



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23



PARECER ATUARIAL
PREVIDENCIÁRIO

IAPS

MUNICÍPIO DE: SUMIDOURO - RJ

DATA BASE: 31/12/2018

CURITIBA

22/03/2019



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA

CNPJ 04.624.640/0001-23

1. INTRODUÇÃO

A Lei Municipal nº 655 de 10/03/2003 e suas alterações, criou o IAPS - Instituto de Aposentadorias e Pensões do Município de Sumidouro. A Lei Municipal nº 656 de 10/03/2003, trata da Segregação de Massas, que definiu o Grupo 2 - Previdenciário todos os servidores ativos, aposentadorias e pensões que ocorrerem a partir de 01/01/2014, que define, para custeio, a contribuição de:

Tabela 1 – CONTRIBUIÇÃO EM 31/12/2018

SITUAÇÃO ATUAL	ALÍQUOTA (%)
CUSTEIO NORMAL	24,50%
Ente Total	13,50%
Ente	11,50%
Taxa de Administração	2,00%
Salário Família	0,00%
Salário Maternidade	0,00%
Auxílio Doença	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%
Ativos	11,00%
Inativos e Pensionistas (*)	11,00%
APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR	R\$ 72.980,04
Ente - Mensal	R\$ 72.980,04
TOTAL	24,50%

(*)A Contribuição dos Inativos e Pensionistas será de 11,00% sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS – Regime Geral de Previdência Social.

2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados nesta Avaliação Atuarial foram obtidos tendo por base os princípios técnicos normalmente aceitos e aqui citados e como dados os fornecidos pela administração da Prefeitura de SUMIDOURO referente a 31/12/2018 que são os seguintes:

- Cadastro com informações de 612 servidores ativos;
- Cadastro com informações de 89 inativos;
- Cadastro com informações de 50 pensionistas;



2.1 POPULAÇÃO SEGURADA

Tabela 2 - ESTATÍSTICA DOS SERVIDORES

POPULAÇÃO COBERTA	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA	
	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.
ATIVOS	385	227	2.050,72	2.018,64	44,49	49,49
INATIVOS	62	27	2.607,19	1.898,66	57,60	65,07
PENSIONISTAS	39	11	1.833,46	1.371,43	60,13	50,82

O exame da relação dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de SUMIDOURO quanto a sexo, remuneração e idade mostra que em 31/12/2018 era a situação apresentada na tabela acima.

A tabela abaixo apresenta um breve resumo no que concerne ao número de servidores ativos, inativos e pensionistas. A referida tabela permite fazer uma avaliação dos montantes atuais quanto ao quadro funcional dos servidores existentes na Prefeitura de SUMIDOURO.

Tabela 3 - RESUMO DO QUADRO FUNCIONAL

SERVIDORES	NÚM.	PARTICIPAÇÃO NO GRUPO (%)	PROVENTOS (R\$)	PARTICIPAÇÃO NA FOLHA (%)
ATIVOS	612	81,49%	1.247.761,20	80,64%
INATIVOS	89	11,85%	212.909,60	13,76%
PENSIONISTAS	50	6,66%	86.590,45	5,60%
TOTAL	751	100,00%	1.547.261,25	100,00%

Examinando os dados da tabela acima, constata-se que a participação dos inativos e dos pensionistas no grupo de 18,51% e na folha vale 19,36%.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

2.2 ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO APURADAS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

As alíquotas de equilíbrio apuradas são as seguintes:

Tabela 4 – RESUMO DOS PROVENTOS, CONTRIBUIÇÃO E ALÍQUOTA

SITUAÇÃO	PROVENTOS (R\$)	CUSTEIO (R\$)	ALÍQUOTA (%)
CUSTEIO NORMAL		253.295,52	20,30%
Ente Total		116.041,79	9,30%
Ente	1.247.761,20	91.086,57	7,30%
Taxa de Administração	1.247.761,20	24.955,22	2,00%
Salário Família	1.247.761,20	0,00	0,00%
Salário Maternidade	1.247.761,20	0,00	0,00%
Auxílio Doença	1.247.761,20	0,00	0,00%
Auxílio Reclusão	1.247.761,20	0,00	0,00%
Ativos	1.247.761,20	137.253,73	11,00%
Inativos (*)	212.909,60	0,00	11,00%
Pensionistas (*)	86.590,45	0,00	11,00%
APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR	1.247.761,20	205.449,47	16,47%
Ente - 35 ANOS	1.247.761,20	205.449,47	16,47%
TOTAL		458.744,99	36,77%

(*) 11,00% sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS – Regime Geral de Previdência Social

2.3 FUTURAS APOSENTADORIAS

É oportuno salientar que no quadro dos servidores do Município há 89 inativos e 50 pensionistas, que geram uma folha de provento mensal de R\$ 299.500,05. Entretanto, este número aumentará gerando encargos para os quais, o IAPS tem que estar preparado.

