



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS
DO MUNICÍPIO DE BIRITIBA MIRIM**

Avaliação Atuarial

Dezembro - 2019



Índice

Avaliação Atuarial 01 a 35

1 - Objetivo	01
2 - Benefícios Assegurados	02
3 - Condições de Concessão e Valores dos Benefícios	02
4 - Condições à Aposentadoria e Pensão	03 a 06
5 - Regimes de Financiamento e Método	06 e 07
6 - Premissas Atuariais	07 a 09
7 - Base Cadastral	09
8 - Universo Segurado	10 e 11
9 - Passivo Atuarial	11 e 12
10 - Compensação Financeira	12 e 13
11 - Provisões Matemáticas	13 a 17
12 - Resultados do Fundo de Previdência	17 a 27
13 - Plano de Custeio Anual	28 e 29
13.1. Custo dos Benefícios Previdenciários	28
13.2. Contribuição dos Servidores, Ativos, Inativos e Pensionistas	28
13.3. Contribuição dos Órgãos Empregadores	29
13.4. Custo com as despesas Administrativas	29
13.5. Considerações Relevantes em Relação aos Custos	29
14 - Parecer Atuarial	29 a 35

Anexos 36 a 59

Histogramas Servidores Ativos	37 a 41
Fluxo das Aposentadorias	42 e 43
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (Iminentes)	44 e 45
Histogramas Aposentados	46 a 48
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (Aposentadoria)	49 a 52
Histogramas Pensão por Morte	53 e 54
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (Pensão por Morte)	55 e 56
Síntese dos Resultados da Avaliação Atuarial	57 a 59
1. Objetivo	58
2. Metodologia	58
3. Bases Técnicas	58
4. Contribuições/Alíquotas	59

Anexos 60 a 68

Evolução Provável dos Aposentados	61
Evolução Provável dos Pensionistas	62
Anexo de Metas Fiscais – Projeção Atuarial do RPPS (LDO)	63 e 64
Demonstrativo da Projeção Atuarial do RPPS	65 e 66
Fluxo Anual Projetado de Receitas e Despesas do Fundo (75 anos)....	67 e 68



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

AVALIAÇÃO ATUARIAL

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Entes:

CNPJ	NOME
46.523.288/0001-80	PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRITIBA MIRIM
52.372.661/0001-41	CÂMARA MUNICIPAL DE BIRITIBA MIRIM
06.072.304/0001-40	INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BIRITIBA MIRIM

Data-base do Cadastro:

31/12/2019

Data da Avaliação:

31/12/2019

1. OBJETIVO

A presente Avaliação Atuarial foi elaborada em conformidade com os parâmetros relativos a hipóteses, premissas, metodologias, critérios atuariais, tratamento da base cadastral, custos, resultado atuarial e definição de plano de custeio e equacionamento de deficit atuarial estabelecidos pela Portaria nº 464, de 19/11/2018, e tem por objetivo determinar:

- a) o nível de contribuição dos segurados e do órgão empregador,
- b) o Fundo de Previdência necessário à manutenção dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder e
- c) a evolução provável das despesas e receitas previdenciárias demonstrada pelo Fluxo Financeiro-Atuarial.

2. BENEFÍCIOS ASSEGURADOS

A Avaliação Atuarial foi efetuada considerando os seguintes benefícios previdenciários:

- Aposentadoria por Invalidez
- Aposentadoria por Idade (Compulsória; Voluntária)
- Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Compulsória; Voluntária)
- Aposentadoria Especial (professor)
- Pensão por Morte

3. CONDIÇÕES DE CONCESSÃO E VALORES DOS BENEFÍCIOS

As condições, carências e os valores dos benefícios previdenciários assegurados estão de acordo com:

3.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- I - Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1998;
- II - Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003;
- III - Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005;
- IV - Lei Federal nº 9.717, de 27/11/1998;
- V - Lei Federal nº 10.887, de 18/06/2004;
- VI - Portaria do MPS nº 402, de 10/12/2008;
- VII - Portaria do MPS nº 21, de 16/01/2013;
- VIII - Portaria do MF nº 464, de 19/11/2018;
- IX - Orientação Normativa nº 01, de 23/01/2007 e
- X - Orientação Normativa nº 02, de 31/03/2009.

3.2. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- I - Lei Complementar nº 10, de 22/12/2004;
- II - Lei nº 1.573, de 31/05/2010 e
- III - Lei nº 1.847, de 07/12/2018.

4. CONDIÇÕES À APOSENTADORIA E PENSÃO

Os benefícios de Aposentadoria Voluntária e Aposentadoria Compulsória foram separados em três grupos de servidores, conforme segue:

4.1. APOSENTADORIAS

4.1.1. SERVIDORES QUE PREENCHERAM OS REQUISITOS PARA APOSENTADORIA ATÉ A DATA DA PROMULGAÇÃO DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 41

- I - Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.
- II - Ter 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.
- III - Ter o tempo de contribuição para a previdência igual ou superior à soma de:
 - a) 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
 - b) Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na alínea a).

Obs.:

- 1) O professor na função de magistério, para efeito deste inciso III, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20%, se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.
- 2) Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso III, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

4.1.2. SERVIDORES QUE INGRESSARAM NO SERVIÇO PÚBLICO ANTES DE 16 DE DEZEMBRO DE 1998 (SEM DIREITO ADQUIRIDO)

- I - Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.
- II - Ter o tempo de contribuição para a previdência igual ou superior à soma de:
 - a) 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
 - b) Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na alínea a).

∴ Haverá um abatimento de 3,5% por ano de antecipação em relação às idades de 60 (sessenta) anos, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos, se mulher, caso o servidor complete os requisitos para aposentadoria até dezembro de 2005.

Cumpridos os requisitos a partir de janeiro de 2006, o abatimento por ano de antecipação será de 5%.

Obs.:

- 1) O professor na função de magistério, para efeito deste inciso II, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20% se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.
- 2) Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso II, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

4.1.3. ATUAIS E FUTUROS SERVIDORES QUE INGRESSAREM NO SERVIÇO PÚBLICO APÓS 16 DE DEZEMBRO DE 1998

4.1.3.1. APOSENTADORIA PLENA

- I - Ter 60 (sessenta) anos de idade e 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos de idade e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.
- II - Ter no mínimo 20 (vinte) anos de serviço público.
- III - Ter 10 (dez) anos de carreira e 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.

Obs: Se professor na função de magistério na educação infantil, ensino fundamental e médio, os quesitos do inciso I ficam reduzidos em 5 (cinco) anos.

4.1.3.2. APOSENTADORIA PROPORCIONAL OU COMPULSÓRIA

- I - Ter 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, ou 60 (sessenta) anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição; ou a Aposentadoria Compulsória aos 75 (setenta e cinco) anos de idade.

4.1.4. Conforme a Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005, os servidores que tenham ingressado no serviço público até 16 de dezembro de 1998 terão direito de opção à aposentadoria pelas normas estabelecidas pelo art. 40 da Constituição Federal ou pelas regras estabelecidas pelos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de

19/12/2003, podendo aposentar-se com proventos integrais, desde que preencham, cumulativamente, as seguintes condições:

- I - Ter 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.
- II - Ter 25 (vinte e cinco) anos de efetivo exercício no serviço público, 15 (quinze) anos de carreira e 5 (cinco) anos no cargo em que se der a aposentadoria.
- III - Ter idade mínima resultante da redução, relativamente aos limites do art. 40, § 1º, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal, de um ano de idade para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no inciso I.

4.2. PENSÃO POR MORTE

O valor das pensões será igual aos proventos do aposentado falecido ou à remuneração do servidor ativo falecido, até o limite máximo do RGPS (Regime Geral de Previdência Social), acrescido de 70% da parcela excedente a este limite.

5. REGIMES DE FINANCIAMENTO E MÉTODO

Segue estrutura utilizada para o cálculo do financiamento dos benefícios, ressaltando que a formulação consta da Nota Técnica Atuarial:

5.1. CAPITALIZAÇÃO

Para a Aposentadoria Especial, Aposentadoria por Idade, Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Compulsória; Voluntária) e Pensão por Morte de já aposentado.

No regime de **Capitalização** as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de gerar receitas que, capitalizadas durante a fase ativa dos servidores, produzam os fundos garantidores dos benefícios, quando da aposentadoria.

5.1.1. MÉTODO DE CAPITALIZAÇÃO UTILIZADO: Crédito Unitário Projetado (PUC).

5.2. REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA

Para a Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte de segurado ativo e de aposentado por invalidez.

No regime de **Repartição de Capital de Cobertura** as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas, no exercício, equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não importando que os respectivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos subsequentes.

6. PREMISSAS ATUARIAIS

O estudo matemático-atuarial foi desenvolvido sobre a totalidade do universo de servidores titulares de cargos efetivos aposentados e pensões, tabulado com base nas informações cadastrais fornecidas.

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS		2019	2020	
Tábua de Entrada em Invalidez	Alvaro Vindas		Alvaro Vindas	
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2016 - Ambos os Sexos		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - por sexo	
Tábua de Mortalidade Geral	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2016 - Ambos os Sexos		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - por sexo	
Tábua de Morbidez	não aplicável		não aplicável	
HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS		2019	2020	
Composição da família de Servidores e Aposentados	pelo real		pelo real	
Entrada em Aposentadoria	pelo real		pelo real	
Geração Futura de Novos Entrantes	pelo banco de dados, com reposição de 1:1		pelo banco de dados, com reposição de 1:1	
Rotatividade / "Turn-over"	Em relação ao vínculo de emprego		Em relação ao vínculo de emprego	
	Idade x	q ^s Calculado	Idade x	q ^s Calculado
	Até 25	1%	Até 25	1%
	De 26 a 30	1%	De 26 a 30	1%
	De 31 a 40	1%	De 31 a 40	1%
	De 41 a 50	1%	De 41 a 50	1%
	De 51 a 60	0%	De 51 a 60	0%
	Acima de 60	0%	Acima de 60	0%
HIPÓTESES ECONÔMICAS		2019	2020	
Inflação Futura	0,00%		0,00%	
Projeção de Crescimento Real dos Salários	Crescimento real do salário, pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos, descontando o INPC do período, de 1,00% ao ano		Crescimento real do salário, pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos, descontando o INPC do período, de 1,00% ao ano	
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculadas à correção monetária do RGPS		0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculadas à correção monetária do RGPS	
Indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no INPC, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador		Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no INPC, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador	
Fator de Determinação do:				
Valor Real ao Longo do Tempo Salários	0,97		0,98	
Valor Real ao Longo do Tempo Benefícios	0,97		0,98	
HIPÓTESE FINANCEIRA		2019	2020	
Taxa Real Anual de Juros	6,00% ao ano		5,86% ao ano	

Em conformidade com o disposto na Portaria MF nº 464/2018, a Taxa Real Anual de Juros é definida, para o Fundo em Capitalização, como a menor entre a taxa associada à duração do passivo verificada na Avaliação Atuarial do exercício anterior e a meta estabelecida pela política de investimentos do Fundo Previdenciário.

Para o tempo de filiação ao INSS, utilizamos os dados constantes da base cadastral; quando não informado, adotamos como premissa o início da atividade laborativa aos 25 (vinte e cinco) anos.

7. BASE CADASTRAL

7.1. Os cadastros de servidores ativos, aposentados e pensionistas fornecidos para a elaboração da Avaliação Atuarial apresentaram inconsistências, conforme segue:

Segurados	Quantidade de Inconsistências	Tipo de Inconsistência
Ativos	23	vencimento zerado

Todas as inconsistências apontadas foram corrigidas pelo RPPS.

7.2. Os dados de servidores ativos, aposentados e pensionistas foram enviados de maneira satisfatória, atendendo às principais informações, como salários e/ou proventos, mês e ano de nascimento do segurado, cônjuge, filhos, tempo de serviço público etc.

7.3. O resumo geral da análise/consistência dos cadastros apresenta-se conforme segue:

Segurados	Enviados	Calculados
Servidores Ativos	690	690
Aposentados	143	143
Pensionistas	28	28

7.4. Universo Segurado

7.4.1. QUADROS ESTATÍSTICOS

FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)				
DOS SERVIDORES	dez/18		dez/19	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	194	517	195	495
Idade Média dos Servidores	45	44	45	44
Idade Média na Admissão (IMA)	34	33	34	33
Idade Média Projetada Aposentadoria (IMP)	61	57	61	57
Vencimento Médio	1 901,52	2 179,22	1 991,79	2 286,97
Total Vencimentos dos Servidores	368 894,39	1 126 659,09	388 399,36	1 132 048,80
PROFESSOR SERVIDORES IMINENTES	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	0	5	0	7
	-	-	-	-
Idade Média dos Servidores	-	59	-	57
Idade Média na Admissão (IMA)	-	35	-	33
Idade Média Projetada Aposentadoria (IMP)	-	59	-	57
Vencimento Médio	-	3 831,26	-	4 163,47
Total Vencimentos dos Servidores	-	19 156,32	-	29 144,32
PROFESSOR SERVIDORES NÃO IMINENTES	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	11	164	11	157
	-	-	-	-
Idade Média dos Servidores	43	43	44	44
Idade Média na Admissão (IMA)	33	32	33	32
Idade Média Projetada Aposentadoria (IMP)	56	54	56	54
Vencimento Médio	3 159,77	3 013,33	3 294,17	3 189,81
Total Vencimentos dos Servidores	34 757,46	494 186,76	36 235,92	500 800,76
NÃO PROFESSOR SERVIDORES IMINENTES	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	9	13	8	18
	-	-	-	-
Idade Média dos Servidores	63	59	64	58
Idade Média na Admissão (IMA)	39	35	38	33
Idade Média Projetada Aposentadoria (IMP)	63	59	64	58
Vencimento Médio	2 518,35	1 873,02	2 873,16	2 054,28
Total Vencimentos dos Servidores	22 665,11	24 349,27	22 985,31	36 977,01
NÃO PROFESSOR SERVIDORES NÃO IMINENTES	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	174	335	176	313
	-	-	-	-
Idade Média dos Servidores	44	43	45	44
Idade Média na Admissão (IMA)	34	34	34	34
Idade Média Projetada Aposentadoria (IMP)	62	58	62	58
Vencimento Médio	1 790,07	1 758,11	1 870,33	1 805,52
Total Vencimentos dos Servidores	311 471,82	588 966,74	329 178,13	565 126,71

FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)				
DOS APOSENTADOS E PENSIONISTAS	dez/18		dez/19	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
Quantidade Total	102	57	112	59
Provento Total	173.433,65	110.358,67	210.821,59	120.062,76
TOTAL DE APOSENTADOS	81	51	90	53
Tempo de Contribuição	21	14	27	24
Idade Média	62	68	64	67
Benefício Médio	2.515,73	2.779,21	2.362,16	2.601,61
Benefício Total	52.830,41	38.908,89	63.778,19	62.438,67
Por Idade	22	9	25	8
Idade Média	69	70	69	73
Benefício Médio	1.161,33	1.445,95	1.196,06	1.415,96
Benefício Total	25.549,32	13.013,59	29.901,51	11.327,67
Compulsória	3	8	3	8
Idade Média	78	77	79	78
Benefício Médio	1.167,88	1.950,76	1.207,94	2.029,49
Benefício Total	3.503,63	15.606,04	3.623,81	16.235,95
Por Invalidez	20	14	20	13
Idade Média	62	57	63	58
Benefício Médio	1.204,57	1.295,72	1.368,88	1.362,31
Benefício Total	24.091,40	18.140,06	27.377,67	17.709,99
Especiais	15	6	15	0
Idade Média	61	65	56	-
Benefício Médio	2.625,26	2.127,03	3.727,60	-
Benefício Total	39.178,85	12.762,17	55.913,93	-
TOTAL DE PENSIONISTAS	21	6	22	6
Idade Média	63	55	63	56
Benefício Médio	1.337,14	1.987,99	1.373,93	2.058,41
Benefício Total	28.080,03	11.927,92	30.226,48	12.350,48

8. PASSIVO ATUARIAL

O passivo atuarial é representado pelo valor atual dos compromissos do Instituto com os servidores ativos, aposentados e pensões, menos o valor atual das receitas de contribuições dos segurados e empregadores.

O passivo atuarial é determinado por processo matemático-atuarial, considerando os seguintes elementos:

- Valor dos benefícios assegurados de prestação continuada (aposentadoria e pensão por morte)



- Expectativas de sobrevivência
- Probabilidades de morte e invalidez
- Taxas de permanência no emprego
- Taxas de novos entrados
- Taxa de aplicação financeira do fundo
- Nível de contribuição dos segurados
- Nível de contribuição dos empregadores
- Valor da folha de vencimentos dos segurados
- Valor do Fundo de Previdência já existente

O cálculo do **PASSIVO ATUARIAL**, também denominado Provisão Matemática, é elaborado sobre duas massas de segurados:

- A primeira, composta pelos segurados que já estão recebendo o benefício de prestação continuada. Neste caso, o resultado do cálculo é denominado **PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS**.
- A segunda, composta pelos segurados que ainda não estão recebendo o benefício de prestação continuada. Neste caso, o resultado do cálculo é denominado **PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER**.

Dentro deste grupo temos aqueles que já preencheram todas as condições para começar a receber o benefício de aposentadoria e são denominados **Iminentes**. Os segurados que ainda não completaram o tempo ou a idade necessária para começar a receber o benefício de aposentadoria são denominados Não Iminentes.

