciário – Plano de Amortização	61.208.211,84
2.2.7.2.1.05.01	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	61.208.211,84
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário	0,00
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	0,00



ANEXO II

PROJEÇÃO ATUARIAL DO RREO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACAIA

RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE

PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS

ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

2019 a 2094

RREO – Anexo 10 (LRF art. 53, § 1º, inciso II)

R\$ 1,00

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = (d "anterior" + c)
2019	-	-	-	90.168.268,58
2020	14.422.222,66	5.647.295,43	8.774.927,23	98.820.274,10
2021	15.087.755,86	6.397.199,63	8.690.556,23	107.510.830,33
2022	16.134.960,39	7.032.267,82	9.102.692,57	116.613.522,89
2023	17.114.260,26	7.994.792,11	9.119.468,15	125.732.991,05
2024	18.022.120,40	9.096.479,52	8.925.640,88	134.658.631,93
2025	18.422.681,58	10.249.091,99	8.173.589,59	142.832.221,52
2026	18.904.902,13	10.663.148,64	8.241.753,49	151.073.975,00
2027	19.269.005,04	11.765.104,04	7.503.901,00	158.577.876,00
2028	19.613.796,02	12.664.616,27	6.949.179,75	165.527.055,75
2029	19.942.755,54	13.323.233,68	6.619.521,86	172.146.577,62
2030	20.126.522,30	14.592.153,15	5.534.369,15	177.680.946,77
2031	20.341.993,83	15.402.695,33	4.939.298,50	182.620.245,27
2032	20.499.029,92	16.233.907,22	4.265.122,70	186.885.367,97
2033	20.633.186,35	16.796.290,33	3.836.896,02	190.722.263,99
2034	20.808.678,72	16.966.567,45	3.842.111,27	194.564.375,26
2035	20.939.626,45	17.289.918,79	3.649.707,66	198.214.082,92
2036	20.973.778,44	17.892.573,33	3.081.205,11	201.295.288,02
2037	21.036.038,34	18.152.288,26	2.883.750,08	204.179.038,11
2038	21.043.426,72	18.589.630,27	2.453.796,45	206.632.834,56
2039	14.739.296,29	18.826.204,40	(4.086.908,11)	202.545.926,45
2040	14.300.056,30	19.261.690,39	(4.961.634,09)	197.584.292,36
2041	13.856.209,03	19.393.698,59	(5.537.489,56)	192.046.802,80
2042	13.392.223,05	19.464.734,09	(6.072.511,04)	185.974.291,77
2043	12.866.746,35	19.523.173,18	(6.656.426,83)	179.317.864,93
2044	12.243.874,91	19.772.892,18	(7.529.017,27)	171.788.847,67
2045	11.656.295,85	19.693.603,10	(8.037.307,25)	163.751.540,42
2046	11.073.361,73	19.470.135,86	(8.396.774,13)	155.354.766,29
2047	10.488.427,96	19.165.604,15	(8.677.176,19)	146.677.590,10
2048	9.896.997,98	18.770.591,50	(8.873.593,52)	137.803.996,57
2049	9.304.282,74	18.322.212,70	(9.017.929,96)	128.786.066,61
2050	8.695.335,18	17.854.128,79	(9.158.793,61)	119.627.273,01
2051	8.094.951,17	17.308.702,43	(9.213.751,26)	110.413.521,74
2052	7.460.449,18	16.840.679,31	(9.380.230,13)	101.033.291,61
2053	6.867.485,61	16.197.997,35	(9.330.511,74)	91.702.779,87
2054	6.285.905,18	15.513.675,74	(9.227.770,56)	82.475.009,31
2055	5.655.150,09	14.980.040,42	(9.324.890,33)	73.150.118,98
2056	5.074.264,31	14.276.547,47	(9.202.283,16)	63.947.835,82
2057	4.480.581,60	13.626.899,75	(9.146.318,15)	54.801.517,67

Continua...

Continuação...