Na tabela 5 apresenta-se um resumo do aumento do número de inativos para o próximo decênio com os respectivos encargos mensais aos valores atuais. Uma análise rápida que se pode fazer dos dados apresentados na citada tabela é que no ano de 2029 o montante dos encargos do IAPS vai equivaler a 53,11% do montante da folha de pagamento enquanto que presentemente atinge o percentual de 19,36%.



Tabela 5 - SERVIDORES EM POTENCIAL PARA SE APOSENTAREM

ANO	INATIVOS E PENSIONISTAS		PROVENTOS(R\$)		TOTAL %
	NOMEADOS	ACUMULADO	ENTRADA	ACUMULADO	
2019	11	150	25.781,41	325.281,46	21,02%
2020	6	156	16.327,02	344.861,29	22,29%
2021	5	161	12.716,68	361.026,59	23,33%
2022	16	177	41.253,81	405.890,66	26,23%
2023	14	191	43.069,00	453.018,57	29,28%
2024	26	217	68.720,51	526.269,27	34,01%
2025	18	235	48.045,06	579.577,02	37,46%
2026	18	253	42.660,67	628.033,46	40,59%
2027	22	275	57.703,69	692.017,48	44,73%
2028	22	297	53.567,58	752.505,24	48,63%
2029	25	322	61.782,32	821.812,61	53,11%

2.4 RESERVAS TÉCNICAS

As reservas técnicas totais são constituídas para os benefícios sob o Regime de Capitalização e Repartição Simples e estão divididas em:

- RMBAC: é calculada para os segurados em atividade
- RMBCC: é calculada para os inativos e pensionistas do plano que já estão recebendo algum benefício
- Serviço Passado: Estimativa da Compensação Previdenciária
- Patrimônio: valor do Ativo do Plano, ou seja, somatório de todos os bens e direitos. Inclusive valores de dívidas já reconhecidas em Balanço Patrimonial
- Déficit Atuarial: também denominado de déficit técnico. É o valor a ser reposto no prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos, através de Lei.

Tabela 6 - DEMONSTRATIVO DAS RESERVAS TÉCNICAS

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
RMBAC – Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	81.528.564,48
RMBCC – Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	49.520.103,48
SERVIÇO PASSADO (Estimativa de COMPREV)	15.632.517,23
PATRIMÔNIO	80.244.690,87
DÉFICIT ATUARIAL	35.171.459,86



2.5 FLUXO DE RECEITAS E DESPESAS

Foi construído um fluxo anual de receitas e despesas para os próximos 75 anos tendo por base os seguintes pressupostos:

- 1) O grupo de servidores ativos vai-se manter estável;
- 2) A partir dos servidores ativos e da idade média do grupo determinou-se a expectativa de ocorrer pensões por morte e aposentadorias por invalidez;
- 3) Há um ganho real de 6% ao ano como resultado das aplicações financeiras;
- 4) No quadro abaixo foi considerada no fluxo a alternativa de custeio apresentada como amortização do custo normal, mais a amortização da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder e amortização da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos.

Tabela 7 – EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

ANO	CUSTEIO NORMAL			APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR
	ENTE	ATIVOS	INATIVOS E PENSIONISTAS	ENTE - MENSAL
2019	13,50%	11,00%	11,00%	85.994,81
2020	13,50%	11,00%	11,00%	100.000,00
2021	13,50%	11,00%	11,00%	114.166,67
2022	13,50%	11,00%	11,00%	128.333,33
2023	13,50%	11,00%	11,00%	142.500,00
2024	13,50%	11,00%	11,00%	156.666,67
2025	13,50%	11,00%	11,00%	170.833,33
2026	13,50%	11,00%	11,00%	185.000,00
2027	13,50%	11,00%	11,00%	199.166,67
2028	13,50%	11,00%	11,00%	213.333,33
2029	13,50%	11,00%	11,00%	227.500,00
2030	13,50%	11,00%	11,00%	241.666,67
2031	13,50%	11,00%	11,00%	255.833,33
2032	13,50%	11,00%	11,00%	270.000,00
2033	13,50%	11,00%	11,00%	284.166,67
2034	13,50%	11,00%	11,00%	298.333,33



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

ANO	CUSTEIO NORMAL			APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR
	ENTE	ATIVOS	INATIVOS E PENSIONISTAS	ENTE - MENSAL
2035	13,50%	11,00%	11,00%	312.500,00
2036	13,50%	11,00%	11,00%	326.666,67
2037	13,50%	11,00%	11,00%	340.833,33
2038	13,50%	11,00%	11,00%	355.000,00
2039	13,50%	11,00%	11,00%	369.166,67
2040	13,50%	11,00%	11,00%	383.333,33
2041	13,50%	11,00%	11,00%	397.500,00
2042	13,50%	11,00%	11,00%	411.666,67
2043	13,50%	11,00%	11,00%	425.833,33
2044	13,50%	11,00%	11,00%	440.000,00
2045	13,50%	11,00%	11,00%	452.793,60
BASE DE CÁLCULO				
ATIVOS	Salário Mensal			
INATIVOS	Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS			
PENSIONISTAS	Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS			
ENTE - C. NORMAL	Sobre a Folha Salarial Ativos			
ENTE - APOORTE/CUSTEIO SUPLEMENTARR	Aporte ou Custeio Suplementar para Amortização do Déficit Atuarial			

Os resultados desse fluxo anual de receitas e despesas encontram-se no Anexo 4 – Projeções Atuariais. A análise dos resultados mostra que as aplicações financeiras bem como o saldo do IAPS para as premissas atuariais tem condições de atender os benefícios futuros. Desta forma, o equilíbrio atuarial e financeiro estão se mantendo ao longo do tempo.