8.1. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Solicitamos, mas não foram informados os valores que estão recebendo da Compensação Previdenciária, que seriam deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

Com relação a quem está em atividade, por não se dispor de todos os dados para o cálculo da compensação previdenciária a receber, relativamente a toda contagem do tempo anteriormente dedicado ao RGPS, bem como de todos os valores recolhidos —cujo levantamento integral se mostra inviável— e considerando que a projeção da aposentadoria do servidor compõe o tempo dedicado ao RPPS com a eventual dedicação anterior em RGPS, recorremos ao disposto na Portaria MF nº 464/2018 e Instrução Normativa nº 9/2018, utilizando, no limite, o equivalente a 10% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

9. PROVISÕES MATEMÁTICAS

Os dados obtidos na data-base desta Avaliação Atuarial foram os seguintes:

FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)			
	Quantidade	Vencimento / Provento	PROVISÕES MATEMÁTICAS
	861	1.851.332,51	130.125.763,38
Benefícios Concedidos (Aposentados e Pensionistas)	171	330.884,35	46.522.494,43
Benefícios a Conceder (Servidores Ativos)	690	1.520.448,16	83.603.268,95

10. DURAÇÃO DO PASSIVO

A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes destes fluxos.

Considerando os Fluxos Atuariais do plano de benefícios do **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim**

apresentados no DRAA 2019 (data-base dezembro de 2018), obteve-se o valor de **16,0** anos, remetendo à aplicação da taxa de juros correspondente a **5,86%** ao ano, de acordo com o critério estabelecido pela Portaria nº 17, de 20/05/2019.

Nos Fluxos Atuariais da presente Avaliação Actuarial (data-base dezembro de 2019), o valor obtido da duração do passivo foi de **16,2** anos, referência que servirá de base para os cálculos envolvendo as variações admissíveis do plano de amortização do deficit.

11. DEMONSTRAÇÃO CONTÁBIL DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

A situação atual do Município, a partir dos resultados obtidos no estudo da massa de servidores segurados e a atual amortização de deficit técnico, apresenta-se conforme segue:



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO – CONSOLIDAÇÃO	77.740.118,32
2.2.7.2.1.01.00	PLANO FINANCEIRO – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	-
2.2.7.2.1.02.00	PLANO FINANCEIRO – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-
2.2.7.2.1.02.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	46.522.494,43
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	46.539.991,55
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 APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	17.497,12
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	-
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	83.603.268,95
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	137.431.943,38
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	22.447.868,85
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	17.637.611,24
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	13.743.194,34
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO – PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(52.385.645,06)
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	52.385.645,06
2.2.7.2.1.06.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	-
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	-
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	-
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	-
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	-
2.2.7.2.1.07.03	PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	-
2.2.7.2.1.07.04	PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	-
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	-

12. EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA O EXERCÍCIO SEGUINTE

A evolução das provisões matemáticas foi calculada pela fórmula recursiva por interpolação linear.

EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PLANO PREVIDENCIÁRIO - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS							
	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	2.2.7.2.1.03.07
MÊS	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	APOSENTADORIAS / PENSÕES / OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO INATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO
dez/19	46.522.494,43	46.539.991,55	-	17.497,12	-	-	-
jan/20	46.444.320,43	46.461.794,85	-	17.474,42	-	-	-
fev/20	46.366.146,43	46.383.598,14	-	17.451,72	-	-	-
mar/20	46.287.972,42	46.305.401,44	-	17.429,01	-	-	-
abr/20	46.209.798,42	46.227.204,73	-	17.406,31	-	-	-
mai/20	46.131.624,42	46.149.008,03	-	17.383,61	-	-	-
jun/20	46.053.450,42	46.070.811,32	-	17.360,91	-	-	-
jul/20	45.975.276,41	45.992.614,62	-	17.338,20	-	-	-
ago/20	45.897.102,41	45.914.417,91	-	17.315,50	-	-	-
set/20	45.818.928,41	45.836.221,21	-	17.292,80	-	-	-
out/20	45.740.754,41	45.758.024,50	-	17.270,10	-	-	-
nov/20	45.662.580,40	45.679.827,80	-	17.247,39	-	-	-

EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PLANO PREVIDENCIÁRIO - BENEFÍCIOS A CONCEDER								
	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	2.2.7.2.1.04.06	2.2.7.2.1.05.00	2.2.7.2.1.05.98
MÊS	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	APOSENTADORIAS / PENSÕES / OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
dez/19	83.603.268,95	137.431.943,38	22.447.868,85	17.637.611,24	13.743.194,34	-	52.385.645,06	52.385.645,06
jan/20	84.430.720,21	138.091.343,47	22.316.833,79	17.534.655,12	13.809.134,35	-	52.367.386,01	52.367.386,01
fev/20	85.258.171,47	138.750.743,55	22.185.798,73	17.431.699,00	13.875.074,36	-	52.349.126,95	52.349.126,95
mar/20	86.085.622,72	139.410.143,64	22.054.763,67	17.328.742,88	13.941.014,36	-	52.330.867,90	52.330.867,90
abr/20	86.913.073,98	140.069.543,72	21.923.728,61	17.225.786,76	14.006.954,37	-	52.312.608,84	52.312.608,84
mai/20	87.740.525,24	140.728.943,81	21.792.693,54	17.122.830,64	14.072.894,38	-	52.294.349,79	52.294.349,79
jun/20	88.567.976,50	141.388.343,89	21.661.658,48	17.019.874,52	14.138.834,39	-	52.276.090,73	52.276.090,73
jul/20	89.395.427,75	142.047.743,98	21.530.623,42	16.916.918,40	14.204.774,40	-	52.257.831,68	52.257.831,68
ago/20	90.222.879,01	142.707.144,06	21.399.588,36	16.813.962,28	14.270.714,41	-	52.239.572,62	52.239.572,62
set/20	91.050.330,27	143.366.544,15	21.268.553,30	16.711.006,16	14.336.654,41	-	52.221.313,57	52.221.313,57
out/20	91.877.781,52	144.025.944,23	21.137.518,24	16.608.050,04	14.402.594,42	-	52.203.054,52	52.203.054,52
nov/20	92.705.232,78	144.685.344,32	21.006.483,18	16.505.093,92	14.468.534,43	-	52.184.795,46	52.184.795,46

Tais informações são necessárias para a contabilização mensal das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder. No entanto, recomendamos que as Provisões Matemáticas sejam calculadas

com o levantamento mensal da base de dados. Assim, teremos a Provisão Matemática real para cada mês.

13. RESULTADOS DO FUNDO DE PREVIDÊNCIA

O Fundo de Previdência é representado pelo valor patrimonial acumulado para fazer frente aos pagamentos dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder. Comparação entre o Fundo de Previdência com a Provisão Matemática pode resultar em três situações:

- a) **Fundo de Previdência maior que a Provisão Matemática:** neste caso a situação é superavitária e o resultado é denominado Superavit Técnico.
- b) **Fundo de Previdência igual à Provisão Matemática:** neste caso a situação é equilibrada, apresentando resultado nulo.
- c) **Fundo de Previdência menor que a Provisão Matemática:** neste caso a situação é de insuficiência e o resultado é denominado Deficit Técnico.

13.1. FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

	Valores em Reais
Ativo Real Ajustado:	62.915.973,62
(+) Outros Créditos:	52.385.645,06
(-) Provisão Matemática:	130.125.763,38
Deficit Técnico:	-14.824.144,70

13.1.1. PLANO DE AMORTIZAÇÃO (CUSTO SUPLEMENTAR)

13.1.1.1. ALÍQUOTA SUPLEMENTAR ATUAL

O atual plano de cobertura do deficit técnico está definido, conforme Legislação Municipal, da seguinte maneira:

ANO	ALÍQUOTA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS	ANO	ALÍQUOTA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
2018	12,33%	2032	19,89%
2019	13,00%	2033	19,89%
2020	14,00%	2034	19,89%
2021	15,00%	2035	19,89%
2022	16,00%	2036	19,89%
2023	17,00%	2037	19,89%
2024	18,00%	2038	19,89%
2025	19,00%	2039	19,89%
2026	19,89%	2040	19,89%
2027	19,89%	2041	19,89%
2028	19,89%	2042	19,89%
2029	19,89%	2043	19,89%
2030	19,89%	2044	19,89%
2031	19,89%		

Estas alíquotas, calculadas a valor presente, representam um montante de **R\$ 52.385.645,06**.

O saldo total a financiar, representado pela diferença entre e Provisão Matemática e o Ativo Real Ajustado e correspondente ao valor de **R\$ 67.209.789,76**, se projetado com os valores do plano atualmente aprovado em lei, não logrará atingir o equilíbrio financeiro e atuarial, conforme demonstrado no fluxo a seguir apresentado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2020	67.209.789,76	14,00%	2.767.215,65	- 1.171.278,03	3.938.493,68	68.381.067,79
2021	68.381.067,79	15,00%	2.994.522,65	- 1.012.607,92	4.007.130,57	69.393.675,71
2022	69.393.675,71	16,00%	3.226.099,07	- 840.370,33	4.066.469,40	70.234.046,04
2023	70.234.046,04	17,00%	3.462.007,56	- 653.707,53	4.115.715,10	70.887.753,57
2024	70.887.753,57	18,00%	3.702.311,62	- 451.710,74	4.154.022,36	71.339.464,31
2025	71.339.464,31	19,00%	3.947.075,55	- 233.417,06	4.180.492,61	71.572.881,37
2026	71.572.881,37	19,89%	4.173.284,53	- 20.886,32	4.194.170,85	71.593.767,69
2027	71.593.767,69	19,89%	4.215.017,38	19.622,59	4.195.394,79	71.574.145,10
2028	71.574.145,10	19,89%	4.257.167,55	62.922,65	4.194.244,90	71.511.222,45
2029	71.511.222,45	19,89%	4.299.739,23	109.181,59	4.190.557,64	71.402.040,86
2030	71.402.040,86	19,89%	4.342.736,62	158.577,02	4.184.159,59	71.243.463,84
2031	71.243.463,84	19,89%	4.386.163,98	211.297,00	4.174.866,98	71.032.166,84
2032	71.032.166,84	19,89%	4.430.025,62	267.540,65	4.162.484,98	70.764.626,19
2033	70.764.626,19	19,89%	4.474.325,88	327.518,78	4.146.807,09	70.437.107,41
2034	70.437.107,41	19,89%	4.519.069,14	391.454,64	4.127.614,49	70.045.652,76
2035	70.045.652,76	19,89%	4.564.259,83	459.584,58	4.104.675,25	69.586.068,18
2036	69.586.068,18	19,89%	4.609.902,43	532.158,83	4.077.743,60	69.053.909,35
2037	69.053.909,35	19,89%	4.656.001,45	609.442,36	4.046.559,09	68.444.466,99
2038	68.444.466,99	19,89%	4.702.561,47	691.715,70	4.010.845,77	67.752.751,29
2039	67.752.751,29	19,89%	4.749.587,08	779.275,86	3.970.311,23	66.973.475,43
2040	66.973.475,43	19,89%	4.797.082,95	872.437,29	3.924.645,66	66.101.038,14
2041	66.101.038,14	19,89%	4.845.053,78	971.532,95	3.873.520,83	65.129.505,19
2042	65.129.505,19	19,89%	4.893.504,32	1.076.915,32	3.816.589,00	64.052.589,88
2043	64.052.589,88	19,89%	4.942.439,36	1.188.957,60	3.753.481,77	62.863.632,28
2044	62.863.632,28	19,89%	4.991.863,76	1.308.054,90	3.683.808,85	61.555.577,37

Conforme demonstrado, o atual plano de cobertura do deficit técnico atuarial encontra-se **insuficiente**, sendo necessário construir um novo plano.

13.1.1.2. OPÇÕES DE AMORTIZAÇÃO DO DEFICIT

De acordo com as possibilidades oferecidas para equacionamento do deficit atuarial pela Portaria nº 464/2018, seguem opções configuradas na Instrução Normativa nº 7, de 21/12/2018, uma vez respeitadas as condições estabelecidas em seu artigo 2º quanto à viabilidade de se deduzir, do

valor do deficit atuarial apurado no estudo atuarial, o Limite de Deficit Atuarial (LDA).

Visando favorecer a programação orçamentária do Município diante do impacto imediato provocado pela alteração imposta ao Plano de Custeio, sugere-se lançar mão do recurso oferecido pelo parágrafo único do artigo 9º da IN nº 7/2018, de modo que a adequação do plano de amortização seja promovida gradualmente.

Os fluxos de pagamentos a seguir demonstrados ainda consideram as condições estabelecidas pelo disposto no artigo 65º da Portaria nº 464/2018, que impede a redução de valores a nível abaixo do repasse total (alíquota normal e suplementar e/ou aporte suplementar) atualmente aprovado pela legislação do ente.

A. SEM A UTILIZAÇÃO DO LIMITE DE DEFICIT ATUARIAL (LDA)

Apuração do deficit atuarial:		
Ativos garantidores ≥ PMBC	a) deficit de PMBC = 0	0,00
	b) deficit de PMBaC = PMBaC - (Ativos garantidores - PMBC)	67.209.789,76
	c) deficit atuarial total	67.209.789,76

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a respectiva alíquota) pelo prazo de **35 anos**, conforme valores assim distribuídos:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APOORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2020	67.209.789,76	23,07%	4.559.839,56	621.345,88	3.938.493,68	66.588.443,88
2021	66.588.443,88	23,07%	4.559.839,56	657.756,75	3.902.082,81	65.930.687,13
2022	65.930.687,13	23,07%	4.559.839,56	696.301,30	3.863.538,27	65.234.385,83
2023	65.234.385,83	23,07%	4.559.839,56	737.104,55	3.822.735,01	64.497.281,28
2024	64.497.281,28	23,07%	4.559.839,56	780.298,88	3.779.540,68	63.716.982,40
2025	63.716.982,40	23,07%	4.559.839,56	826.024,39	3.733.815,17	62.890.958,01
2026	62.890.958,01	23,07%	4.559.839,56	874.429,42	3.685.410,14	62.016.528,59
2027	62.016.528,59	23,07%	4.559.839,56	925.670,99	3.634.168,58	61.090.857,60
2028	61.090.857,60	23,07%	4.559.839,56	979.915,31	3.579.924,26	60.110.942,29
2029	60.110.942,29	23,07%	4.559.839,56	1.037.338,34	3.522.501,22	59.073.603,95
2030	59.073.603,95	23,07%	4.559.839,56	1.098.126,37	3.461.713,19	57.975.477,58
2031	57.975.477,58	23,07%	4.559.839,56	1.162.476,58	3.397.362,99	56.813.001,00
2032	56.813.001,00	23,07%	4.559.839,56	1.230.597,70	3.329.241,86	55.582.403,30
2033	55.582.403,30	23,07%	4.559.839,56	1.302.710,73	3.257.128,83	54.279.692,57
2034	54.279.692,57	23,07%	4.559.839,56	1.379.049,58	3.180.789,98	52.900.642,99
2035	52.900.642,99	23,07%	4.559.839,56	1.459.861,88	3.099.977,68	51.440.781,11
2036	51.440.781,11	23,07%	4.559.839,56	1.545.409,79	3.014.429,77	49.895.371,32
2037	49.895.371,32	23,07%	4.559.839,56	1.635.970,80	2.923.868,76	48.259.400,52
2038	48.259.400,52	23,07%	4.559.839,56	1.731.838,69	2.828.000,87	46.527.561,83
2039	46.527.561,83	23,07%	4.559.839,56	1.833.324,44	2.726.515,12	44.694.237,39
2040	44.694.237,39	23,07%	4.559.839,56	1.940.757,25	2.619.082,31	42.753.480,14
2041	42.753.480,14	23,07%	4.559.839,56	2.054.485,63	2.505.353,94	40.698.994,51
2042	40.698.994,51	23,07%	4.559.839,56	2.174.878,48	2.384.961,08	38.524.116,03
2043	38.524.116,03	23,07%	4.559.839,56	2.302.326,36	2.257.513,20	36.221.789,66
2044	36.221.789,66	23,07%	4.559.839,56	2.437.242,69	2.122.596,87	33.784.546,98
2045	33.784.546,98	23,07%	4.559.839,56	2.580.065,11	1.979.774,45	31.204.481,87
2046	31.204.481,87	23,07%	4.559.839,56	2.731.256,92	1.828.582,64	28.473.224,94
2047	28.473.224,94	23,07%	4.559.839,56	2.891.308,58	1.668.530,98	25.581.916,36
2048	25.581.916,36	23,07%	4.559.839,56	3.060.739,26	1.499.100,30	22.521.177,10
2049	22.521.177,10	23,07%	4.559.839,56	3.240.098,58	1.319.740,98	19.281.078,52
2050	19.281.078,52	23,07%	4.559.839,56	3.429.968,36	1.129.871,20	15.851.110,16
2051	15.851.110,16	23,07%	4.559.839,56	3.630.964,51	928.875,06	12.220.145,65
2052	12.220.145,65	23,07%	4.559.839,56	3.843.739,03	716.100,53	8.376.406,62
2053	8.376.406,62	23,07%	4.559.839,56	4.068.982,13	490.857,43	4.307.424,49
2054	4.307.424,49	23,07%	4.559.839,56	4.307.424,49	252.415,07	0,00

O custo, conforme tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente.

Os valores deverão ser corrigidos pelo INPC.



B. COM A UTILIZAÇÃO DO LIMITE DE DEFICIT ATUARIAL (LDA) CALCULADO PELA DURAÇÃO DO PASSIVO (DP)

Conforme IN nº 7/2018, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na Avaliação Atuarial, calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS, como segue:

DP = 16,15	Perfil Atuarial I	a = 1,5	c = 2
LDA =	16.281.571,57	Prazo p/ amortizar =	32 anos
deficit PMBC =			
deficit PMBaC =	50.928.218,19		
deficit total =	50.928.218,19		

Onde:

DP = duração do passivo.

Perfil Atuarial I: determinado pela IN nº 7/2018 como perfil atuarial a ser considerado, enquanto não publicada instrução normativa pela Secretaria de Previdência estabelecendo o enquadramento dos RPPS em função de seu porte e perfil de risco.

a e c: constantes definidas pela IN nº 7/2018 em função do porte e risco atuarial.