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = (d "anterior" + c)
2058	3.911.419,18	12.916.059,44	(9.004.640,26)	45.796.877,42
2059	3.340.531,19	12.236.769,98	(8.896.238,79)	36.900.638,62
2060	2.782.925,38	11.545.147,28	(8.762.221,90)	28.138.416,73
2061	2.229.148,50	10.875.135,10	(8.645.986,60)	19.492.430,13
2062	1.695.518,76	10.182.716,87	(8.487.198,11)	11.005.232,02
2063	1.173.272,51	9.502.450,97	(8.329.178,46)	2.676.053,56
2064	662.567,15	8.837.111,03	(8.174.543,88)	-
2065	465.800,35	8.189.354,81	(7.723.554,46)	-
2066	419.346,40	7.561.574,38	(7.142.227,98)	-
2067	376.057,80	6.955.842,37	(6.579.784,57)	-
2068	335.919,03	6.373.939,25	(6.038.020,22)	-
2069	298.872,98	5.817.373,21	(5.518.500,23)	-
2070	264.828,63	5.287.268,55	(5.022.439,92)	-
2071	233.662,00	4.784.502,07	(4.550.840,07)	-
2072	205.225,55	4.309.858,89	(4.104.633,34)	-
2073	179.357,61	3.863.711,16	(3.684.353,55)	-
2074	155.908,22	3.446.377,88	(3.290.469,66)	-
2075	134.737,69	3.057.956,94	(2.923.219,25)	-
2076	115.728,29	2.698.489,67	(2.582.761,38)	-
2077	98.746,23	2.367.797,13	(2.269.050,90)	-
2078	83.670,87	2.065.599,01	(1.981.928,14)	-
2079	70.379,39	1.791.241,45	(1.720.862,06)	-
2080	58.732,58	1.543.869,03	(1.485.136,45)	-
2081	48.593,21	1.322.429,25	(1.273.836,04)	-
2082	39.831,70	1.125.598,14	(1.085.766,44)	-
2083	32.335,05	951.876,07	(919.541,02)	-
2084	25.980,61	799.548,66	(773.568,05)	-
2085	20.648,09	666.807,45	(646.159,36)	-
2086	16.218,63	551.796,31	(535.577,68)	-
2087	12.573,41	452.680,67	(440.107,26)	-
2088	9.603,16	367.699,86	(358.096,70)	-
2089	7.210,27	295.374,97	(288.164,70)	-
2090	5.310,05	234.379,58	(229.069,53)	-
2091	3.835,09	183.549,52	(179.714,43)	-
2092	2.720,84	141.774,59	(139.053,75)	-
2093	1.899,76	107.913,50	(106.013,74)	-
2094	1.301,13	80.768,70	(79.467,57)	-

1. Projeção atuarial elaborada em 31/12/2019 e oficialmente enviada para o Ministério da Previdência Social – MPS.

2. Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

Data Base dos Dados da Avaliação	31/12/2019
Nº de Servidores Ativos	733
Folha Salarial de Ativos	R\$ 1.950.700,06
Idade Média de Ativos	44,8 anos
Nº de Servidores Inativos	179
Folha dos Inativos	R\$ 347.346,81
Idade Média de Inativos	66,5 anos
Crescimento Real de Remunerações de Ativos	1,48% ao ano
Crescimento Real de Proventos de Inativos	Não considerado
Taxa Média de Inflação	Não considerada
Taxa de Crescimento do PIB	Não considerada
Taxa de Juros Real	5,5 % ao ano
Experiência de Mortalidade e Sobrevivência de Válidos e Inválidos	IBGE 2017 separada por sexo
Experiência de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Gerações Futuras ou Novos Entrados	Não considerada

Fonte: ACTUARIAL – Assessoria e Consultoria Atuarial Ltda
 Atuário Responsável: Luiz Cláudio Kogut – MIBA 1.308



ANEXO III

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO DRAA

Data-Base: 31/12/2019 Ano-Base: 2020

DESCRIÇÃO	FUNDO PREVIDENCIÁRIO		
	Geração Atual	Geração Futura	Total (GA+GF)
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	218.823.602,80	0,00	218.823.602,80
ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS	90.045.346,87	0,00	90.045.346,87
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	90.045.346,87	0,00	90.045.346,87
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00	0,00	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00	0,00	0,00
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00	0,00	0,00
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00	0,00	0,00
Demais Bens, direitos e ativos	0,00	0,00	0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	51.495.239,36	0,00	51.495.239,36
VALOR ATUAL BENEFÍCIOS FUTUROS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	51.881.031,07	0,00	51.881.031,07
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	44.302.720,90	0,00	44.302.720,90
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	7.578.310,17	0,00	7.578.310,17
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00	0,00
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	385.791,71	0,00	385.791,71
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	104.520,69	0,00	104.520,69
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	6.895,51	0,00	6.895,51
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	274.375,51	0,00	274.375,51
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	104.953.449,47	0,00	104.953.449,47
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	174.385.397,34	0,00	174.385.397,34
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	99.831.126,22	0,00	99.831.126,22
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	51.010.138,32	0,00	51.010.138,32
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	5.499.741,44	0,00	5.499.741,44
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Ativos	5.948.311,96	0,00	5.948.311,96
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	12.096.079,40	0,00	12.096.079,40
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00	0,00
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER	69.431.947,87	0,00	69.431.947,87
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	25.602.361,53	0,00	25.602.361,53
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	24.070.596,31	0,00	24.070.596,31
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	513.515,60	0,00	513.515,60
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	44.082,06	0,00	44.082,06
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	19.201.392,37	0,00	19.201.392,37
PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI	61.331.133,55	0,00	61.331.133,55
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	61.208.211,84	0,00	61.208.211,84
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	122.921,71	0,00	122.921,71
RESULTADO ATUARIAL	-5.072.208,41	0,00	-5.072.208,41
Déficit Atuarial	5.072.208,41	0,00	5.072.208,41
Equilíbrio Atuarial	0,00	0,00	0,00
Superávit Atuarial	0,00	0,00	0,00