3. RECOMENDAÇÕES PARA O SISTEMA PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA

Para adequar às exigências legais, o sistema próprio de previdência social dos servidores municipais de SUMIDOURO, deixa-se como recomendações o seguinte:

- Que a comunidade analise e decida sobre a alíquota de amortização apresentada na tabela 7, nesta Avaliação Atuarial;
- A alíquota mensal calculada de 24,50% (Custo Normal) sobre os salários de contribuição dos servidores públicos serve para custear os benefícios de previdência aposentadorias (idade, compulsória, tempo de contribuição, invalidez), pensão por morte no regime de capitalização, salário família, salário maternidade, auxílio reclusão e auxílio doença; mais 16,47% (Custeio Suplementar ou Aporte) para amortização total da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e amortização da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

- c) Será importante que o Conselho de Administração do Plano proponha a alteração das alíquotas referente às contribuições sempre que houver qualquer alteração no binômio custeio e benefícios;
- d) Caso haja alguma pendência e/ou irregularidade no extrato previdenciário, o nosso Anexo 8 – Critérios para emissão do CRP, auxilia o Gestor na sua regularidade;
- e) Na impossibilidade de alterar a alíquota vigente pela calculada nesta Avaliação Atuarial, por causa da Lei de Responsabilidade Fiscal, pode-se deixar como sugestão o quadro seguinte:

Tabela 8 – EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

ANO	CUSTEIO NORMAL			APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR
	ENTE	ATIVOS	INATIVOS E PENSIONISTAS	ENTE - MENSAL
2019	13,50%	11,00%	11,00%	85.994,81
2020	13,50%	11,00%	11,00%	100.000,00
2021	13,50%	11,00%	11,00%	114.166,67
2022	13,50%	11,00%	11,00%	128.333,33
2023	13,50%	11,00%	11,00%	142.500,00
2024	13,50%	11,00%	11,00%	156.666,67
2025	13,50%	11,00%	11,00%	170.833,33
2026	13,50%	11,00%	11,00%	185.000,00
2027	13,50%	11,00%	11,00%	199.166,67
2028	13,50%	11,00%	11,00%	213.333,33
2029	13,50%	11,00%	11,00%	227.500,00
2030	13,50%	11,00%	11,00%	241.666,67
2031	13,50%	11,00%	11,00%	255.833,33
2032	13,50%	11,00%	11,00%	270.000,00
2033	13,50%	11,00%	11,00%	284.166,67
2034	13,50%	11,00%	11,00%	298.333,33
2035	13,50%	11,00%	11,00%	312.500,00
2036	13,50%	11,00%	11,00%	326.666,67
2037	13,50%	11,00%	11,00%	340.833,33
2038	13,50%	11,00%	11,00%	355.000,00
2039	13,50%	11,00%	11,00%	369.166,67
2040	13,50%	11,00%	11,00%	383.333,33
2041	13,50%	11,00%	11,00%	397.500,00



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

ANO	CUSTEIO NORMAL			APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR
	ENTE	ATIVOS	INATIVOS E PENSIONISTAS	ENTE - MENSAL
2042	13,50%	11,00%	11,00%	411.666,67
2043	13,50%	11,00%	11,00%	425.833,33
2044	13,50%	11,00%	11,00%	440.000,00
2045	13,50%	11,00%	11,00%	452.793,60
BASE DE CÁLCULO				
ATIVOS	Salário Mensal			
INATIVOS	Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS			
PENSIONISTAS	Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS			
ENTE – C. NORMAL	Sobre a Folha Salarial Ativos			
ENTE – APOORTE/CUSTEIO SUPLEMENTARR	Aporte ou Custeio Suplementar para Amortização do Déficit Atuarial			