B.1. A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por meio de **aportes anuais fixos** (ou a respectiva alíquota) pelo



prazo de **32 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2020	50.928.218,19	18,01%	3.559.848,09	575.454,51	2.984.393,59	50.352.763,68
2021	50.352.763,68	18,01%	3.559.848,09	609.176,14	2.950.671,95	49.743.587,54
2022	49.743.587,54	18,01%	3.559.848,09	644.873,87	2.914.974,23	49.098.713,68
2023	49.098.713,68	18,01%	3.559.848,09	682.663,47	2.877.184,62	48.416.050,20
2024	48.416.050,20	18,01%	3.559.848,09	722.667,55	2.837.180,54	47.693.382,65
2025	47.693.382,65	18,01%	3.559.848,09	765.015,87	2.794.832,22	46.928.366,78
2026	46.928.366,78	18,01%	3.559.848,09	809.845,80	2.750.002,29	46.118.520,97
2027	46.118.520,97	18,01%	3.559.848,09	857.302,77	2.702.545,33	45.261.218,21
2028	45.261.218,21	18,01%	3.559.848,09	907.540,71	2.652.307,39	44.353.677,50
2029	44.353.677,50	18,01%	3.559.848,09	960.722,59	2.599.125,50	43.392.954,91
2030	43.392.954,91	18,01%	3.559.848,09	1.017.020,94	2.542.827,16	42.375.933,97
2031	42.375.933,97	18,01%	3.559.848,09	1.076.618,36	2.483.229,73	41.299.315,61
2032	41.299.315,61	18,01%	3.559.848,09	1.139.708,20	2.420.139,89	40.159.607,41
2033	40.159.607,41	18,01%	3.559.848,09	1.206.495,10	2.353.352,99	38.953.112,30
2034	38.953.112,30	18,01%	3.559.848,09	1.277.195,71	2.282.652,38	37.675.916,59
2035	37.675.916,59	18,01%	3.559.848,09	1.352.039,38	2.207.808,71	36.323.877,21
2036	36.323.877,21	18,01%	3.559.848,09	1.431.268,89	2.128.579,20	34.892.608,32
2037	34.892.608,32	18,01%	3.559.848,09	1.515.141,25	2.044.706,85	33.377.467,07
2038	33.377.467,07	18,01%	3.559.848,09	1.603.928,52	1.955.919,57	31.773.538,54
2039	31.773.538,54	18,01%	3.559.848,09	1.697.918,74	1.861.929,36	30.075.619,81
2040	30.075.619,81	18,01%	3.559.848,09	1.797.416,77	1.762.431,32	28.278.203,03
2041	28.278.203,03	18,01%	3.559.848,09	1.902.745,40	1.657.102,70	26.375.457,64
2042	26.375.457,64	18,01%	3.559.848,09	2.014.246,28	1.545.601,82	24.361.211,36
2043	24.361.211,36	18,01%	3.559.848,09	2.132.281,11	1.427.566,99	22.228.930,25
2044	22.228.930,25	18,01%	3.559.848,09	2.257.232,78	1.302.615,31	19.971.697,47
2045	19.971.697,47	18,01%	3.559.848,09	2.389.506,62	1.170.341,47	17.582.190,84
2046	17.582.190,84	18,01%	3.559.848,09	2.529.531,71	1.030.316,38	15.052.659,13
2047	15.052.659,13	18,01%	3.559.848,09	2.677.762,27	882.085,83	12.374.896,86
2048	12.374.896,86	18,01%	3.559.848,09	2.834.679,14	725.168,96	9.540.217,72
2049	9.540.217,72	18,01%	3.559.848,09	3.000.791,34	559.056,76	6.539.426,39
2050	6.539.426,39	18,01%	3.559.848,09	3.176.637,71	383.210,39	3.362.788,68
2051	3.362.788,68	18,01%	3.559.848,09	3.362.788,68	197.059,42	0,00

O custo, conforme tabela acima, poderá ser pago mediante "dotações orçamentárias" ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente.

Os valores deverão ser corrigidos pelo INPC.

B.2. A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por meio de **aportes anuais crescentes** (ou a respectiva alíquota) pelo prazo de **32 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2020	50.928.218,19	14,00%	2.767.215,65	217.177,93	2.984.393,59	51.145.396,13
2021	51.145.396,13	15,00%	2.994.522,65	259.756,56	2.997.120,21	51.147.993,69
2022	51.147.993,69	16,00%	3.226.099,07	228.826,64	2.997.272,43	50.919.167,05
2023	50.919.167,05	17,00%	3.462.007,56	478.144,37	2.983.863,19	50.441.022,67
2024	50.441.022,67	18,76%	3.708.736,62	752.892,69	2.955.843,93	49.688.129,98
2025	49.688.129,98	18,76%	3.708.736,62	797.012,21	2.911.724,42	48.891.117,78
2026	48.891.117,78	18,76%	3.708.736,62	843.717,12	2.865.019,50	48.047.400,66
2027	48.047.400,66	18,76%	3.708.736,62	893.158,94	2.815.577,68	47.154.241,71
2028	47.154.241,71	18,76%	3.708.736,62	945.498,06	2.763.238,56	46.208.743,65
2029	46.208.743,65	18,76%	3.708.736,62	1.000.904,24	2.707.832,38	45.207.839,41
2030	45.207.839,41	18,76%	3.708.736,62	1.059.557,23	2.649.179,39	44.148.282,18
2031	44.148.282,18	18,76%	3.708.736,62	1.121.647,29	2.587.089,34	43.026.634,89
2032	43.026.634,89	18,76%	3.708.736,62	1.187.375,82	2.521.360,80	41.839.259,07
2033	41.839.259,07	18,76%	3.708.736,62	1.256.956,04	2.451.780,58	40.582.303,03
2034	40.582.303,03	18,76%	3.708.736,62	1.330.613,66	2.378.122,96	39.251.689,37
2035	39.251.689,37	18,76%	3.708.736,62	1.408.587,63	2.300.149,00	37.843.101,74
2036	37.843.101,74	18,76%	3.708.736,62	1.491.130,86	2.217.605,76	36.351.970,88
2037	36.351.970,88	18,76%	3.708.736,62	1.578.511,13	2.130.225,49	34.773.459,76
2038	34.773.459,76	18,76%	3.708.736,62	1.671.011,88	2.037.724,74	33.102.447,88
2039	33.102.447,88	18,76%	3.708.736,62	1.768.933,18	1.939.803,45	31.333.514,70
2040	31.333.514,70	18,76%	3.708.736,62	1.872.592,66	1.836.143,96	29.460.922,04
2041	29.460.922,04	18,76%	3.708.736,62	1.982.326,59	1.726.410,03	27.478.595,45
2042	27.478.595,45	18,76%	3.708.736,62	2.098.490,93	1.610.245,69	25.380.104,52
2043	25.380.104,52	18,76%	3.708.736,62	2.221.462,50	1.487.274,12	23.158.642,02
2044	23.158.642,02	18,76%	3.708.736,62	2.351.640,20	1.357.096,42	20.807.001,82
2045	20.807.001,82	18,76%	3.708.736,62	2.489.446,32	1.219.290,31	18.317.555,51
2046	18.317.555,51	18,76%	3.708.736,62	2.635.327,87	1.073.408,75	15.682.227,64
2047	15.682.227,64	18,76%	3.708.736,62	2.789.758,08	918.978,54	12.892.469,55
2048	12.892.469,55	18,76%	3.708.736,62	2.953.237,91	755.498,72	9.939.231,65
2049	9.939.231,65	18,76%	3.708.736,62	3.126.297,65	582.438,97	6.812.934,00
2050	6.812.934,00	18,76%	3.708.736,62	3.309.498,69	399.237,93	3.503.435,31
2051	3.503.435,31	18,76%	3.708.736,62	3.503.435,31	205.301,31	0,00

O custo, conforme tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo INPC.

C. COM A UTILIZAÇÃO DO LIMITE DE DEFICIT ATUARIAL (LDA) CALCULADO PELA SOBREVIDA MÉDIA DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS (SVM)

Conforme IN nº 7/2018, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na Avaliação Atuarial, calculado em função da sobrevida média dos aposentados e pensionistas, como segue:

SVM = 20,33	Perfil Atuarial I	b = 2	d = 1,5
LDA =	12.319.554,46	Prazo PMBC =	20 anos
RAP = 13,62		Prazo PMBaC =	20 anos
deficit PMBC =			
deficit PMBaC =		54.890.235,30	
deficit total =		54.890.235,30	

Onde:

SVM = sobrevida média de aposentados e pensionistas.

Perfil Atuarial I: determinado pela IN nº 7/2018 como perfil atuarial a ser considerado, enquanto não publicada instrução normativa pela Secretaria de Previdência estabelecendo o enquadramento dos RPPS em função de seu porte e perfil de risco.

b e d: constantes definidas pela IN nº 7/2018 em função do porte e risco atuarial.

RAP: prazo médio remanescente para aposentadoria de cada segurado ativo.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a respectiva alíquota), cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2020	54.890.235,30	23,94%	4.731.335,05	1.514.767,26	3.216.567,79	53.375.468,03
2021	53.375.468,03	23,94%	4.731.335,05	1.603.532,63	3.127.802,43	51.771.935,41
2022	51.771.935,41	23,94%	4.731.335,05	1.697.499,64	3.033.835,41	50.074.435,77
2023	50.074.435,77	23,94%	4.731.335,05	1.796.973,12	2.934.361,94	48.277.462,66
2024	48.277.462,66	23,94%	4.731.335,05	1.902.275,74	2.829.059,31	46.375.186,92
2025	46.375.186,92	23,94%	4.731.335,05	2.013.749,10	2.717.585,95	44.361.437,82
2026	44.361.437,82	23,94%	4.731.335,05	2.131.754,80	2.599.580,26	42.229.683,02
2027	42.229.683,02	23,94%	4.731.335,05	2.256.675,63	2.474.659,42	39.973.007,39
2028	39.973.007,39	23,94%	4.731.335,05	2.388.916,82	2.342.418,23	37.584.090,57
2029	37.584.090,57	23,94%	4.731.335,05	2.528.907,34	2.202.427,71	35.055.183,23
2030	35.055.183,23	23,94%	4.731.335,05	2.677.101,32	2.054.233,74	32.378.081,91
2031	32.378.081,91	23,94%	4.731.335,05	2.833.979,45	1.897.355,60	29.544.102,46
2032	29.544.102,46	23,94%	4.731.335,05	3.000.050,65	1.731.284,40	26.544.051,81
2033	26.544.051,81	23,94%	4.731.335,05	3.175.853,62	1.555.481,44	23.368.198,20
2034	23.368.198,20	23,94%	4.731.335,05	3.361.958,64	1.369.376,41	20.006.239,56
2035	20.006.239,56	23,94%	4.731.335,05	3.558.969,41	1.172.365,64	16.447.270,15
2036	16.447.270,15	23,94%	4.731.335,05	3.767.525,02	963.810,03	12.679.745,12
2037	12.679.745,12	23,94%	4.731.335,05	3.988.301,99	743.033,06	8.691.443,14
2038	8.691.443,14	23,94%	4.731.335,05	4.222.016,48	509.318,57	4.469.426,65
2039	4.469.426,65	23,94%	4.731.335,05	4.469.426,65	261.908,40	0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente.

Os valores deverão ser corrigidos pelo INPC.

Obs.: conforme o disposto no § 1º do art. 1º da Portaria MPS nº 746/2011, aportes atuariais realizados em valores deverão ser controlados separadamente e cumprir permanência mínima de 5 anos em aplicações financeiras.

13.1.1.3. QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES DE COBERTURA DE DEFICIT ATUARIAL

ANO	ATUAL	OPÇÃO A		OPÇÃO B1		OPÇÃO B2		OPÇÃO C	
	ALÍQUOTAS	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA
2020	14,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	2.767.215,65	14,00%	4.731.335,05	23,94%
2021	15,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	2.994.522,65	15,00%	4.731.335,05	23,94%
2022	16,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.226.099,07	16,00%	4.731.335,05	23,94%
2023	17,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.462.007,56	17,00%	4.731.335,05	23,94%
2024	18,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2025	19,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2026	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2027	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2028	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2029	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2030	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2031	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2032	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2033	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2034	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2035	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2036	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2037	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2038	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2039	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	4.731.335,05	23,94%
2040	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2041	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2042	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2043	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2044	19,89%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2045	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2046	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2047	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2048	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2049	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2050	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2051	0,00%	4.559.839,56	23,07%	3.559.848,09	18,01%	3.708.736,62	18,76%	-	0,00%
2052	0,00%	4.559.839,56	23,07%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2053	0,00%	4.559.839,56	23,07%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2054	0,00%	4.559.839,56	23,07%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%

14. PLANO DE CUSTEIO ANUAL**(CUSTO NORMAL)****14.1. CUSTO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS**

Os custos dos benefícios previdenciários a serem suportados pelo Fundo de Previdência foram calculados com base nos regimes atuariais explicitados no item 5 e os resultados apresentam-se conforme segue:

Benefício Previdenciário	Custo em % sobre o total da folha de pessoal ativo	
	dez/18	dez/19
Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Contribuição (Compulsória; Voluntária)	17,02%	20,63%
Aposentadoria por Invalidez	1,88%	2,20%
Pensão por Morte	5,08%	5,17%
Auxílio-Doença	1,45%	0,00%
Salário-Maternidade	0,40%	0,00%
Salário-Família	0,26%	0,00%
Auxílio-Reclusão	0,01%	0,00%
TOTAL	25,60%	28,00%

14.2. CONTRIBUIÇÕES DE SERVIDORES ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS

	Custo em % sobre os vencimentos/proventos	
	atual	proposto
Servidores Ativos (% sobre a remuneração mensal)	11,00%	14,00%
Aposentados (% que exceder o limite máximo do RGPS - Regime Geral de Previdência Social)	11,00%	14,00%
Pensões (% que exceder o limite máximo do RGPS - Regime Geral de Previdência Social)	11,00%	14,00%

14.3. CONTRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS EMPREGADORES

	Custo em % sobre o total da folha de pessoal ativo	
	atual	proposto
Órgãos Empregadores (% sobre o total da folha dos servidores ativos)	14,00%	14,00%
Despesas Administrativas (% sobre o total da folha dos servidores ativos)	2,00%	2,00%
TOTAL EMPREGADORES	16,00%	16,00%

14.4. CUSTOS COM AS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

O custo das Despesas de Administração é de **2,00%** sobre o total das remunerações, proventos e pensões dos segurados vinculados ao RPPS, suprido mediante repasse mensal ao Instituto pela Secretaria de Finanças.

14.5. CONSIDERAÇÕES RELEVANTES EM RELAÇÃO AOS CUSTOS

O custo do 13º (décimo terceiro) salário está implícito no custo de cada benefício de prestação continuada correspondente.

15. PARECER ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)

15.1. PERSPECTIVA DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS

Constatamos aumento no número de aposentados e pensionistas e redução no número de servidores em atividade.

15.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS

O cadastro recebido foi submetido a testes críticos e as inconsistências detectadas foram corrigidas pelo RPPS, resultando em base de dados considerada suficientemente completa, consistente e adequada à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MF nº 464/2018, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência.

Não é produzida qualquer alteração do banco de dados por iniciativa do Atuário, significando que todo cálculo é realizado a partir de dados fornecidos pelo RPPS.

Quando a informação está incompleta e/ou incorreta, a crítica é encaminhada até a plena correção dos dados, ou seja, os resultados apurados refletem a imagem apresentada pelo banco de dados originado e eventualmente adequado exclusivamente pelo RPPS.

Eventuais intervenções se limitam à área em que há permissão concedida pela referida Portaria e consignada na Nota Técnica Atuarial para se adotar bases estatísticas conhecidas quando não se dispõe de informação consistente relativa a tempo de dedicação anterior em RGPS, percentual de segurados com cônjuges ou datas de nascimento de cônjuges e dependentes.

15.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Os regimes financeiros e métodos atuariais utilizados para o cálculo do financiamento dos benefícios previdenciários têm se mostrado adequados e eficazes, considerando o histórico do RPPS.

15.4. ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE

As hipóteses utilizadas estão adequadas ao RPPS, principalmente em relação ao crescimento salarial, taxa de juros e tábuas de mortalidade e invalidez, com pouca oscilação dos resultados.

15.5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS

Fomos informados de que não há valores recebidos a título de Compensação Previdenciária a serem deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

15.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Para elaboração do estudo atuarial solicitamos informação dos ativos garantidores separados em:

- Aplicações em Segmento de Renda Fixa, RPPS
- Aplicações em Segmento de Renda Variável, RPPS
- Aplicações em Segmento Imobiliário, RPPS
- Aplicações em Enquadramento, RPPS
- Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento, RPPS
- Demais Bens, Direitos e Ativos

15.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO VABF (VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS) E VACF (VALOR ATUARIAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS)

Não houve alterações significativas no VABF e VACF.

15.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS

O RPPS teve uma pequena redução do Patrimônio em relação à Provisão Matemática.

15.9. PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

O Plano de Custeio já adotado em lei se mostra **insuficiente** para o equilíbrio atuarial. Recomendamos um **ajuste no Plano de Custeio**.

15.10. PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Constatamos redução no número de segurados, porém aumento nos valores de salários/benefícios.

15.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO

O plano de benefícios, em razão da sua estrutura, apresenta o risco de aposentados e pensionistas superarem a expectativa de vida apresentada na tábua de mortalidade utilizada no cálculo, bem como os ativos garantidores não alcançarem a Meta Atuarial.