- f) O montante total dos recursos do Plano, depois de pagos os benefícios em curso, deve ser aplicado conforme estabelece a Lei Federal nº 9717/98, artigo 6º, inciso IV, para a obtenção do máximo de rendimento compatível com a segurança e o grau de liquidez indispensável às aplicações destas reservas; deixa-se como sugestão que a Administração do Plano use como parâmetro as Resoluções CMN nº 3.922 de 26/11/2010 e CMN nº 4.392, de 19/12/2014, que regulamenta as aplicações dos recursos dos Fundos com Finalidade Previdenciária;
- g) Além de atender a Lei nº 4.320/64, elaborando anualmente o Orçamento e integrando os balanços gerais do Município, o IAPS deverá providenciar uma contabilidade gerencial autônoma com base no plano de contas dos Regimes Próprios da Portaria do MPS nº 509/13 e alterações; No Anexo 3 – Plano de Contas, apresenta-se a forma como devem ser lançados os valores calculados e apresentados nesta Avaliação Atuarial posicionados em 31/12/2018;
- h) Anualmente, por ocasião da elaboração das Demonstrações Financeiras do IAPS, quando será verificado o saldo do mesmo, deverão ser calculadas as Reservas Matemáticas, de Benefícios a Conceder e de Benefícios Concedidos, a fim de ser lançada contabilmente em contrapartida com o saldo do IAPS. Este momento é de sumária importância para os destinos do IAPS. Através do cálculo destas Reservas, verificar-se-á a existência de Equilíbrio, Déficit ou Superávit Atuarial que por sua vez, definirão a necessidade ou não de alterações no Plano de Gestão Previdenciária.



4. PARECER ATUARIAL

Face aos resultados obtidos, levando em consideração os dados dos servidores municipais referentes a 31/12/2018 do Município de SUMIDOURO e a legislação vigente (Lei nº 9.717, Emendas Constitucionais nº 20, nº 41 e nº 47, Portarias do MPS nº 204/2008, nº 402/2008, nº 464/2018 e a Legislação Municipal em vigor) pode-se concluir que:

- a) A Administração Municipal tem um sistema próprio de previdência social realizando operações de previdência para um grupo de 751 servidores, sendo 612 ativos, 89 inativos e 50 pensionistas;
- b) A folha de pagamento dos servidores estatutários ativos considerados equivale a R\$ 1.247.761,20 e a obrigação para o pagamento dos benefícios dos inativos e pensionistas representa R\$ 299.500,05;
- c) Os dados apresentados com relação aos servidores ativos posicionados em 31/12/2018 e os cálculos realizados conduziram às seguintes alíquotas parciais de custeio, ano 2019:

Tabela 9 – CONTRIBUIÇÃO A PARTIR DE 01/01/2019

SITUAÇÃO ATUAL	ALÍQUOTA (%)
CUSTEIO NORMAL	24,50%
Ente Total	13,50%
Ente	11,50%
Taxa de Administração	2,00%
Salário Família	0,00%
Salário Maternidade	0,00%
Auxílio Doença	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%
Ativos	11,00%
Inativos e Pensionistas (*)	11,00%
APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR	R\$ 85.994,81
Ente - Mensal	R\$ 85.994,81
TOTAL	24,50%

(*) A Contribuição dos Inativos e Pensionistas será de 11,00% sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS – Regime Geral de Previdência Social.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

- d) Os cálculos das Reservas Matemáticas por base as informações contidas nas fichas cadastrais conduziram aos seguintes valores:

Tabela 10 – DEMONSTRATIVO DAS RESERVAS TÉCNICAS

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
RMBAC – Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	81.528.564,48
RMBCC – Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	49.520.103,48
SERVIÇO PASSADO (Estimativa de COMPREV)	15.632.517,23
PATRIMÔNIO	80.244.690,87
DÉFICIT ATUARIAL	35.171.459,86

4.1 QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

O cadastro utilizado foi de boa qualidade, onde destacamos as inconsistências a seguir:

Tabela 11 – INCONSISTÊNCIAS DO BANCO DE DADOS

CADASTRO	Informação
Ativos	Não foram encontradas inconsistências de dados
Inativos	Não foram encontradas inconsistências de dados
Pensionistas	Não foram encontradas inconsistências de dados

4.2 EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

No que couber, deverá pleitear-se a Compensação Financeira referente ao tempo passado dos benefícios em curso e dos futuros à medida que os mesmos forem ocorrendo.

Quanto ao déficit do Passivo Atuarial anterior à criação do IAPS deve ser amortizado com o resultado da Compensação Financeira Previdenciária. Já o déficit das Reservas Técnicas oriundas da implantação do Plano até à presente data deve ser amortizado através de uma dotação de igual valor ou ao longo do tempo.

A tabela abaixo apresenta alternativas de amortização do déficit das Reservas Técnicas do período desde a implantação do IAPS até à presente data para serem analisadas e decidir por uma. Esses valores foram calculados considerando a taxa real de crescimento salarial e um juro de 6,00% ao ano.

Sugerimos ao Ente adotar as alíquotas demonstradas no Anexo 1 – Decreto.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

Tabela 12 – EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

ANO	CUSTEIO NORMAL			APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTAR
	ENTE	ATIVOS	INATIVOS E PENSIONISTAS	ENTE - MENSAL
2019	13,50%	11,00%	11,00%	85.994,81
2020	13,50%	11,00%	11,00%	100.000,00
2021	13,50%	11,00%	11,00%	114.166,67
2022	13,50%	11,00%	11,00%	128.333,33
2023	13,50%	11,00%	11,00%	142.500,00
2024	13,50%	11,00%	11,00%	156.666,67
2025	13,50%	11,00%	11,00%	170.833,33
2026	13,50%	11,00%	11,00%	185.000,00
2027	13,50%	11,00%	11,00%	199.166,67
2028	13,50%	11,00%	11,00%	213.333,33
2029	13,50%	11,00%	11,00%	227.500,00
2030	13,50%	11,00%	11,00%	241.666,67
2031	13,50%	11,00%	11,00%	255.833,33
2032	13,50%	11,00%	11,00%	270.000,00
2033	13,50%	11,00%	11,00%	284.166,67
2034	13,50%	11,00%	11,00%	298.333,33
2035	13,50%	11,00%	11,00%	312.500,00
2036	13,50%	11,00%	11,00%	326.666,67
2037	13,50%	11,00%	11,00%	340.833,33
2038	13,50%	11,00%	11,00%	355.000,00
2039	13,50%	11,00%	11,00%	369.166,67
2040	13,50%	11,00%	11,00%	383.333,33
2041	13,50%	11,00%	11,00%	397.500,00
2042	13,50%	11,00%	11,00%	411.666,67
2043	13,50%	11,00%	11,00%	425.833,33
2044	13,50%	11,00%	11,00%	440.000,00
2045	13,50%	11,00%	11,00%	452.793,60
BASE DE CÁLCULO				
ATIVOS		Salário Mensal		
INATIVOS		Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS		
PENSIONISTAS		Sobre o valor que exceder o valor máximo do RGPS		
ENTE – C. NORMAL		Sobre a Folha Salarial Ativos		
ENTE – APORTE/CUSTEIO SUPLEMENTARR		Aporte ou Custeio Suplementar para Amortização do Déficit Atuarial		



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.3 COMPARATIVO ENTRE AS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES E A ATUAL

Conforme Portaria MPS Nº 464/18, de 19/11/2018, as avaliações atuariais devem seguir as tábuas divulgadas no site da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda e não as tábuas divulgadas no site do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas.

Art. 21. As tábuas biométricas utilizadas nas avaliações atuariais para a projeção da longevidade e da entrada em invalidez da massa de beneficiários do RPPS deverão estar adequadas à respectiva massa, observados os seguintes critérios técnicos:

I - para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será:

a) dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, divulgada no endereço eletrônico na rede mundial de computadores - Internet da Secretaria de Previdência;

Art. 70. O Relatório da Avaliação Atuarial deverá observar a estrutura e os elementos mínimos do modelo aprovado por instrução normativa editada pela Secretaria de Previdência, conter o Parecer Atuarial e ser assinado pelo atuário responsável pela avaliação.

IX - a análise comparativa entre os resultados das três últimas avaliações atuariais, indicando as maiores alterações e os prováveis motivos;



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

Tabela 13 – COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

ANO	2015	2016	2017	2018
Data Base	31/12/2015	30/12/2016	30/12/2017	31/12/2018
Data da Avaliação Atuarial	11/05/2016	28/04/2016	13/06/2018	22/03/2019
Quantitativo				
Ativos	703	627	636	612
Aposentados	25	52	75	89
Pensionistas	10	20	23	50
Total	738	699	734	751
Contribuição Atual				
Ente	11,50%	13,50%	13,50%	13,50%
Ativos	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Aposentados	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Pensionistas	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Alíquotas de Equilíbrio				
Custeio Normal	20,00%	21,00%	20,33%	20,30%
Ente Total	9,00%	10,00%	9,33%	9,30%
Ente	5,46%	8,00%	7,33%	7,30%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Salário Família	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%
Auxílio Doença	1,11%	0,00%	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ativos	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Aposentados	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Pensionistas	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custeio Suplementar Total/Aporte	10,78%	14,08%	12,19%	16,47%
Custo Total	30,78%	35,08%	32,52%	36,77%
Reserva Matemática Benefícios a Conceder	65.118.022,62	72.078.156,66	71.670.128,84	81.528.564,48
Reserva Matemática Benefícios Concedidos	12.309.636,28	24.505.309,72	36.449.428,89	49.520.103,48
Serviço Passado (COMPREV)	10.108.360,92	12.079.720,06	13.272.178,34	15.632.517,23
Patrimônio ou Ativo do Plano	49.360.496,56	60.662.991,75	71.550.567,60	80.244.690,87
Déficit Atuarial	17.958.801,42	23.840.754,57	23.296.811,79	35.171.459,86



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.4 TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO

Justificativa Técnica: Não foi apurada e optou-se por utilizar o percentual de 1,00% que parece ser o valor no longo prazo.

Entretanto a taxa de crescimento utilizada nesta avaliação atuarial foi de 1,00%, conforme Portaria MPS nº 464/2018, mas na próxima avaliação atuarial poderá ser utilizada a taxa de crescimento de acordo com o Plano de Carreira e Estatuto do Servidor, pois isto depende das informações prestadas do RPPS ao Atuarial.