16. PARECER CONCLUSIVO

16.1. A presente Avaliação Atuarial do **Município de Biritiba Mirim** tem por objetivo determinar o nível de contribuição dos segurados e do órgão empregador, o Fundo de Previdência necessário à manutenção dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder e a evolução provável das despesas e receitas previdenciárias demonstrada pelo Fluxo Financeiro-Atuarial.

16.2. Os dados dos servidores ativos, aposentados e pensões foram enviados para a Avaliação Atuarial de maneira satisfatória, atendendo às principais informações, como salários e/ou proventos, mês e ano de nascimento do segurado etc., sendo considerada a base cadastral suficientemente sólida e completa, atendendo aos quesitos de consistência, amplitude e atualização preconizados pela Portaria MF nº 464/2018.

As premissas atuariais adotadas foram apresentadas no item 6 desta Avaliação Atuarial.

16.3. A evolução da massa de segurados é demonstrada conforme segue:

		Quantidade	Valor mensal do Vencimento/Provento	Provisão Matemática
dez/19	Fundo de Previdência		62.915.973,62	
	Aposentados	143	288.307,39	40.551.387,81
	Pensionistas	28	42.576,96	5.971.106,62
	Total Inativos	171	330.884,35	46.522.494,43
	Total Ativos	690	1.520.448,16	83.603.268,95
	Total Geral	861	1.851.332,51	130.125.763,38
dez/18	Fundo de Previdência		59.867.857,18	
	Aposentados	132	243.784,37	37.201.765,22
	Pensionistas	27	40.007,95	5.454.529,00
	Total Inativos	159	283.792,32	42.656.294,22
	Total Ativos	711	1.495.553,48	69.489.657,47
	Total Geral	870	1.779.345,80	112.145.951,69
dez/17	Fundo de Previdência		47.776.363,52	
	Aposentados	126	221.598,37	33.685.656,27
	Pensionistas	24	34.943,18	4.803.778,62
	Total Inativos	150	256.541,55	38.489.434,88
	Total Ativos	735	1.448.139,45	61.246.445,16
	Total Geral	885	1.704.681,00	99.735.880,04
dez/16	Fundo de Previdência		42.622.655,08	
	Aposentados	118	186.176,75	26.944.934,51
	Pensionistas	19	21.243,20	3.360.582,93
	Total Inativos	137	207.419,95	30.305.517,44
	Total Ativos	752	1.345.476,41	45.799.207,46
	Total Geral	889	1.552.896,36	76.104.724,90

		Varição Fundo	Varição Qtde	Varição do Vencimento/Prov ento	Provisão Matemática
dez/2019 dez/2018	Fundo de Previdência	5,09%			
	Aposentados		8,33%	18,26%	9,00%
	Pensionistas		3,70%	6,42%	9,47%
	Total Inativos		7,55%	16,59%	9,06%
	Total Ativos		-2,95%	1,66%	20,31%
	Total Geral		-1,03%	4,05%	16,03%
dez/2018 dez/2017	Fundo de Previdência	25,31%			
	Aposentados		4,76%	10,01%	10,44%
	Pensionistas		12,50%	14,49%	13,55%
	Total Inativos		6,00%	10,62%	10,83%
	Total Ativos		-3,27%	3,27%	13,46%
	Total Geral		-1,69%	4,38%	12,44%
dez/2017 dez/2016	Fundo de Previdência	12,09%			
	Aposentados		6,78%	19,03%	25,02%
	Pensionistas		26,32%	64,49%	42,94%
	Total Inativos		9,49%	23,68%	27,00%
	Total Ativos		-2,26%	7,63%	33,73%
	Total Geral		-0,45%	9,77%	31,05%

16.4. O Patrimônio do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim evoluiu de R\$ 59.867.857,18 na Avaliação Atuarial de dezembro de 2018, para R\$ 62.915.973,62 em dezembro de 2019, ou seja, **5,09%** de crescimento.

Se compararmos com a Provisão Matemática, obteremos o seguinte resultado:

Data da Avaliação	Provisão Matemática (R\$)	Patrimônio (R\$)	% de Cobertura
DEZ/2016	76.104.724,90	42.622.655,08	56,01
DEZ/2017	99.735.880,04	47.776.363,52	47,90
DEZ/2018	112.145.951,69	59.867.857,18	53,38
DEZ/2019	130.125.763,38	62.915.973,62	48,35

Como demonstrado, o Fundo de Previdência cobre **48,35%** da Provisão Matemática.



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

- 16.5. No tocante à legislação, é sempre pertinente esclarecer que os níveis para a contribuição demonstrados tecnicamente pelos cálculos atuariais são os percentuais esperados pelos órgãos fiscalizadores do Regime Próprio de Previdência, ou seja, o instrumento para uma constante revisão da legislação municipal.

São Paulo, 25 de junho de 2020.



Escritório Técnico de Assessoria Atuarial S/S Ltda.
Richard Dutzmann
Atuário - MIBA 935



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXOS

- ◆ Histogramas de Servidores Ativos
- ◆ Fluxo das Aposentadorias
- ◆ Provisão Matemática de Benefícios a Conceder
- ◆ Histogramas de Aposentados
- ◆ Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (Aposentadoria)
- ◆ Histogramas de Pensões por Morte
- ◆ Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (Pensão por Morte)
- ◆ Síntese dos Resultados da Avaliação Atuarial



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

HISTOGRAMAS

Servidores Ativos





ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ACESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM MULTIPLOS DE SALARIOS
Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)

Faixa em Múltiplos Salários	Número de Partic.	Relação a Quantidade		Relação a R.Vento		Faixa em Múltiplos Salários	Número de Partic.	Relação a Quantidade		Relação a R.Vento	
		% Partic.	% Acum.	% Partic.	% Acum.			% Partic.	% Acum.	% Partic.	% Acum.
0 a 1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	60 a 61	0	0,00	100,00	0,00	100,00
1 a 2	361	52,32	52,32	32,21	32,21	61 a 62	0	0,00	100,00	0,00	100,00
2 a 3	153	22,17	74,49	24,43	56,64	62 a 63	0	0,00	100,00	0,00	100,00
3 a 4	135	19,57	94,06	30,73	87,36	63 a 64	0	0,00	100,00	0,00	100,00
4 a 5	31	4,49	98,55	8,92	96,28	64 a 65	0	0,00	100,00	0,00	100,00
5 a 6	7	1,01	99,57	2,49	98,77	65 a 66	0	0,00	100,00	0,00	100,00
6 a 7	3	0,43	100,00	1,23	100,00	66 a 67	0	0,00	100,00	0,00	100,00
7 a 8	0	0,00	100,00	0,00	100,00	67 a 68	0	0,00	100,00	0,00	100,00
8 a 9	0	0,00	100,00	0,00	100,00	68 a 69	0	0,00	100,00	0,00	100,00
9 a 10	0	0,00	100,00	0,00	100,00	69 a 70	0	0,00	100,00	0,00	100,00
10 a 11	0	0,00	100,00	0,00	100,00	70 a 71	0	0,00	100,00	0,00	100,00
11 a 12	0	0,00	100,00	0,00	100,00	71 a 72	0	0,00	100,00	0,00	100,00
12 a 13	0	0,00	100,00	0,00	100,00	72 a 73	0	0,00	100,00	0,00	100,00
13 a 14	0	0,00	100,00	0,00	100,00	73 a 74	0	0,00	100,00	0,00	100,00
14 a 15	0	0,00	100,00	0,00	100,00	74 a 75	0	0,00	100,00	0,00	100,00
15 a 16	0	0,00	100,00	0,00	100,00	75 a 76	0	0,00	100,00	0,00	100,00
16 a 17	0	0,00	100,00	0,00	100,00	76 a 77	0	0,00	100,00	0,00	100,00
17 a 18	0	0,00	100,00	0,00	100,00	77 a 78	0	0,00	100,00	0,00	100,00
18 a 19	0	0,00	100,00	0,00	100,00	78 a 79	0	0,00	100,00	0,00	100,00
19 a 20	0	0,00	100,00	0,00	100,00	79 a 80	0	0,00	100,00	0,00	100,00
20 a 21	0	0,00	100,00	0,00	100,00	80 a 81	0	0,00	100,00	0,00	100,00
21 a 22	0	0,00	100,00	0,00	100,00	81 a 82	0	0,00	100,00	0,00	100,00
22 a 23	0	0,00	100,00	0,00	100,00	82 a 83	0	0,00	100,00	0,00	100,00
23 a 24	0	0,00	100,00	0,00	100,00	83 a 84	0	0,00	100,00	0,00	100,00
24 a 25	0	0,00	100,00	0,00	100,00	84 a 85	0	0,00	100,00	0,00	100,00
25 a 26	0	0,00	100,00	0,00	100,00	85 a 86	0	0,00	100,00	0,00	100,00
26 a 27	0	0,00	100,00	0,00	100,00	86 a 87	0	0,00	100,00	0,00	100,00
27 a 28	0	0,00	100,00	0,00	100,00	87 a 88	0	0,00	100,00	0,00	100,00
28 a 29	0	0,00	100,00	0,00	100,00	88 a 89	0	0,00	100,00	0,00	100,00
29 a 30	0	0,00	100,00	0,00	100,00	89 a 90	0	0,00	100,00	0,00	100,00
30 a 31	0	0,00	100,00	0,00	100,00	90 a 91	0	0,00	100,00	0,00	100,00
31 a 32	0	0,00	100,00	0,00	100,00	91 a 92	0	0,00	100,00	0,00	100,00
32 a 33	0	0,00	100,00	0,00	100,00	92 a 93	0	0,00	100,00	0,00	100,00
33 a 34	0	0,00	100,00	0,00	100,00	93 a 94	0	0,00	100,00	0,00	100,00
34 a 35	0	0,00	100,00	0,00	100,00	94 a 95	0	0,00	100,00	0,00	100,00
35 a 36	0	0,00	100,00	0,00	100,00	95 a 96	0	0,00	100,00	0,00	100,00
36 a 37	0	0,00	100,00	0,00	100,00	96 a 97	0	0,00	100,00	0,00	100,00
37 a 38	0	0,00	100,00	0,00	100,00	97 a 98	0	0,00	100,00	0,00	100,00
38 a 39	0	0,00	100,00	0,00	100,00	98 a 99	0	0,00	100,00	0,00	100,00
39 a 40	0	0,00	100,00	0,00	100,00	99 a 100	0	0,00	100,00	0,00	100,00
40 a 41	0	0,00	100,00	0,00	100,00	100 a 101	0	0,00	100,00	0,00	100,00
41 a 42	0	0,00	100,00	0,00	100,00	101 a 102	0	0,00	100,00	0,00	100,00
42 a 43	0	0,00	100,00	0,00	100,00	102 a 103	0	0,00	100,00	0,00	100,00
43 a 44	0	0,00	100,00	0,00	100,00	103 a 104	0	0,00	100,00	0,00	100,00
44 a 45	0	0,00	100,00	0,00	100,00	104 a 105	0	0,00	100,00	0,00	100,00
45 a 46	0	0,00	100,00	0,00	100,00	105 a 106	0	0,00	100,00	0,00	100,00
46 a 47	0	0,00	100,00	0,00	100,00	106 a 107	0	0,00	100,00	0,00	100,00
47 a 48	0	0,00	100,00	0,00	100,00	107 a 108	0	0,00	100,00	0,00	100,00
48 a 49	0	0,00	100,00	0,00	100,00	108 a 109	0	0,00	100,00	0,00	100,00
49 a 50	0	0,00	100,00	0,00	100,00	109 a 110	0	0,00	100,00	0,00	100,00
50 a 51	0	0,00	100,00	0,00	100,00	110 a 111	0	0,00	100,00	0,00	100,00
51 a 52	0	0,00	100,00	0,00	100,00	111 a 112	0	0,00	100,00	0,00	100,00
52 a 53	0	0,00	100,00	0,00	100,00	112 a 113	0	0,00	100,00	0,00	100,00
53 a 54	0	0,00	100,00	0,00	100,00	113 a 114	0	0,00	100,00	0,00	100,00
54 a 55	0	0,00	100,00	0,00	100,00	114 a 115	0	0,00	100,00	0,00	100,00
55 a 56	0	0,00	100,00	0,00	100,00	115 a 116	0	0,00	100,00	0,00	100,00
56 a 57	0	0,00	100,00	0,00	100,00	116 a 117	0	0,00	100,00	0,00	100,00
57 a 58	0	0,00	100,00	0,00	100,00	117 a 118	0	0,00	100,00	0,00	100,00
58 a 59	0	0,00	100,00	0,00	100,00	118 a 119	0	0,00	100,00	0,00	100,00
59 a 60	0	0,00	100,00	0,00	100,00	119 a 120	0	0,00	100,00	0,00	100,00
						+ de 120	0	0,00	100,00	0,00	100,00

Total dos Vencimentos dos Servidores Ativos:

R\$ 1.520.448,16

Vencimento Médio: R\$ 2.203,55



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES POR TEMPO DE PREFEITURA E REMUNERAÇÃO
Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)

Tempo Pref. em Anos	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
0	2	0,29	0,29	5.439,45	0,36	0,36	2.719,73
1	1	0,14	0,43	5.590,90	0,37	0,73	5.590,90
2	13	1,88	2,32	18.062,92	1,19	1,91	1.389,46
3	106	15,36	17,68	162.205,03	10,67	12,58	1.530,24
4	154	22,32	40,00	267.647,60	17,60	30,18	1.737,97
5	0	0,00	40,00	0,00	0,00	30,18	0,00
6	0	0,00	40,00	0,00	0,00	30,18	0,00
7	17	2,46	42,46	26.784,90	1,76	31,95	1.575,58
8	11	1,59	44,06	17.294,77	1,14	33,08	1.572,25
9	66	9,57	53,62	138.177,24	9,09	42,17	2.093,59
10	0	0,00	53,62	0,00	0,00	42,17	0,00
11	9	1,30	54,93	28.352,70	1,86	44,04	3.150,30
12	24	3,48	58,41	73.984,88	4,87	48,90	3.082,70
13	7	1,01	59,42	26.890,29	1,77	50,67	3.841,47
14	10	1,45	60,87	18.198,25	1,20	51,87	1.819,83
15	27	3,91	64,78	64.208,98	4,22	56,09	2.378,11
16	46	6,67	71,45	123.024,03	8,09	64,18	2.674,44
17	58	8,41	79,86	167.026,27	10,99	75,17	2.879,76
18	3	0,43	80,29	7.618,43	0,50	75,67	2.539,48
19	12	1,74	82,03	30.659,71	2,02	77,69	2.554,98
20	6	0,87	82,90	15.461,01	1,02	78,70	2.576,84
21	42	6,09	88,99	127.969,70	8,42	87,12	3.046,90
22	2	0,29	89,28	6.647,55	0,44	87,56	3.323,78
23	9	1,30	90,58	22.924,96	1,51	89,06	2.547,22
24	8	1,16	91,74	15.888,71	1,05	90,11	1.986,09
25	16	2,32	94,06	43.370,24	2,85	92,96	2.710,64
26	5	0,72	94,78	13.122,68	0,86	93,82	2.624,54
27	12	1,74	96,52	32.920,12	2,17	95,99	2.743,34
28	9	1,30	97,83	21.886,57	1,44	97,43	2.431,84
29	10	1,45	99,28	24.749,84	1,63	99,06	2.474,98
30	0	0,00	99,28	0,00	0,00	99,06	0,00
31	1	0,14	99,42	4.012,51	0,26	99,32	4.012,51
32	1	0,14	99,57	1.789,71	0,12	99,44	1.789,71
33	3	0,43	100,00	8.538,21	0,56	100,00	2.846,07
34	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
35	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
36	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
37	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
38	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
39	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
40	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
41	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
42	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
43	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
44	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
45	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
46	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
47	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
48	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
49	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
50	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
TOTAL	690		100,00	1.520.448,16		100,00	2.203,55

Tempo Médio de Participação na Prefeitura: 11,29 anos



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE APOSSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES POR ANOS PARA APOSENTAR E REMUNERAÇÃO
Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)

Anos para Aposentar	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
0	33	4,78	4,78	89.106,64	5,86	5,86	2.700,20
1	7	1,01	5,80	14.110,20	0,93	6,79	2.015,74
2	6	0,87	6,67	16.219,77	1,07	7,86	2.703,30
3	36	5,22	11,88	97.641,77	6,42	14,28	2.712,27
4	30	4,35	16,23	96.592,57	6,35	20,63	3.219,75
5	31	4,49	20,72	82.564,02	5,43	26,06	2.663,36
6	23	3,33	24,06	63.212,61	4,16	30,22	2.748,37
7	19	2,75	26,81	55.114,01	3,62	33,84	2.900,74
8	30	4,35	31,16	88.728,98	5,84	39,68	2.957,63
9	23	3,33	34,49	65.339,71	4,30	43,98	2.840,86
10	17	2,46	36,96	42.005,83	2,76	46,74	2.470,93
11	43	6,23	43,19	96.908,26	6,37	53,11	2.253,68
12	18	2,61	45,80	42.254,21	2,78	55,89	2.347,46
13	23	3,33	49,13	49.735,22	3,27	59,16	2.162,40
14	8	1,16	50,29	21.105,69	1,39	60,55	2.638,21
15	13	1,88	52,17	32.107,73	2,11	62,66	2.469,83
16	87	12,61	64,78	161.043,90	10,59	73,25	1.851,08
17	65	9,42	74,20	108.318,65	7,12	80,38	1.666,44
18	32	4,64	78,84	65.628,35	4,32	84,69	2.050,89
19	12	1,74	80,58	24.425,91	1,61	86,30	2.035,49
20	16	2,32	82,90	25.900,30	1,70	88,00	1.618,77
21	12	1,74	84,64	18.737,17	1,23	89,24	1.561,43
22	9	1,30	85,94	16.178,24	1,06	90,30	1.797,58
23	13	1,88	87,83	22.734,39	1,50	91,80	1.748,80
24	9	1,30	89,13	13.942,44	0,92	92,71	1.549,16
25	8	1,16	90,29	13.502,55	0,89	93,60	1.687,82
26	10	1,45	91,74	15.162,12	1,00	94,60	1.516,21
27	7	1,01	92,75	9.632,37	0,63	95,23	1.376,05
28	8	1,16	93,91	10.780,38	0,71	95,94	1.347,55
29	3	0,43	94,35	3.823,24	0,25	96,19	1.274,41
30	12	1,74	96,09	16.741,93	1,10	97,29	1.395,16
31	3	0,43	96,52	4.161,44	0,27	97,57	1.387,15
32	9	1,30	97,83	11.072,06	0,73	98,30	1.230,23
33	3	0,43	98,26	5.759,64	0,38	98,67	1.919,88
34	3	0,43	98,70	7.027,97	0,46	99,14	2.342,66
35	3	0,43	99,13	5.528,19	0,36	99,50	1.842,73
36	2	0,29	99,42	2.641,82	0,17	99,67	1.320,91
37	3	0,43	99,86	3.718,41	0,24	99,92	1.239,47
38	1	0,14	100,00	1.239,47	0,08	100,00	1.239,47
39	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
40	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
41	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
42	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
43	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
44	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
45	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
46	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
47	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
48	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
49	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
50	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
TOTAL	690		100,00	1.520.448,16		100,00	2.203,55