4.5 COMPOSIÇÃO DO ATIVO DO PLANO

De acordo com as informações fornecidas ao Atuarial, o Ativo do Plano informado no Balanço Patrimonial na data de 31/12/2018, era composto de:

ATIVO DO PLANO	VALOR
ATIVO FINANCEIRO	80.150.802,90
ATIVO PERMANENTE	93.887,97
TOTAL DO ATIVO	80.244.690,87

4.6 TAXA MÉDIA ANUAL REAL DE CRESCIMENTO REAL BENEFÍCIOS

TAXA MÉDIA ANUAL	PERCENTUAL
ANÁLISE DE BENEFÍCIOS	100%

Justificativa Técnica: Não existe no município apenas a reposição da inflação. Foi utilizado o fator de capitalização de 100%, por ser mais conservador. Caso fosse utilizado um percentual inferior isso iria refletir na redução das reservas, o que tornaria na redução de custos.

4.7 RENTABILIDADE ANUAL - TIR

A Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2018 conforme a Política de Investimentos, a rentabilidade nominal (Bruta = Juros+Inflação) em 2018 auferida na aplicação dos recursos do IAPS calculada com base na Taxa Interna de Retorno (TIR) anualizada, percentual da inflação anual identificando o indexador e a justificativa técnica quanto à adequação da taxa de juros reais adotada na avaliação comparada à rentabilidade auferida na aplicação dos recursos do IAPS e o estabelecido na Política de Investimentos, conforme quadro - (em percentuais):

RENTABILIDADE	ÍNDICE
META ATUARIAL EM 2018 – POLÍTICA DE INVESTIMENTOS	INPC + 6% AA
RENTABILIDADE NOMINAL (BRUTA = JUROS + INFLAÇÃO)	9,80%
INFLAÇÃO ANUAL	3,43%
INDEXADOR	INPC

A análise de rentabilidade financeira correspondente ao período de 01/01/2018 à 31/12/2018, mostrou a existência de uma Taxa de Retorno de 9,84% no período, informado pelo IAPS.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA

CNPJ 04.624.640/0001-23

Ao se analisar o INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) como um parâmetro de medidor da inflação para o período analisado e se adicionar o juro de capitalização obtém-se 9,80%.

Portanto, a taxa de retorno encontrada está superior ao índice mínimo para o período considerado.

Será recomendável que se mantenha a Composição de suas Aplicações para que a rentabilidade iguale ou supere a meta atuarial, ajudando assim a amortizar o déficit técnico atuarial.

4.8 IDADE HIPOTÉTICA COMO PRIMEIRA VINCULAÇÃO AO REGIME PREVIDENCIÁRIO

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

IDADE HIPOTÉTICA	VALOR
FEMININO	28,51
MASCULINO	30,22

Justificativa Técnica: Foi usado o tempo total de trabalho no serviço privado e público informado pelo ente ou experiência no serviço público municipal.

4.9 IDADE MÉDIA PROJETADA PARA A APOSENTADORIA PROGRAMADA

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

IDADE MÉDIA PROJETADA	VALOR
PROFESSORES - FEMININO	56,87
NÃO PROFESSORES - FEMININO	59,57
PROFESSORES - MASCULINO	65,85
NÃO PROFESSORES - MASCULINO	67,03



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.10 EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

MÊS	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05	2.2.7.2.1.03.06
0	49.520.103,48	49.520.103,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	44.510.846,63	49.462.856,98	0,00	0,00	0,00	4.952.010,35	0,00
2	44.442.226,60	49.405.610,48	0,00	0,00	0,00	4.963.383,87	0,00
3	44.373.606,58	49.348.363,98	0,00	0,00	0,00	4.974.757,39	0,00
4	44.304.986,56	49.291.117,47	0,00	0,00	0,00	4.986.130,92	0,00
5	44.236.366,53	49.233.870,97	0,00	0,00	0,00	4.997.504,44	0,00
6	44.167.746,51	49.176.624,47	0,00	0,00	0,00	5.008.877,96	0,00
7	44.099.126,48	49.119.377,97	0,00	0,00	0,00	5.020.251,48	0,00
8	44.030.506,46	49.062.131,47	0,00	0,00	0,00	5.031.625,01	0,00
9	43.961.886,44	49.004.884,97	0,00	0,00	0,00	5.042.998,53	0,00
10	43.893.266,41	48.947.638,46	0,00	0,00	0,00	5.054.372,05	0,00
11	43.824.646,39	48.890.391,96	0,00	0,00	0,00	5.065.745,57	0,00
12	43.756.026,36	48.833.145,46	0,00	0,00	0,00	5.077.119,10	0,00