PRAZO MÉDIO PARA APOSENTAR: 13,62 anos



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ACESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES POR IDADE E REMUNERAÇÃO
Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)

Idade	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
14	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	3	0,43	0,43	3.974,32	0,26	0,26	1.324,77
23	8	1,16	1,59	9.626,26	0,63	0,89	1.203,28
24	4	0,58	2,17	6.283,90	0,41	1,31	1.570,98
25	10	1,45	3,62	15.788,84	1,04	2,35	1.578,88
26	5	0,72	4,35	10.402,64	0,68	3,03	2.080,53
27	8	1,16	5,51	13.958,27	0,92	3,95	1.744,78
28	9	1,30	6,81	12.503,70	0,82	4,77	1.389,30
29	10	1,45	8,26	18.084,69	1,19	5,96	1.808,47
30	12	1,74	10,00	21.446,68	1,41	7,37	1.787,22
31	10	1,45	11,45	16.379,21	1,08	8,45	1.637,92
32	15	2,17	13,62	30.546,55	2,01	10,46	2.036,44
33	10	1,45	15,07	19.917,14	1,31	11,77	1.991,71
34	12	1,74	16,81	19.420,48	1,28	13,04	1.618,37
35	12	1,74	18,55	18.162,85	1,19	14,24	1.513,57
36	10	1,45	20,00	18.681,11	1,23	15,47	1.868,11
37	26	3,77	23,77	53.927,91	3,55	19,01	2.074,15
38	17	2,46	26,23	37.945,20	2,50	21,51	2.232,07
39	21	3,04	29,28	38.601,29	2,54	24,05	1.838,16
40	26	3,77	33,04	61.053,10	4,02	28,06	2.348,20
41	19	2,75	35,80	49.893,52	3,28	31,35	2.625,97
42	24	3,48	39,28	61.078,88	4,02	35,36	2.544,95
43	23	3,33	42,61	51.684,05	3,40	38,76	2.247,13
44	33	4,78	47,39	78.205,91	5,14	43,91	2.369,88
45	28	4,06	51,45	66.289,47	4,36	48,27	2.367,48
46	30	4,35	55,80	83.775,08	5,51	53,78	2.792,50
47	29	4,20	60,00	71.422,96	4,70	58,47	2.462,86
48	23	3,33	63,33	47.769,47	3,14	61,61	2.076,93
49	22	3,19	66,52	61.085,76	4,02	65,63	2.776,63
50	23	3,33	69,86	56.873,01	3,74	69,37	2.472,74
51	20	2,90	72,75	40.570,03	2,67	72,04	2.028,50
52	23	3,33	76,09	50.761,53	3,34	75,38	2.207,02
53	26	3,77	79,86	56.011,15	3,68	79,06	2.154,28
54	24	3,48	83,33	56.761,28	3,73	82,80	2.365,05
55	16	2,32	85,65	33.366,80	2,19	84,99	2.085,43
56	18	2,61	88,26	43.935,46	2,89	87,88	2.440,86
57	18	2,61	90,87	36.934,50	2,43	90,31	2.051,92
58	12	1,74	92,61	28.813,32	1,90	92,21	2.401,11
59	10	1,45	94,06	17.150,54	1,13	93,33	1.715,05
60	6	0,87	94,93	17.846,64	1,17	94,51	2.974,44
61	6	0,87	95,80	12.762,90	0,84	95,35	2.127,15
62	8	1,16	96,96	21.036,61	1,38	96,73	2.629,58
63	5	0,72	97,68	10.319,96	0,68	97,41	2.063,99
64	5	0,72	98,41	12.220,22	0,80	98,21	2.444,04
65	1	0,14	98,55	2.390,62	0,16	98,37	2.390,62
66	4	0,58	99,13	7.433,11	0,49	98,86	1.858,28
67	3	0,43	99,57	9.536,09	0,63	99,49	3.178,70
68	0	0,00	99,57	0,00	0,00	99,49	0,00
69	1	0,14	99,71	2.780,23	0,18	99,67	2.780,23
70	2	0,29	100,00	5.034,92	0,33	100,00	2.517,46
>70	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
TOTAL	690		100,00	1.520.448,16		100,00	2.203,55

IDADE MÉDIA:

45,2 anos

TAXA ANUAL DE SOBREVIVÊNCIA:

0,9959

NÚMERO DE ÓBITOS ESPERADOS:

3



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

FLUXO DAS APOSENTADORIAS



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Fluxo das aposentadorias

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Valores em R\$)

Ano da Aposentadoria	Número de Partic.	Vencimentos	Provento Mensal		Valor Atual do Provento	
			Projetada	Proporcional	Projetada	Proporcional
2019	33	89.106,64	89.106,64	89.106,64	15.261.355,32	15.261.355,32
2020	7	14.110,20	14.200,19	13.836,00	2.360.627,84	2.302.415,53
2021	6	16.219,77	16.537,92	15.334,67	2.688.154,58	2.494.049,71
2022	36	97.641,77	100.178,03	88.284,98	14.938.780,90	13.169.489,55
2023	30	96.592,57	100.319,49	83.640,86	14.005.901,55	11.675.633,80
2024	31	82.564,02	86.401,90	68.683,67	11.476.038,14	9.157.965,47
2025	23	63.212,61	66.899,97	52.146,63	8.384.453,97	6.543.649,85
2026	19	55.114,01	58.818,41	43.734,44	6.910.756,52	5.125.197,92
2027	30	88.728,98	95.591,47	62.691,90	10.437.851,07	6.868.950,46
2028	23	65.339,71	71.263,98	44.984,54	6.956.488,04	4.416.013,42
2029	17	42.005,83	46.312,72	28.946,43	4.315.450,81	2.714.752,33
2030	43	96.908,26	107.856,54	52.569,49	8.651.403,26	4.238.520,53
2031	18	42.254,21	47.481,18	25.473,31	3.688.047,97	1.997.979,43
2032	23	49.735,22	56.426,42	28.950,28	3.958.652,19	2.066.584,22
2033	8	21.105,69	24.247,76	11.655,84	1.637.965,98	798.096,11
2034	13	32.107,73	37.086,07	18.879,71	2.264.569,28	1.175.562,39
2035	87	161.043,90	188.090,82	52.037,79	10.239.922,28	2.872.512,37
2036	65	108.318,65	127.497,72	28.542,47	7.094.430,85	1.604.454,89
2037	32	65.628,35	78.327,35	20.234,81	4.087.598,41	1.078.634,04
2038	12	24.425,91	29.469,90	6.863,49	1.370.002,83	333.071,01
2039	16	25.900,30	31.590,92	7.586,60	1.390.799,68	321.312,73
2040	12	18.737,17	23.072,95	5.260,44	995.042,65	222.115,01
2041	9	16.178,24	20.125,58	4.131,45	693.464,39	141.320,14
2042	13	22.734,39	28.541,52	5.570,60	1.033.811,97	197.650,64
2043	9	13.942,44	17.669,23	2.593,90	622.384,53	91.735,49
2044	8	13.502,55	17.316,10	2.434,56	510.485,96	71.686,88
2045	10	15.162,12	19.598,35	3.199,57	589.050,47	95.007,45
2046	7	9.632,37	12.539,55	1.943,04	364.292,54	57.063,61
2047	8	10.780,38	14.185,76	2.426,95	384.787,79	65.661,52
2048	3	3.823,24	5.099,52	692,75	110.719,46	15.054,11
2049	12	16.741,93	22.494,19	2.991,77	507.114,87	66.825,46
2050	3	4.161,44	5.645,74	690,74	109.182,43	13.379,55
2051	9	11.072,06	15.154,18	2.143,21	294.877,91	40.656,47
2052	3	5.759,64	7.933,69	1.236,16	145.315,47	22.016,89
2053	3	7.027,97	9.838,23	493,52	140.937,97	7.187,10
2054	3	5.528,19	7.815,80	774,76	104.673,48	10.373,04
2055	2	2.641,82	3.750,79	358,93	48.763,20	4.668,18
2056	3	3.718,41	5.339,35	484,47	64.106,79	5.808,32
2057	1	1.239,47	1.801,56	186,24	19.852,76	2.052,37
2058	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2059	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2060	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2061	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2062	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2063	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2064	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2065	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2066	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2067	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2068	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
690		1.520.448,16	1.711.627,48	881.797,59	148.858.116,12	97.346.463,29



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder Iminentes



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - Iminentes
Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Data do cálculo: 31/12/2019

Aposentadoria por tempo de serviço e/ou idade

Número de complementações por ano: 13

Taxa de capitalização ao ano: 0,0586

Quantidade total de Iminentes: 33

Total da Folha de Iminentes: R\$ 89.106,64

Total da Provisão de Iminentes: R\$ 15.261.355,32

valores em R\$

Ord	Nº do Registro	Idade	Valor do Provento	Provisão
1	000000001	55	2.876,70	542.264,41
2	000000013	58	1.623,45	294.829,07
3	000000034	57	2.782,74	507.989,01
4	000000095	67	1.619,79	219.039,20
5	000000123	60	3.225,44	505.764,71
6	000000141	55	1.846,93	349.374,61
7	000000151	62	2.118,46	323.479,26
8	000000154	59	1.624,12	288.162,31
9	000000155	58	1.741,25	312.829,33
10	000000168	64	3.905,52	623.023,33
11	000000171	56	1.624,12	301.401,60
12	000000172	51	2.193,22	434.739,48
13	000000173	57	4.151,77	756.926,12
14	000000174	66	1.624,12	247.512,05
15	000000188	55	3.770,85	713.313,03
16	000000197	59	1.846,93	330.016,12
17	000000204	55	1.562,72	294.576,23
18	000000238	51	2.193,22	434.317,53
19	000000255	66	1.624,12	249.464,64
20	000000259	60	3.225,44	562.424,01
21	000000266	62	3.461,08	518.783,45
22	000000282	63	2.043,69	339.384,99
23	000000344	62	3.770,85	637.579,19
24	000000357	66	1.562,62	213.661,74
25	000000385	64	4.469,12	720.649,77
26	000000390	55	1.566,80	296.037,64
27	000000410	63	2.364,31	351.020,14
28	000000413	67	4.621,10	616.465,67
29	000000422	50	4.036,62	811.572,29
30	000000453	66	2.622,25	405.141,73
31	000000832	50	5.039,59	1.016.966,29
32	000000207	57	2.355,19	428.828,80
33	000000249	62	4.012,51	613.817,58



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

HISTOGRAMAS

Aposentados



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Distribuição dos Aposentados por Idade

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)			(Mulheres)			(Homens)		
Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos	Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos	Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos
≤ 39	0	0,00	≤ 39	0	-	≤ 39	0	-
40	0	0,00	40	0	-	40	0	-
41	0	0,00	41	0	-	41	0	-
42	0	0,00	42	0	-	42	0	-
43	0	0,00	43	0	-	43	0	-
44	0	0,00	44	0	-	44	0	-
45	1	1.241,17	45	0	-	45	1	1.241,17
46	0	0,00	46	0	-	46	0	-
47	1	998,00	47	1	998,00	47	0	-
48	1	2.122,42	48	0	-	48	1	2.122,42
49	2	1.996,00	49	1	998,00	49	1	998,00
50	0	0,00	50	0	-	50	0	-
51	3	8.396,60	51	3	8.396,60	51	0	-
52	2	5.002,46	52	1	3.506,47	52	1	1.495,99
53	4	16.339,94	53	3	15.341,94	53	1	998,00
54	5	17.397,43	54	5	17.397,43	54	0	-
55	3	9.009,51	55	3	9.009,51	55	0	-
56	3	5.498,21	56	3	5.498,21	56	0	-
57	2	2.501,15	57	0	-	57	2	2.501,15
58	2	3.724,06	58	1	2.647,81	58	1	1.076,25
59	7	14.785,89	59	5	11.354,20	59	2	3.431,69
60	3	6.610,21	60	2	4.070,94	60	1	2.539,27
61	5	10.580,48	61	2	6.281,23	61	3	4.299,25
62	8	11.824,09	62	6	8.427,54	62	2	3.396,55
63	8	16.406,35	63	5	6.684,06	63	3	9.722,29
64	8	14.567,61	64	7	11.943,81	64	1	2.623,80
65	7	14.610,22	65	5	10.310,95	65	2	4.299,27
66	7	11.716,29	66	5	7.630,21	66	2	4.086,08
67	5	9.295,04	67	2	3.693,35	67	3	5.601,69
68	4	9.453,18	68	2	2.910,10	68	2	6.543,08
69	5	7.517,35	69	5	7.517,35	69	0	-
70	4	9.642,75	70	3	6.747,89	70	1	2.894,86
71	3	7.523,96	71	3	7.523,96	71	0	-
72	4	9.088,61	72	1	998,00	72	3	8.090,61
73	6	14.770,17	73	3	4.610,35	73	3	10.159,82
74	7	9.921,99	74	4	5.233,65	74	3	4.688,34
75	6	11.348,73	75	1	998,00	75	5	10.350,73
76	2	2.310,92	76	2	2.310,92	76	0	-
77	2	2.323,88	77	0	-	77	2	2.323,88
78	2	2.023,33	78	0	-	78	2	2.023,33
79	1	1.813,66	79	1	1.813,66	79	0	-
80	2	2.451,97	80	2	2.451,97	80	0	-
81	4	7.180,94	81	1	1.293,00	81	3	5.887,94
82	2	1.996,00	82	1	998,00	82	1	998,00
83	1	998,00	83	1	998,00	83	0	-
84	0	0,00	84	0	-	84	0	-
85	1	3.318,82	85	0	-	85	1	3.318,82
86	0	0,00	86	0	-	86	0	-
87	0	0,00	87	0	-	87	0	-
88	0	0,00	88	0	-	88	0	-
89	0	0,00	89	0	-	89	0	-
90	0	0,00	90	0	-	90	0	-
≥ 91	0	0,00	≥ 91	0	-	≥ 91	0	-
TOTAL	143	288.307,39	TOTAL	90	180.595,11	TOTAL	53	107.712,28

Idade Média = 65,48

Idade Média = 64,28

Idade Média = 67,51

Distribuição dos Aposentados em Múltiplos de Salários

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)			(Mulheres)			(Homens)		
Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos	Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos	Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos
0 a 1	34	33.932,00	0 a 1	23	22.954,00	0 a 1	11	10.978,00
1 a 2	58	85.557,94	1 a 2	37	55.318,78	1 a 2	21	30.239,16
2 a 3	21	50.776,41	2 a 3	8	19.294,25	2 a 3	13	31.482,16
3 a 4	20	68.012,58	3 a 4	16	53.542,67	3 a 4	4	14.469,91
4 a 5	5	21.477,43	4 a 5	3	12.204,90	4 a 5	2	9.272,53
5 a 6	3	15.858,72	5 a 6	2	10.798,88	5 a 6	1	5.059,84
6 a 7	2	12.692,31	6 a 7	1	6.481,63	6 a 7	1	6.210,68
7 a 8	0	0,00	7 a 8	0	0,00	7 a 8	0	0,00
8 a 9	0	0,00	8 a 9	0	0,00	8 a 9	0	0,00
9 a 10	0	0,00	9 a 10	0	0,00	9 a 10	0	0,00
10 a 11	0	0,00	10 a 11	0	0,00	10 a 11	0	0,00
11 a 12	0	0,00	11 a 12	0	0,00	11 a 12	0	0,00
12 a 13	0	0,00	12 a 13	0	0,00	12 a 13	0	0,00
13 a 14	0	0,00	13 a 14	0	0,00	13 a 14	0	0,00
14 a 15	0	0,00	14 a 15	0	0,00	14 a 15	0	0,00
15 a 16	0	0,00	15 a 16	0	0,00	15 a 16	0	0,00
16 a 17	0	0,00	16 a 17	0	0,00	16 a 17	0	0,00
17 a 18	0	0,00	17 a 18	0	0,00	17 a 18	0	0,00
18 a 19	0	0,00	18 a 19	0	0,00	18 a 19	0	0,00
19 a 20	0	0,00	19 a 20	0	0,00	19 a 20	0	0,00
20 a 21	0	0,00	20 a 21	0	0,00	20 a 21	0	0,00
21 a 22	0	0,00	21 a 22	0	0,00	21 a 22	0	0,00
22 a 23	0	0,00	22 a 23	0	0,00	22 a 23	0	0,00
23 a 24	0	0,00	23 a 24	0	0,00	23 a 24	0	0,00
24 a 25	0	0,00	24 a 25	0	0,00	24 a 25	0	0,00
25 a 26	0	0,00	25 a 26	0	0,00	25 a 26	0	0,00
26 a 27	0	0,00	26 a 27	0	0,00	26 a 27	0	0,00
27 a 28	0	0,00	27 a 28	0	0,00	27 a 28	0	0,00
28 a 29	0	0,00	28 a 29	0	0,00	28 a 29	0	0,00
29 a 30	0	0,00	29 a 30	0	0,00	29 a 30	0	0,00
30 a 31	0	0,00	30 a 31	0	0,00	30 a 31	0	0,00
31 a 32	0	0,00	31 a 32	0	0,00	31 a 32	0	0,00
32 a 33	0	0,00	32 a 33	0	0,00	32 a 33	0	0,00
33 a 34	0	0,00	33 a 34	0	0,00	33 a 34	0	0,00
34 a 35	0	0,00	34 a 35	0	0,00	34 a 35	0	0,00
35 a 36	0	0,00	35 a 36	0	0,00	35 a 36	0	0,00
36 a 37	0	0,00	36 a 37	0	0,00	36 a 37	0	0,00
37 a 38	0	0,00	37 a 38	0	0,00	37 a 38	0	0,00
38 a 39	0	0,00	38 a 39	0	0,00	38 a 39	0	0,00
39 a 40	0	0,00	39 a 40	0	0,00	39 a 40	0	0,00
40 a 41	0	0,00	40 a 41	0	0,00	40 a 41	0	0,00
41 a 42	0	0,00	41 a 42	0	0,00	41 a 42	0	0,00
42 a 43	0	0,00	42 a 43	0	0,00	42 a 43	0	0,00
43 a 44	0	0,00	43 a 44	0	0,00	43 a 44	0	0,00
44 a 45	0	0,00	44 a 45	0	0,00	44 a 45	0	0,00
45 a 46	0	0,00	45 a 46	0	0,00	45 a 46	0	0,00
46 a 47	0	0,00	46 a 47	0	0,00	46 a 47	0	0,00
47 a 48	0	0,00	47 a 48	0	0,00	47 a 48	0	0,00
48 a 49	0	0,00	48 a 49	0	0,00	48 a 49	0	0,00
49 a 50	0	0,00	49 a 50	0	0,00	49 a 50	0	0,00
51 e +	0	0,00	51 e +	0	0,00	51 e +	0	0,00
TOTAL	143	288.307,39	TOTAL	90	180.595,11	TOTAL	53	107.712,28

Provento Médio= R\$ 2.016,14

Provento Médio= R\$ 2.006,61

Provento Médio= R\$ 2.032,31



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Aposentadoria



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ACESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Apos. por Tempo de Serviço e/ou Idade com reversão em pensão

Número de Complementações: 13

Correção Aplicada: 0%

Taxa de Capitalização ao Ano: 5,86%

Tábua de Sobrevidência: IBGE 2017 - por sexo

(Valores em R\$)								
Ord	Código do aposentado	Idade	Esperança de Vida	Valor do Provento	Provisão Matemática de Benef. Concedidos	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Valor Atual do COMPREV Futuro
00001	000000010	72	12,55	4.388,97	445.089,80	445.089,80	-	-
00002	000000011	85	6,55	3.318,82	203.748,86	203.748,86	-	-
00003	000000012	80	10,26	1.434,08	124.724,31	124.724,31	-	-
00004	000000014	75	10,91	1.122,90	103.059,62	103.059,62	-	-
00005	000000015	83	8,78	998,00	79.514,87	79.514,87	-	-
00006	000000020	82	9,26	998,00	82.459,50	82.459,50	-	-
00007	000000028	75	13,13	998,00	104.050,95	104.050,95	-	-
00008	000000030	71	15,75	5.365,17	800.206,33	800.206,33	-	-
00009	000000041	76	12,52	998,00	130.847,68	130.847,68	-	-
00010	000000049	73	11,99	4.883,56	612.879,18	612.879,18	-	-
00011	000000064	74	13,76	998,00	108.366,16	108.366,16	-	-
00012	000000065	74	13,76	1.115,66	121.463,56	121.463,56	-	-
00013	000000066	78	9,44	1.025,33	85.900,83	85.900,83	-	-
00014	000000067	78	9,44	998,00	82.366,01	82.366,01	-	-
00015	000000068	67	18,63	1.781,25	288.748,94	288.748,94	-	-
00016	000000069	64	20,92	2.106,13	298.980,07	298.980,07	-	-
00017	000000071	72	15,07	998,00	116.970,04	116.970,04	-	-
00018	000000080	82	7,73	998,00	130.285,53	130.285,53	-	-
00019	000000081	81	8,14	998,00	74.836,46	74.836,46	-	-
00020	000000082	81	8,14	3.891,94	291.842,71	291.842,71	-	-
00021	000000083	68	14,97	3.760,75	560.750,94	560.750,94	-	-
00022	000000084	81	9,75	1.293,00	111.745,81	111.745,81	-	-
00023	000000085	81	8,14	998,00	146.034,09	146.034,09	-	-
00024	000000087	80	10,26	1.017,89	89.370,13	89.370,13	-	-
00025	000000094	75	10,91	1.721,76	160.292,91	160.292,91	-	-
00026	000000107	52	26,58	1.495,99	275.132,50	275.132,50	-	-
00027	000000110	79	10,80	1.813,66	165.275,34	165.275,34	-	-
00028	000000111	70	16,45	1.103,43	134.026,27	134.026,27	-	-
00029	000000113	71	15,75	998,00	118.106,76	118.106,76	-	-
00030	000000114	65	20,14	998,00	159.191,65	159.191,65	-	-
00031	000000115	66	19,38	998,00	154.239,31	154.239,31	-	-
00032	000000117	66	19,38	1.499,27	204.685,74	204.685,74	-	-
00033	000000118	59	21,20	1.238,47	209.360,91	209.360,91	-	-
00034	000000119	55	28,32	998,00	165.523,12	165.523,12	-	-
00035	000000120	59	24,95	998,00	180.993,42	180.993,42	-	-
00036	000000121	58	21,95	1.076,25	156.288,48	156.288,48	-	-
00037	000000122	65	20,14	2.618,29	360.220,16	360.220,16	-	-
00038	000000123	73	14,41	998,00	111.240,73	111.240,73	-	-
00039	000000124	61	19,75	998,00	134.884,77	134.884,77	-	-
00040	000000125	73	11,99	2.343,16	316.216,40	316.216,40	-	-
00041	000000126	74	13,76	1.870,46	204.717,72	204.717,72	-	-
00042	000000127	77	9,91	998,00	135.475,86	135.475,86	-	-
00043	000000128	64	20,92	2.110,06	300.609,32	300.609,32	-	-
00044	000000129	66	19,38	1.228,36	167.374,52	167.374,52	-	-
00045	000000130	65	16,95	2.160,34	267.346,03	267.346,03	-	-
00046	000000132	57	22,70	998,00	146.915,26	146.915,26	-	-
00047	000000133	71	15,75	1.160,79	137.371,89	137.371,89	-	-
00048	000000134	73	14,41	1.792,59	203.419,32	203.419,32	-	-
00049	000000138	51	31,80	998,00	174.464,97	174.464,97	-	-
00050	000000139	63	21,71	998,00	143.440,85	143.440,85	-	-
00051	000000140	69	17,16	1.147,97	177.045,98	177.045,98	-	-
00052	000000142	69	17,16	1.591,36	229.180,98	229.180,98	-	-
00053	000000143	45	32,37	1.241,17	217.351,36	217.351,36	-	-
00054	000000144	63	21,71	2.621,41	380.671,65	380.671,65	-	-
00055	000000147	74	11,44	1.721,77	210.895,77	210.895,77	-	-
00056	000000148	65	20,14	1.846,92	255.055,18	255.055,18	-	-
00057	000000149	68	17,89	998,00	128.173,40	128.173,40	-	-
00058	000000157	49	29,02	998,00	167.074,09	167.074,09	-	-
00059	000000158	69	17,16	1.134,22	143.159,92	143.159,92	-	-
00060	000000159	75	10,91	1.448,23	135.209,61	135.209,61	-	-



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE APOSSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

(Valores em R\$)								
Ord	Código do aposentado	Idade	Esperança de Vida	Valor do Provento	Provisão Matemática de Benef. Concedidos	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Valor Atual do COMPREV Futuro
00061	000000160	67	18,63	1 912,10	255 968,93	255 968,93	-	-
00062	000000162	59	24,95	3 011,05	506 276,12	506 276,12	-	-
00063	000000163	77	9,91	1 325,88	149 654,67	149 654,67	-	-
00064	000000165	64	20,92	998,00	141 166,45	141 166,45	-	-
00065	000000166	68	14,97	2 782,33	322 109,15	322 109,15	-	-
00066	000000171	70	13,73	2 894,86	314 767,36	314 767,36	-	-
00067	000000172	62	22,51	1 376,20	203 882,92	203 882,92	-	-
00068	000000175	72	12,55	1 819,44	186 481,74	186 481,74	-	-
00069	000000176	56	27,47	1 353,00	251 969,29	251 969,29	-	-
00070	000000177	61	23,31	3 116,54	472 081,45	472 081,45	-	-
00071	000000178	66	19,38	2 280,45	308 312,83	308 312,83	-	-
00072	000000180	76	12,52	1 312,92	135 748,98	135 748,98	-	-
00073	000000181	56	27,47	2 503,67	412 790,28	412 790,28	-	-
00074	000000186	62	19,03	2 193,22	289 926,21	289 926,21	-	-
00075	000000187	74	11,44	1 000,28	93 918,71	93 918,71	-	-
00076	000000189	73	14,41	1 819,76	204 931,62	204 931,62	-	-
00077	000000190	74	13,76	1 249,53	137 118,36	137 118,36	-	-
00078	000000191	55	28,32	3 903,24	645 850,11	645 850,11	-	-
00079	000000193	59	24,95	3 091,79	482 422,45	482 422,45	-	-
00080	000000194	75	10,91	998,00	93 175,25	93 175,25	-	-
00081	000000195	48	29,84	2 122,42	359 020,90	359 020,90	-	-
00082	000000196	63	18,33	6 210,68	797 066,85	802 235,35	5 168,50	-
00083	000000197	69	17,16	1 773,04	225 268,51	225 268,51	-	-
00084	000000198	59	24,95	2 406,43	374 416,43	374 416,43	-	-
00085	000000201	70	16,45	1 912,10	264 880,66	264 880,66	-	-
00086	000000202	68	17,89	1 912,10	278 940,96	278 940,96	-	-
00087	000000207	74	11,44	1 966,29	273 630,44	273 630,44	-	-
00088	000000212	64	20,92	998,00	170 685,57	170 685,57	-	-
00089	000000213	64	20,92	998,00	168 445,23	168 445,23	-	-
00090	000000215	75	10,91	5 059,84	662 192,91	662 192,91	-	-
00091	000000216	49	33,57	998,00	179 505,05	179 505,05	-	-
00092	000000217	72	12,55	1 882,20	193 423,89	193 423,89	-	-
00093	000000218	67	15,62	3 498,40	560 972,54	560 972,54	-	-
00094	000000219	64	20,92	1 019,31	162 013,96	162 013,96	-	-
00095	000000220	69	17,16	1 870,76	238 723,32	238 723,32	-	-
00096	000000221	63	21,71	998,00	135 419,09	135 419,09	-	-
00097	000000222	53	30,05	6 481,63	1 142 141,93	1 154 470,54	12 328,62	-
00098	000000223	62	22,51	1 624,13	241 006,31	241 006,31	-	-
00099	000000224	65	20,14	3 103,28	435 805,62	435 805,62	-	-
00100	000000225	66	19,38	1 624,13	219 149,01	219 149,01	-	-
00101	000000226	53	30,05	3 426,60	583 899,52	583 899,52	-	-
00102	000000227	64	17,63	2 623,80	428 411,91	428 411,91	-	-
00103	000000229	63	21,71	998,00	144 430,91	144 430,91	-	-
00104	000000231	63	21,71	1 068,65	174 730,86	174 730,86	-	-
00105	000000237	62	22,51	1 566,69	230 588,41	230 588,41	-	-
00106	000000238	70	16,45	3 732,36	453 344,82	453 344,82	-	-
00107	000000239	63	18,33	2 193,20	287 168,41	287 168,41	-	-
00108	000000240	54	29,18	3 212,93	592 642,85	592 642,85	-	-
00109	000000241	53	25,79	998,00	157 334,01	157 334,01	-	-
00110	000000242	64	20,92	3 714,31	526 329,66	526 329,66	-	-
00111	000000243	73	11,99	2 933,10	288 740,22	288 740,22	-	-
00112	000000247	63	18,33	1 318,41	209 090,04	209 090,04	-	-
00113	000000248	52	30,92	3 506,47	606 926,78	606 926,78	-	-
00114	000000249	62	22,51	1 204,50	178 445,71	178 445,71	-	-
00115	000000250	67	15,62	998,00	117 415,35	117 415,35	-	-
00116	000000251	65	20,14	1 744,46	244 528,43	244 528,43	-	-
00117	000000252	62	22,51	1 566,48	229 799,87	229 799,87	-	-
00118	000000253	61	19,75	1 681,45	230 511,97	230 511,97	-	-
00119	000000254	62	19,03	1 203,33	162 047,27	162 047,27	-	-
00120	000000265	67	15,62	1 105,29	168 911,77	168 911,77	-	-
00121	000000269	51	31,80	4 040,18	705 596,94	705 596,94	-	-
00122	000000270	60	20,47	2 539,27	355 355,91	355 355,91	-	-
00123	000000271	55	28,32	4 108,27	686 979,80	686 979,80	-	-
00124	000000273	59	21,20	2 193,22	309 999,48	309 999,48	-	-
00125	000000278	57	22,70	1 503,15	221 278,23	221 278,23	-	-
00126	000000280	56	27,47	1 641,54	269 986,31	269 986,31	-	-
00127	000000281	66	16,28	1 721,77	206 255,94	206 255,94	-	-
00128	000000282	61	23,31	3 164,69	480 119,72	480 119,72	-	-
00129	000000283	47	35,37	998,00	197 617,01	197 617,01	-	-
00130	000000284	65	16,95	2 138,93	267 486,85	267 486,85	-	-



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ACESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

(Valores em R\$)

Ord	Código do aposentado	Idade	Esperança de Vida	Valor do Provento	Provisão Matemática de Benef. Concedidos	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Valor Atual do COMPREV Futuro
00131	000000285	62	22,51	1.089,54	160.887,52	160.887,52	-	-
00132	000000286	51	31,80	3.358,42	588.810,29	588.810,29	-	-
00133	000000287	54	29,18	3.431,05	579.575,17	579.575,17	-	-
00134	000000289	58	25,79	2.647,81	421.806,05	421.806,05	-	-
00135	000000290	60	24,13	3.072,94	476.074,96	476.074,96	-	-
00136	000000291	61	19,75	1.619,80	220.100,23	220.100,23	-	-
00137	000000292	54	29,18	4.056,45	688.274,75	688.274,75	-	-
00138	000000294	54	29,18	3.431,03	578.925,46	578.925,46	-	-
00139	000000295	60	24,13	998,00	153.474,50	153.474,50	-	-
00140	000000296	66	16,28	2.364,31	288.240,43	288.240,43	-	-
00141	000000297	53	30,05	5.433,71	1.020.162,52	1.020.162,52	-	-
00142	000000298	59	24,95	1.846,93	290.639,45	290.639,45	-	-
00143	000000299	54	29,18	3.265,97	552.304,99	552.304,99	-	-
Totais				288.307,39	40.551.387,81	40.568.884,93	17.497,12	-

Idade Média = 65,48 anos

Provento Médio = R\$ 2016,14



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

HISTOGRAMAS

Pensões por Morte



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Distribuição das Pensionistas por Idade e Provento