MÊS	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04	2.2.7.2.1.04.05	2.2.7.2.1.05.00	2.2.7.2.1.05.98
0	81.528.564,48	106.805.068,63	11.580.009,10	13.696.495,05	0,00	0,00	0,00	0,00
1	71.308.663,31	107.221.354,74	11.512.930,44	13.633.259,31	10.680.506,88	0,00	85.994,81	0,00
2	71.830.733,38	107.637.640,86	11.445.851,77	13.570.023,58	10.705.037,32	0,00	85.994,81	0,00
3	72.352.803,46	108.053.926,97	11.378.773,11	13.506.787,84	10.729.567,76	0,00	85.994,81	0,00
4	72.874.873,54	108.470.213,09	11.311.694,44	13.443.552,10	10.754.098,20	0,00	85.994,81	0,00
5	73.396.943,62	108.886.499,20	11.244.615,78	13.380.316,37	10.778.628,63	0,00	85.994,81	0,00
6	73.919.013,69	109.302.785,32	11.177.537,11	13.317.080,63	10.803.159,07	0,00	85.994,81	0,00
7	74.441.083,77	109.719.071,43	11.110.458,45	13.253.844,89	10.827.689,51	0,00	85.994,81	0,00
8	74.963.153,85	110.135.357,54	11.043.379,78	13.190.609,16	10.852.219,95	0,00	85.994,81	0,00
9	75.485.223,93	110.551.643,66	10.976.301,12	13.127.373,42	10.876.750,39	0,00	85.994,81	0,00
10	76.007.294,00	110.967.929,77	10.909.222,45	13.064.137,68	10.901.280,83	0,00	85.994,81	0,00
11	76.529.364,08	111.384.215,89	10.842.143,79	13.000.901,95	10.925.811,26	0,00	85.994,81	0,00
12	77.051.434,16	111.800.502,00	10.775.065,12	12.937.666,21	10.950.341,70	0,00	85.994,81	0,00

SIGLA	DESCRIÇÃO
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS
2.2.7.2.1.03.01	APOSENT./PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO INATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER
2.2.7.2.1.04.01	APOSENT./PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.11 DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL

Elaborar quadro referente aos compromissos do plano, relativos aos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, com a separação entre os compromissos dos integrantes da geração atual e das gerações futuras.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL – BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
DESCRIÇÃO	GRUPO FECHADO	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO
	Geração Atual		Consolidado
	VALORES	VALORES	VALORES
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS	213.607.675,15	0,00	213.607.675,15
ATIVO	80.244.690,87	0,00	80.244.690,87
ATIVO FINANCEIRO	80.150.802,90	0,00	80.150.802,90
ATIVO PERMANENTE	93.887,97	0,00	93.887,97
ATIVO IMOBILIZADO	0,00	0,00	0,00
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00
PMBC	49.520.103,48	0,00	49.520.103,48
VABF – Concedidos	49.520.103,48	0,00	49.520.103,48
(-) VACF – Concedido Ente	0,00	0,00	0,00
(-) VACF – Concedido Aposentados e Pensionistas	0,00	0,00	0,00
PMBaC	81.528.564,48	0,00	81.528.564,48
VABF – A Conceder	106.805.068,63	0,00	106.805.068,63
(-) VACF – A Conceder – Ente	11.579.876,29	0,00	11.579.876,29
(-) VACF – A Conceder – Servidores em Atividade	13.696.627,86	0,00	13.696.627,86
PROVISÃO MATEMÁTICA – TOTAL	131.048.667,96	0,00	131.048.667,96
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER	15.632.517,23	0,00	15.632.517,23
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR	0,00	0,00	0,00
RESULTADO ATUARIAL	35.171.459,86	0,00	35.171.459,86
			DÉFICIT

4.12 NOVOS ENTRANDOS

Foi considerada a proporção 1:1, isto é, sempre constante o quantitativo de servidores ativos, somente nas projeções atuariais, não afetando em nada os resultados obtidos.



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.13 CUSTEIO SUPLEMENTAR/APORTES – COM PAGAMENTOS POSTECIPADOS

AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT ATUARIAL

Ente Federativo:	SUMIDOURO	a.a. anos
Juros:	6,00%	
Prazo:	27	
Déficit:	35.171.459,86	

Qtdd - Mulheres:	385
Qtdd - Homens:	227
Sal - Mulheres:	R\$ 2.050,72
Sal - Homens:	R\$ 2.018,64
Folha Salarial - FS (Anual):	16.220.860,24