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

(Homens e Mulheres)				(Mulheres)				(Homens)			
Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento		Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento		Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento	
		Na idade	Médio			Na idade	Médio			Na idade	Médio
≤19	0	0,00	0,00	≤19	0	0,00	0,00	≤19	0	0,00	0,00
20	0	0,00	0,00	20	0	0,00	0,00	20	0	0,00	0,00
21	2	3 975,89	1 987,95	21	1	1 147,51	1 147,51	21	1	2 828,38	2 828,38
22	0	0,00	0,00	22	0	0,00	0,00	22	0	0,00	0,00
23	0	0,00	0,00	23	0	0,00	0,00	23	0	0,00	0,00
24	0	0,00	0,00	24	0	0,00	0,00	24	0	0,00	0,00
25	0	0,00	0,00	25	0	0,00	0,00	25	0	0,00	0,00
26	0	0,00	0,00	26	0	0,00	0,00	26	0	0,00	0,00
27	0	0,00	0,00	27	0	0,00	0,00	27	0	0,00	0,00
28	0	0,00	0,00	28	0	0,00	0,00	28	0	0,00	0,00
29	0	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00
30	0	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00
31	0	0,00	0,00	31	0	0,00	0,00	31	0	0,00	0,00
32	0	0,00	0,00	32	0	0,00	0,00	32	0	0,00	0,00
33	0	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00
34	0	0,00	0,00	34	0	0,00	0,00	34	0	0,00	0,00
35	1	2 407,35	2 407,35	35	1	2 407,35	2 407,35	35	0	0,00	0,00
36	0	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00
37	0	0,00	0,00	37	0	0,00	0,00	37	0	0,00	0,00
38	0	0,00	0,00	38	0	0,00	0,00	38	0	0,00	0,00
39	0	0,00	0,00	39	0	0,00	0,00	39	0	0,00	0,00
40	1	1 083,26	1 083,26	40	1	1 083,26	1 083,26	40	0	0,00	0,00
41	0	0,00	0,00	41	0	0,00	0,00	41	0	0,00	0,00
42	0	0,00	0,00	42	0	0,00	0,00	42	0	0,00	0,00
43	0	0,00	0,00	43	0	0,00	0,00	43	0	0,00	0,00
44	0	0,00	0,00	44	0	0,00	0,00	44	0	0,00	0,00
45	0	0,00	0,00	45	0	0,00	0,00	45	0	0,00	0,00
46	0	0,00	0,00	46	0	0,00	0,00	46	0	0,00	0,00
47	1	1 063,74	1 063,74	47	1	1 063,74	1 063,74	47	0	0,00	0,00
48	0	0,00	0,00	48	0	0,00	0,00	48	0	0,00	0,00
49	0	0,00	0,00	49	0	0,00	0,00	49	0	0,00	0,00
50	1	2 345,06	2 345,06	50	1	2 345,06	2 345,06	50	0	0,00	0,00
51	2	1 511,01	755,51	51	2	1 511,01	755,51	51	0	0,00	0,00
52	1	1 962,33	1 962,33	52	1	1 962,33	1 962,33	52	0	0,00	0,00
53	0	0,00	0,00	53	0	0,00	0,00	53	0	0,00	0,00
54	0	0,00	0,00	54	0	0,00	0,00	54	0	0,00	0,00
55	1	1 413,35	1 413,35	55	0	0,00	0,00	55	1	1 413,35	1 413,35
56	0	0,00	0,00	56	0	0,00	0,00	56	0	0,00	0,00
57	0	0,00	0,00	57	0	0,00	0,00	57	0	0,00	0,00
58	0	0,00	0,00	58	0	0,00	0,00	58	0	0,00	0,00
59	1	1 551,67	1 551,67	59	1	1 551,67	1 551,67	59	0	0,00	0,00
60	0	0,00	0,00	60	0	0,00	0,00	60	0	0,00	0,00
61	1	1 315,03	1 315,03	61	0	0,00	0,00	61	1	1 315,03	1 315,03
62	0	0,00	0,00	62	0	0,00	0,00	62	0	0,00	0,00
63	1	2 028,05	2 028,05	63	0	0,00	0,00	63	1	2 028,05	2 028,05
64	0	0,00	0,00	64	0	0,00	0,00	64	0	0,00	0,00
65	1	2 257,77	2 257,77	65	1	2 257,77	2 257,77	65	0	0,00	0,00
66	0	0,00	0,00	66	0	0,00	0,00	66	0	0,00	0,00
67	1	2 458,50	2 458,50	67	0	0,00	0,00	67	1	2 458,50	2 458,50
68	1	1 644,94	1 644,94	68	1	1 644,94	1 644,94	68	0	0,00	0,00
69	0	0,00	0,00	69	0	0,00	0,00	69	0	0,00	0,00
70	2	2 003,45	1 001,73	70	2	2 003,45	1 001,73	70	0	0,00	0,00
71	2	3 305,17	1 652,59	71	1	998,00	998,00	71	1	2 307,17	2 307,17
72	0	0,00	0,00	72	0	0,00	0,00	72	0	0,00	0,00
73	0	0,00	0,00	73	0	0,00	0,00	73	0	0,00	0,00
74	1	1 069,43	1 069,43	74	1	1 069,43	1 069,43	74	0	0,00	0,00
75	1	1 103,44	1 103,44	75	1	1 103,44	1 103,44	75	0	0,00	0,00
76	2	2 727,97	1 363,99	76	2	2 727,97	1 363,99	76	0	0,00	0,00
77	0	0,00	0,00	77	0	0,00	0,00	77	0	0,00	0,00
78	0	0,00	0,00	78	0	0,00	0,00	78	0	0,00	0,00
79	0	0,00	0,00	79	0	0,00	0,00	79	0	0,00	0,00
80	0	0,00	0,00	80	0	0,00	0,00	80	0	0,00	0,00
≥ 81	4	5 349,55	1 337,39	≥ 81	4	5 349,55	1 337,39	≥ 81	0	0,00	0,00
TOTAL	28	42 576,96	1 520,61	TOTAL	22	30 226,48	1 373,93	TOTAL	6	12 350,48	2 058,41

Idade Média: 61,61

Idade Média: 63,05

Idade Média: 56,33



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Pensão por Morte



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Pensão por Morte

Número de Complementações: 13

Correção Aplicada: 0%

Taxa de Capitalização ao Ano: 5,86%

Tábua de Sobrevidência: IBGE 2017 - por sexo

(Valores em R\$)

Ord	Código Pensionista	Valor do Provento	Provisão Matemáticas de Benef. Concedidos	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Valor Atual do COMPREV Futuro
00001	000000001	1.069,43	116.430,43	116.430,43	-	-
00002	000000002	1.413,35	216.507,48	216.507,48	-	-
00003	000000003	1.729,97	177.374,31	177.374,31	-	-
00004	000000004	2.257,77	314.136,93	314.136,93	-	-
00005	000000019	998,00	85.979,31	85.979,31	-	-
00006	000000026	1.257,43	89.573,56	89.573,56	-	-
00007	000000047	1.644,94	212.162,16	212.162,16	-	-
00008	000000078	513,01	89.681,64	89.681,64	-	-
00009	000000079	1.382,29	85.559,28	85.559,28	-	-
00010	000000095	1.315,03	181.233,78	181.233,78	-	-
00011	000000105	1.147,51	242.050,01	242.050,01	-	-
00012	000000106	998,00	122.062,04	122.062,04	-	-
00013	000000109	1.551,67	241.768,32	241.768,32	-	-
00014	000000116	2.345,06	415.040,89	415.040,89	-	-
00015	000000173	998,00	174.295,64	174.295,64	-	-
00016	000000164	1.005,45	122.973,23	122.973,23	-	-
00017	000000230	1.711,83	142.359,61	142.359,61	-	-
00018	000000246	1.103,44	115.680,33	115.680,33	-	-
00019	000000293	1.063,74	194.682,81	194.682,81	-	-
00020	000000244	2.307,17	242.102,18	242.102,18	-	-
00021	000000179	1.083,26	210.370,35	210.370,35	-	-
00022	000000192	998,00	101.174,95	101.174,95	-	-
00023	000000233	2.407,35	480.470,34	480.470,34	-	-
00024	000000266	2.028,05	267.590,38	267.590,38	-	-
00025	000000236	2.828,38	575.926,09	575.926,09	-	-
00026	000000245	2.458,50	293.200,13	293.200,13	-	-
00027	000000275	998,00	120.375,67	120.375,67	-	-
00028	000000277	1.962,33	340.344,77	340.344,77	-	-
Totais		42.576,96	5.971.106,62	5.971.106,62	-	-

Idade Média = 61,61 anos

Provento Médio = R\$ 1520,61



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

Síntese dos Resultados da Avaliação Atuarial

1 - OBJETIVO

O estudo atuarial teve por objetivo estabelecer os níveis de contribuição dos segurados e empregadores para o Fundo de Previdência de tal modo que os aportes financeiros, devidamente capitalizados, sejam suficientes, por si sós, para custear as aposentadorias e pensões a serem concedidas.

2 - METODOLOGIA

O Fundo de Previdência, constituído em regime de capitalização com solidariedade financeira entre a geração atual e as futuras, irá custear as aposentadorias e pensões já concedidas e a conceder para as futuras aposentadorias e pensões.

Foi estabelecido um modelo matemático-atuarial que simulou a evolução provável dos futuros fluxos financeiros com concessão das aposentadorias e pensões e determinou os aportes necessários que, devidamente capitalizados, sejam suficientes para suprir as necessidades financeiras do Fundo de Previdência para os próximos 75 (setenta e cinco) anos.

3 - BASES TÉCNICAS

Os estudos foram efetuados com as seguintes bases técnicas:

- Tábua completa de Mortalidade – por sexo; elaborada pelo IBGE - 2017.
- Taxas anuais de entrada em invalidez determinadas pela “Tábua de Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas”.
- Taxa anual de capitalização dos valores ativos do Fundo de 5,86% ao ano.
- Manutenção do contingente laboral, com substituição de cada funcionário aposentado ou falecido por um novo funcionário.
- Crescimento real do salário: 1,00% ao ano.

4 - CONTRIBUIÇÕES / ALÍQUOTAS

O modelo matemático-atuarial encontrou o equilíbrio financeiro do Fundo de Previdência com a aplicação das seguintes contribuições:

	Custo em % sobre os vencimentos/proventos	
	atual	proposto
Servidores Ativos (% sobre a remuneração mensal)	11,00%	14,00%
Aposentados (% que exceder o limite máximo do RGPS - Regime Geral de Previdência Social)	11,00%	14,00%
Pensões (% que exceder o limite máximo do RGPS - Regime Geral de Previdência Social)	11,00%	14,00%

	Custo em % sobre o total da folha de pessoal ativo	
	atual	proposto
Órgãos Empregadores (% sobre o total da folha dos servidores ativos)	14,00%	14,00%
Despesas Administrativas (% sobre o total da folha dos servidores ativos)	2,00%	2,00%
TOTAL EMPREGADORES	16,00%	16,00%

São Paulo, 25 de junho de 2020.


Escritório Técnico de Assessoria Atuarial S/S Ltda.

Richard Dutzmann

Atuário - MIBA 935



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXOS

- ◆ Anexo I - Evolução Provável dos Aposentados
- ◆ Anexo II - Evolução Provável das Pensões
- ◆ Anexos III e IV - Projeções Atuariais do RPPS
- ◆ Anexo V - Fluxo Anual Projetado de Receitas e Despesas do Fundo para os Próximos 75 anos



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO I

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Evolução Provável dos Aposentados

ANO	QUANTIDADE	PROVENTOS MENSAIS (R\$)	PROVENTOS ANUAIS (R\$)
2020	183	376.449,31	4.893.841,06
2021	188	388.261,96	5.047.405,46
2022	223	465.584,87	6.052.603,29
2023	252	527.801,56	6.861.420,29
2024	280	591.022,38	7.683.290,97
2025	300	635.553,90	8.262.200,74
2026	316	670.293,08	8.713.810,01
2027	342	728.134,96	9.465.754,43
2028	360	769.557,50	10.004.247,56
2029	373	796.897,00	10.359.661,03
2030	410	880.256,54	11.443.335,08
2031	423	908.350,99	11.808.562,91
2032	439	945.350,68	12.289.558,87
2033	440	947.608,43	12.318.909,54
2034	445	959.725,81	12.476.435,56
2035	523	1.133.299,34	14.732.891,36
2036	579	1.257.198,05	16.343.574,66
2037	601	1.307.793,06	17.001.309,80
2038	604	1.314.137,28	17.083.784,69
2039	610	1.329.064,07	17.277.832,85
2040	612	1.335.046,46	17.355.604,01
2041	612	1.334.371,93	17.346.835,08
2042	615	1.342.411,92	17.451.354,97
2043	614	1.341.520,66	17.439.768,64
2044	612	1.338.355,02	17.398.615,27
2045	612	1.339.518,38	17.413.738,92
2046	610	1.334.065,67	17.342.853,67
2047	608	1.330.825,14	17.300.726,79
2048	600	1.314.472,92	17.088.147,93
2049	601	1.316.904,35	17.119.756,60
2050	592	1.298.747,10	16.883.712,27
2051	589	1.292.866,32	16.807.262,20
2052	580	1.273.211,45	16.551.748,84
2053	571	1.252.889,97	16.287.569,63
2054	561	1.232.024,51	16.016.318,62



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO II

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Evolução Provável das Pensões

ANO	QUANTIDADE	PROVENTOS MENSAIS (R\$)	PROVENTOS ANUAIS (R\$)
2020	031	48.734,65	633.550,49
2021	033	54.697,87	711.072,25
2022	036	60.647,64	788.419,30
2023	039	66.586,96	865.630,50
2024	041	72.090,60	937.177,77
2025	043	77.176,99	1.003.300,86
2026	045	81.856,40	1.064.133,19
2027	047	86.167,00	1.120.171,02
2028	048	90.529,63	1.176.885,21
2029	050	94.944,31	1.234.276,05
2030	052	99.408,78	1.292.314,12
2031	053	103.920,77	1.350.969,97
2032	055	108.480,30	1.410.243,91
2033	057	113.087,40	1.470.136,25
2034	059	117.739,81	1.530.617,55
2035	061	122.435,26	1.591.658,36
2036	063	127.173,77	1.653.258,99
2037	065	131.955,37	1.715.419,75
2038	067	136.777,78	1.778.111,20
2039	069	141.638,76	1.841.303,88
2040	071	146.536,03	1.904.968,36
2041	073	151.469,61	1.969.104,94
2042	075	156.437,24	2.033.684,16
2043	077	161.434,37	2.098.646,84
2044	079	166.458,73	2.163.963,53
2045	081	171.510,35	2.229.634,52
2046	083	176.584,66	2.295.600,62
2047	085	181.677,13	2.361.802,63
2048	087	186.787,76	2.428.240,86
2049	090	191.912,01	2.494.856,09
2050	092	197.047,61	2.561.618,88
2051	094	202.194,58	2.628.529,52
2052	096	207.348,37	2.695.528,82
2053	098	212.509,01	2.762.617,07
2054	101	217.674,22	2.829.764,82



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ACESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO III

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS

2020

LRF, art.4º, §2º, inciso IV, alínea a

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	REPASSE CONTRIB. PATRONAL	RECEITAS PREVID.	DESPESAS PREVID.	RESULTADO PREVID.	REPASSE RECEBIDO P/COBERTURA DE DÉFICIT RPPS	RESULT. ACUM. CAP. (Fundo de Previdência) (R\$)
2020	3.162.532,17	6.554.496,63	5.922.708,07	6.561.536,38	2.767.215,65	70.100.461,29
2021	3.194.157,49	7.004.881,82	6.157.747,39	7.035.814,57	2.994.522,65	77.765.456,66
2022	3.226.099,07	7.458.896,96	7.244.284,97	6.666.810,12	3.226.099,07	85.067.739,39
2023	3.258.360,06	7.897.839,80	8.134.345,79	6.483.861,63	3.462.007,56	92.193.428,35
2024	3.290.943,66	8.326.835,55	9.031.836,70	6.294.679,13	3.708.736,62	99.136.353,09
2025	3.323.853,10	8.745.473,62	9.680.983,24	6.097.080,10	3.708.736,62	105.888.161,26
2026	3.357.091,63	9.157.104,01	10.197.579,65	6.025.352,61	3.708.736,62	112.574.789,21
2027	3.390.662,54	9.556.565,38	11.009.758,27	5.646.206,28	3.708.736,62	118.888.883,59
2028	3.424.569,17	9.940.743,58	11.609.203,91	5.464.845,46	3.708.736,62	125.028.296,03
2029	3.458.814,86	10.320.345,94	12.026.288,93	5.461.608,49	3.708.736,62	131.171.217,17
2030	3.493.403,01	10.679.116,20	13.172.324,57	4.708.931,26	3.708.736,62	136.568.274,20
2031	3.528.337,04	11.015.533,66	13.600.575,01	4.652.032,32	3.708.736,62	141.915.313,55
2032	3.563.620,41	11.345.935,67	14.145.255,33	4.473.037,38	3.708.736,62	147.090.308,03
2033	3.599.256,62	11.679.799,89	14.238.952,86	4.748.840,27	3.708.736,62	152.548.124,98
2034	3.635.249,18	12.026.796,96	14.461.459,26	4.909.323,51	3.708.736,62	158.173.514,93
2035	3.671.601,67	12.322.434,34	16.783.499,93	2.919.272,70	3.708.736,62	161.816.014,73
2036	3.708.317,69	12.521.118,00	18.460.373,36	1.477.798,96	3.708.736,62	164.024.273,06
2037	3.745.400,87	12.664.002,40	19.184.904,67	933.235,22	3.708.736,62	165.695.272,25
2038	3.782.854,88	12.792.588,72	19.334.752,75	949.427,47	3.708.736,62	167.389.841,33
2039	3.820.683,42	12.919.621,64	19.596.722,16	852.319,53	3.708.736,62	168.994.753,89
2040	3.858.890,26	13.045.146,47	19.742.933,66	869.839,70	3.708.736,62	170.624.712,54
2041	3.897.479,16	13.175.017,00	19.803.124,91	978.107,88	3.708.736,62	172.370.540,56
2042	3.936.453,95	13.308.704,92	19.977.095,88	976.799,62	3.708.736,62	174.122.737,53
2043	3.975.818,49	13.446.520,11	20.035.392,79	1.095.682,43	3.708.736,62	176.001.571,28
2044	4.015.576,68	13.592.979,15	20.064.525,88	1.252.766,57	3.708.736,62	178.045.320,69
2045	4.055.732,44	13.747.813,63	20.150.340,00	1.361.942,70	3.708.736,62	180.206.156,05
2046	4.096.289,77	13.912.395,14	20.150.490,51	1.566.931,02	3.708.736,62	182.579.968,65
2047	4.137.252,67	14.088.985,71	20.179.686,01	1.755.288,99	3.708.736,62	185.150.208,05
2048	4.178.625,19	14.282.456,11	20.038.716,94	2.131.100,99	3.708.736,62	188.104.408,95
2049	4.220.411,44	14.491.652,51	20.142.164,12	2.278.636,46	3.708.736,62	191.214.376,31
2050	4.262.615,56	14.718.204,31	19.978.158,10	2.711.398,39	3.708.736,62	194.765.418,92
2051	4.305.241,71	14.966.316,15	19.973.946,94	3.006.347,55	3.708.736,62	198.619.807,13
2052	4.348.294,13	15.129.179,43	19.790.814,43	-313.340,87	0,00	199.162.987,33
2053	4.391.777,07	15.207.324,60	19.599.158,83	-57,16	0,00	200.028.016,44
2054	4.435.694,84	15.304.940,97	19.400.545,29	340.090,52	0,00	201.241.844,10
2055	4.480.051,79	15.424.424,87	19.167.226,24	737.250,42	0,00	202.861.569,03
2056	4.524.852,31	15.554.536,01	19.397.166,95	682.221,37	0,00	204.435.089,66
2057	4.570.100,83	15.682.309,47	19.628.795,07	623.615,23	0,00	205.958.917,14
2058	4.615.801,84	15.807.546,24	19.862.067,66	561.280,42	0,00	207.429.411,93
2059	4.661.959,86	15.930.035,93	20.097.031,20	494.964,58	0,00	208.842.683,03
2060	4.708.579,46	16.049.553,42	20.333.732,33	424.400,55	0,00	210.194.573,15
2061	4.755.665,25	16.165.860,68	20.572.128,61	349.397,33	0,00	211.480.734,96
2062	4.803.221,91	16.278.704,18	20.812.326,49	269.599,60	0,00	212.696.466,67
2063	4.851.254,12	16.387.813,18	21.054.313,63	184.753,67	0,00	213.836.813,79