Demonstrativo dos Pagamentos							
n	Ano	%	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagamento	Juros	Saldo Final
1	2019	6,30%	16.383.068,84	35.171.459,86	1.031.937,72	2.110.287,59	36.249.809,73
2	2020	7,25%	16.546.899,53	36.249.809,73	1.200.000,00	2.174.988,58	37.224.798,32
3	2021	8,20%	16.712.368,53	37.224.798,32	1.370.000,00	2.233.487,90	38.088.286,21
4	2022	9,12%	16.879.492,21	38.088.286,21	1.540.000,00	2.285.297,17	38.833.583,39
5	2023	10,03%	17.048.287,13	38.833.583,39	1.710.000,00	2.330.015,00	39.453.598,39
6	2024	10,92%	17.218.770,00	39.453.598,39	1.880.000,00	2.367.215,90	39.940.814,29
7	2025	11,79%	17.390.957,70	39.940.814,29	2.050.000,00	2.396.448,86	40.287.263,15
8	2026	12,64%	17.564.867,28	40.287.263,15	2.220.000,00	2.417.235,79	40.484.498,94
9	2027	13,47%	17.740.515,95	40.484.498,94	2.390.000,00	2.429.069,94	40.523.568,88
10	2028	14,29%	17.917.921,11	40.523.568,88	2.560.000,00	2.431.414,13	40.394.983,01
11	2029	15,09%	18.097.100,33	40.394.983,01	2.730.000,00	2.423.698,98	40.088.681,99
12	2030	15,87%	18.278.071,33	40.088.681,99	2.900.000,00	2.405.320,92	39.594.002,91
13	2031	16,63%	18.460.852,04	39.594.002,91	3.070.000,00	2.375.640,17	38.899.643,08
14	2032	17,38%	18.645.460,56	38.899.643,08	3.240.000,00	2.333.978,59	37.993.621,67
15	2033	18,11%	18.831.915,17	37.993.621,67	3.410.000,00	2.279.617,30	36.863.238,97
16	2034	18,82%	19.020.234,32	36.863.238,97	3.580.000,00	2.211.794,34	35.495.033,31
17	2035	19,52%	19.210.436,66	35.495.033,31	3.750.000,00	2.129.702,00	33.874.735,31
18	2036	20,20%	19.402.541,03	33.874.735,31	3.920.000,00	2.032.484,12	31.987.219,42
19	2037	20,87%	19.596.566,44	31.987.219,42	4.090.000,00	1.919.233,17	29.816.452,59
20	2038	21,52%	19.792.532,10	29.816.452,59	4.260.000,00	1.788.987,16	27.345.439,75
21	2039	22,16%	19.990.457,43	27.345.439,75	4.430.000,00	1.640.726,38	24.556.166,13
22	2040	22,78%	20.190.362,00	24.556.166,13	4.600.000,00	1.473.369,97	21.429.536,10
23	2041	23,39%	20.392.265,62	21.429.536,10	4.770.000,00	1.285.772,17	17.945.308,26
24	2042	23,99%	20.596.188,28	17.945.308,26	4.940.000,00	1.076.718,50	14.082.026,76
25	2043	24,56%	20.802.150,16	14.082.026,76	5.110.000,00	844.921,61	9.816.948,37
26	2044	25,13%	21.010.171,66	9.816.948,37	5.280.000,00	589.016,90	5.125.965,27
27	2045	25,61%	21.220.273,38	5.125.965,27	5.433.523,18	307.557,92	0,00



MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CNPJ 04.624.640/0001-23

4.14 DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS NORMAIS DOS BENEFÍCIOS

Elaborar quadro demonstrativo dos custos normais dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, com a separação entre os custos dos integrantes da geração atual e das gerações futuras.

CUSTO NORMAL										
Benefícios	Regime Financeiro	CUSTO NORMAL - GRUPO FECHADO (Geração Atual)			CUSTO NORMAL (Gerações Futuras)			CUSTO NORMAL - GRUPO ABERTO (Geração Atual + Gerações Futuras)		
		Valores previstos (R\$)	Total da folha (Base de Cálculo)	% de Custo	Valores previstos (R\$)	Total da folha (Base de Cálculo)	% de Custo	Valores previstos (R\$)	Total da folha (Base de Cálculo)	% de Custo
AI, ATC, AC	CAP	243.927,09	1.247.761,20	19,55%	0,00	1.247.761,20	2,00%	243.927,09	1.247.761,20	21,55%
AIND	RCC	1.073,89	1.247.761,20	0,09%	0,00	1.247.761,20	4,12%	1.073,89	1.247.761,20	4,21%
Pensão por Morte do Segurado Ativo	RCC	3.375,09	1.247.761,20	0,27%	0,00	1.247.761,20	0,83%	3.375,09	1.247.761,20	1,10%
Pensão por Morte de AI, ATC, AC	CAP	31.449,72	1.247.761,20	2,52%	0,00	1.247.761,20	0,00%	31.449,72	1.247.761,20	2,52%
Pensão por Morte de AIN	RCC	920,48	1.247.761,20	0,07%	0,00	1.247.761,20	0,00%	920,48	1.247.761,20	0,07%
Auxílio-doença	RS	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%
Salário Maternidade	RS	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%
Auxílio Reclusão	RS	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%
Salário Família	RS	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%	0,00	1.247.761,20	0,00%

Curitiba-Pr, 22/03/2019.

177 do

MELO ATUARIAL CÁLCULOS LTDA
CIBA 069
RICARDO CICARELLI DE MELO
ATUÁRIO - MIBA 1306