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO III

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim
LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS
2020

LRF, art.4º, §2º, inciso IV, alínea a

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	REPASSE CONTRIB. PATRONAL	RECEITAS PREVID.	DESPESAS PREVID.	RESULTADO PREVID.	REPASSE RECEBIDO P/COBERTURA DE DÉFICIT RPPS	RESULT. ACUM. CAP. (Fundo de Previdência) (R\$)
2064	4.899.766,67	16.492.901,28	21.298.107,59	94.560,35	0,00	214.896.523,51
2065	4.948.764,33	16.593.663,76	21.543.755,85	-1.327,76	0,00	215.869.996,63
2066	4.998.251,98	16.689.775,66	21.791.306,06	-103.278,43	0,00	216.751.267,08
2067	5.048.234,50	16.780.892,29	22.040.746,56	-211.619,77	0,00	217.534.041,67
2068	5.098.716,84	16.866.646,36	22.292.184,86	-326.821,66	0,00	218.211.558,32
2069	5.149.704,01	16.946.647,48	22.545.579,89	-449.228,40	0,00	218.776.711,61
2070	5.201.201,05	17.020.480,86	22.801.039,53	-579.357,63	0,00	219.221.879,49
2071	5.253.213,06	17.087.705,79	23.058.523,08	-717.604,24	0,00	219.539.046,02
2072	5.305.745,19	17.147.855,06	23.318.109,03	-864.508,78	0,00	219.719.655,71
2073	5.358.802,64	17.200.432,51	23.579.786,80	-1.020.551,65	0,00	219.754.673,72
2074	5.412.390,67	17.244.912,16	23.843.605,50	-1.186.302,68	0,00	219.634.496,39
2075	5.466.514,58	17.280.736,51	24.109.554,94	-1.362.303,86	0,00	219.348.979,14
2076	5.521.179,72	17.307.548,25	24.369.711,78	-1.540.983,81	0,00	218.895.549,81
2077	5.576.391,52	17.324.685,12	24.641.707,58	-1.740.630,94	0,00	218.253.348,89
2078	5.632.155,43	17.331.222,15	24.915.566,69	-1.952.189,10	0,00	217.410.574,10
2079	5.688.476,99	17.326.472,31	25.191.309,45	-2.176.360,15	0,00	216.354.722,41
2080	5.745.361,76	17.309.707,52	25.468.956,38	-2.413.887,10	0,00	215.072.548,86
2081	5.802.815,38	17.280.156,31	25.748.528,22	-2.665.556,54	0,00	213.550.023,00
2082	5.860.843,53	17.237.001,20	26.030.045,92	-2.932.201,19	0,00	211.772.282,80
2083	5.919.451,96	17.179.376,02	26.313.530,61	-3.214.702,62	0,00	209.723.585,78
2084	5.978.646,48	17.106.363,08	26.599.003,64	-3.513.994,08	0,00	207.387.257,35
2085	6.038.432,95	17.016.990,10	26.886.486,59	-3.831.063,54	0,00	204.745.636,12
2086	6.098.817,28	16.910.227,03	27.176.001,23	-4.166.956,92	0,00	201.780.015,93
2087	6.159.805,45	16.784.982,63	27.467.569,54	-4.522.781,46	0,00	198.470.584,58
2088	6.221.403,51	16.640.100,91	27.761.213,73	-4.899.709,31	0,00	194.796.358,87
2089	6.283.617,54	16.474.357,31	28.056.956,23	-5.298.981,37	0,00	190.735.115,93
2090	6.346.453,72	16.286.454,67	28.354.819,68	-5.721.911,29	0,00	186.263.320,47
2091	6.409.918,25	16.075.018,98	28.654.826,96	-6.169.889,73	0,00	181.356.047,72
2092	6.474.017,44	15.838.594,84	28.957.001,15	-6.644.388,87	0,00	175.986.902,00
2093	6.538.757,61	15.575.640,73	29.261.365,58	-7.146.967,24	0,00	170.127.930,34
2094	6.604.145,19	15.284.523,91	29.567.943,80	-7.679.274,70	0,00	163.749.531,18

FONTE: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Os valores das receitas da Contribuição Patronal e receitas Previdenciárias estão projetados com acréscimo de 1% a.a. a partir do exercício de 2021.

Os valores das despesas previdenciárias estão baseados no estudo atuarial de 2020.



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO IV

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2020 a 2094

RREO - ANEXO 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c) 1	RESULTADO ACUMULADO CAPITALIZADO (Fundo de Previdência) 2
2020	9.320.756,86	5.922.708,07	3.398.048,79	66.314.022,41	70.100.461,29
2021	9.613.599,27	6.157.747,39	3.455.851,88	69.769.874,28	77.765.456,66
2022	9.911.366,45	7.244.284,97	2.667.081,48	72.436.955,76	85.067.739,39
2023	10.214.127,62	8.134.345,79	2.079.781,83	74.516.737,59	92.193.428,35
2024	10.528.377,88	9.031.836,70	1.496.541,18	76.013.278,78	99.136.353,09
2025	10.596.574,29	9.680.983,24	915.591,05	76.928.869,83	105.888.161,26
2026	10.665.452,67	10.197.579,65	467.873,02	77.396.742,85	112.574.789,21
2027	10.735.019,83	11.009.758,27	-274.738,44	77.122.004,42	118.888.883,59
2028	10.805.282,66	11.609.203,91	-803.921,25	76.318.083,17	125.028.296,03
2029	10.876.248,12	12.026.288,93	-1.150.040,81	75.168.042,36	131.171.217,17
2030	10.947.923,24	13.172.324,57	-2.224.401,33	72.943.641,03	136.568.274,20
2031	11.020.315,10	13.600.575,01	-2.580.259,90	70.363.381,13	141.915.313,55
2032	11.093.430,89	14.145.255,33	-3.051.824,44	67.311.556,69	147.090.308,03
2033	11.167.277,83	14.238.952,86	-3.071.675,03	64.239.881,66	152.548.124,98
2034	11.241.863,24	14.461.459,26	-3.219.596,01	61.020.285,65	158.173.514,93
2035	11.317.194,51	16.783.499,93	-5.466.305,42	55.553.980,23	161.816.014,73
2036	11.393.279,09	18.460.373,36	-7.067.094,27	48.486.885,96	164.024.273,06
2037	11.470.124,51	19.184.904,67	-7.714.780,15	40.772.105,81	165.695.272,25
2038	11.547.738,39	19.334.752,75	-7.787.014,36	32.985.091,45	167.389.841,33
2039	11.626.128,41	19.596.722,16	-7.970.593,75	25.014.497,70	168.994.753,89
2040	11.705.302,33	19.742.933,66	-8.037.631,33	16.976.866,38	170.624.712,54
2041	11.785.267,99	19.803.124,91	-8.017.856,92	8.959.009,45	172.370.540,56
2042	11.866.033,30	19.977.095,88	-8.111.062,58	847.946,88	174.122.737,53
2043	11.947.606,27	20.035.392,79	-8.087.786,52	-7.239.839,65	176.001.571,28
2044	12.029.994,96	20.064.525,88	-8.034.530,91	-15.274.370,56	178.045.320,69
2045	12.113.207,55	20.150.340,00	-8.037.132,45	-23.311.503,01	180.206.156,05
2046	12.197.252,26	20.150.490,51	-7.953.238,26	-31.264.741,27	182.579.968,65
2047	12.282.137,41	20.179.686,01	-7.897.548,60	-39.162.289,87	185.150.208,05
2048	12.367.871,42	20.038.716,94	-7.670.845,52	-46.833.135,38	188.104.408,95
2049	12.454.462,77	20.142.164,12	-7.687.701,35	-54.520.836,73	191.214.376,31
2050	12.541.920,03	19.978.158,10	-7.436.238,07	-61.957.074,80	194.765.418,92
2051	12.630.251,86	19.973.946,94	-7.343.695,07	-69.300.769,87	198.619.807,13
2052	9.010.730,39	19.790.814,43	-10.780.084,04	-80.080.853,91	199.162.987,33
2053	9.100.837,70	19.599.158,83	-10.498.321,14	-90.579.175,05	200.028.016,44
2054	9.191.846,07	19.400.545,29	-10.208.699,22	-100.787.874,26	201.241.844,10
2055	9.283.764,54	19.167.226,24	-9.883.461,70	-110.671.335,97	202.861.569,03
2056	9.376.602,18	19.397.166,95	-10.020.564,77	-120.691.900,74	204.435.089,66
2057	9.470.368,20	19.628.795,07	-10.158.426,87	-130.850.327,61	205.958.917,14
2058	9.565.071,88	19.862.067,66	-10.296.995,78	-141.147.323,38	207.429.411,93
2059	9.660.722,60	20.097.031,20	-10.436.308,60	-151.583.631,99	208.842.683,03
2060	9.757.329,83	20.333.732,33	-10.576.402,50	-162.160.034,49	210.194.573,15
2061	9.854.903,13	20.572.128,61	-10.717.225,48	-172.877.259,97	211.480.734,96
2062	9.953.452,16	20.812.326,49	-10.858.874,33	-183.736.134,30	212.696.466,67
2063	10.052.986,68	21.054.313,63	-11.001.326,95	-194.737.461,25	213.836.813,79



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO IV

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2020 a 2094

RREO - ANEXO 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c) 1	RESULTADO ACUMULADO CAPITALIZADO (Fundo de Previdência) 2
2064	10.153.516,55	21.298.107,59	-11.144.591,04	-205.882.052,30	214.896.523,51
2065	10.255.051,71	21.543.755,85	-11.288.704,13	-217.170.756,43	215.869.996,63
2066	10.357.602,23	21.791.306,06	-11.433.703,83	-228.604.460,26	216.751.267,08
2067	10.461.178,25	22.040.746,56	-11.579.568,31	-240.184.028,57	217.534.041,67
2068	10.565.790,03	22.292.184,86	-11.726.394,82	-251.910.423,39	218.211.558,32
2069	10.671.447,93	22.545.579,89	-11.874.131,96	-263.784.555,35	218.776.711,61
2070	10.778.162,41	22.801.039,53	-12.022.877,12	-275.807.432,47	219.221.879,49
2071	10.885.944,04	23.058.523,08	-12.172.579,05	-287.980.011,52	219.539.046,02
2072	10.994.803,48	23.318.109,03	-12.323.305,55	-300.303.317,07	219.719.655,71
2073	11.104.751,51	23.579.786,80	-12.475.035,29	-312.778.352,35	219.754.673,72
2074	11.215.799,03	23.843.605,50	-12.627.806,47	-325.406.158,83	219.634.496,39
2075	11.327.957,02	24.109.554,94	-12.781.597,92	-338.187.756,75	219.348.979,14
2076	11.441.236,59	24.369.711,78	-12.928.475,19	-351.116.231,94	218.895.549,81
2077	11.555.648,95	24.641.707,58	-13.086.058,62	-364.202.290,56	218.253.348,89
2078	11.671.205,44	24.915.566,69	-13.244.361,25	-377.446.651,81	217.410.574,10
2079	11.787.917,50	25.191.309,45	-13.403.391,95	-390.850.043,75	216.354.722,41
2080	11.905.796,67	25.468.956,38	-13.563.159,71	-404.413.203,46	215.072.548,86
2081	12.024.854,64	25.748.528,22	-13.723.673,58	-418.136.877,04	213.550.023,00
2082	12.145.103,19	26.030.045,92	-13.884.942,73	-432.021.819,77	211.772.282,80
2083	12.266.554,22	26.313.530,61	-14.046.976,39	-446.068.796,16	209.723.585,78
2084	12.389.219,76	26.599.003,64	-14.209.783,88	-460.278.580,04	207.387.257,35
2085	12.513.111,96	26.886.486,59	-14.373.374,63	-474.651.954,68	204.745.636,12
2086	12.638.243,08	27.176.001,23	-14.537.758,15	-489.189.712,83	201.780.015,93
2087	12.764.625,51	27.467.569,54	-14.702.944,03	-503.892.656,86	198.470.584,58
2088	12.892.271,76	27.761.213,73	-14.868.941,97	-518.761.598,82	194.796.358,87
2089	13.021.194,48	28.056.956,23	-15.035.761,75	-533.797.360,57	190.735.115,93
2090	13.151.406,43	28.354.819,68	-15.203.413,25	-549.000.773,82	186.263.320,47
2091	13.282.920,49	28.654.826,96	-15.371.906,46	-564.372.680,29	181.356.047,72
2092	13.415.749,70	28.957.001,15	-15.541.251,45	-579.913.931,74	175.986.902,00
2093	13.549.907,19	29.261.365,58	-15.711.458,38	-595.625.390,12	170.127.930,34
2094	13.685.406,26	29.567.943,80	-15.882.537,53	-611.507.927,66	163.749.531,18

FONTE: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

1. Resultado Aritmético

2. Resultado com a capitalização do saldo financeiro



ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA.

ANEXO V

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Biritiba Mirim

Fluxo Anual Projetado de Receitas e Despesas do Fundo
para os próximos 75 (setenta e cinco) anos

Ano	Receita Contr. (R\$)	Despesas (R\$)	Resultado do Ano (R\$)	Resul. Acum. Cap. (Fundo de Previdência) (R\$)
2020	9.320.756,86	5.922.708,07	3.398.048,79	70.100.461,29
2021	9.613.599,27	6.157.747,39	3.455.851,88	77.765.456,66
2022	9.911.366,45	7.244.284,97	2.667.081,48	85.067.739,39
2023	10.214.127,62	8.134.345,79	2.079.781,83	92.193.428,35
2024	10.528.377,88	9.031.836,70	1.496.541,18	99.136.353,09
2025	10.596.574,29	9.680.983,24	915.591,05	105.888.161,26
2026	10.665.452,67	10.197.579,65	467.873,02	112.574.789,21
2027	10.735.019,83	11.009.758,27	(274.738,44)	118.888.883,59
2028	10.805.282,66	11.609.203,91	(803.921,25)	125.028.296,03
2029	10.876.248,12	12.026.288,93	(1.150.040,81)	131.171.217,17
2030	10.947.923,24	13.172.324,57	(2.224.401,33)	136.568.274,20
2031	11.020.315,10	13.600.575,01	(2.580.259,90)	141.915.313,55
2032	11.093.430,89	14.145.255,33	(3.051.824,44)	147.090.308,03
2033	11.167.277,83	14.238.952,86	(3.071.675,03)	152.548.124,98
2034	11.241.863,24	14.461.459,26	(3.219.596,01)	158.173.514,93
2035	11.317.194,51	16.783.499,93	(5.466.305,42)	161.816.014,73
2036	11.393.279,09	18.460.373,36	(7.067.094,27)	164.024.273,06
2037	11.470.124,51	19.184.904,67	(7.714.780,15)	165.695.272,25
2038	11.547.738,39	19.334.752,75	(7.787.014,36)	167.389.841,33
2039	11.626.128,41	19.596.722,16	(7.970.593,75)	168.994.753,89
2040	11.705.302,33	19.742.933,66	(8.037.631,33)	170.624.712,54
2041	11.785.267,99	19.803.124,91	(8.017.856,92)	172.370.540,56
2042	11.866.033,30	19.977.095,88	(8.111.062,58)	174.122.737,53
2043	11.947.606,27	20.035.392,79	(8.087.786,52)	176.001.571,28
2044	12.029.994,96	20.064.525,88	(8.034.530,91)	178.045.320,69
2045	12.113.207,55	20.150.340,00	(8.037.132,45)	180.206.156,05
2046	12.197.252,26	20.150.490,51	(7.953.238,26)	182.579.968,65
2047	12.282.137,41	20.179.686,01	(7.897.548,60)	185.150.208,05
2048	12.367.871,42	20.038.716,94	(7.670.845,52)	188.104.408,95
2049	12.454.462,77	20.142.164,12	(7.687.701,35)	191.214.376,31
2050	12.541.920,03	19.978.158,10	(7.436.238,07)	194.765.418,92
2051	12.630.251,86	19.973.946,94	(7.343.695,07)	198.619.807,13
2052	9.010.730,39	19.790.814,43	(10.780.084,04)	199.162.987,33
2053	9.100.837,70	19.599.158,83	(10.498.321,14)	200.028.016,44
2054	9.191.846,07	19.400.545,29	(10.208.699,22)	201.241.844,10
2055	9.283.764,54	19.167.226,24	(9.883.461,70)	202.861.569,03
2056	9.376.602,18	19.397.166,95	(10.020.564,77)	204.435.089,66
2057	9.470.368,20	19.628.795,07	(10.158.426,87)	205.958.917,14
2058	9.565.071,88	19.862.067,66	(10.296.995,78)	207.429.411,93
2059	9.660.722,60	20.097.031,20	(10.436.308,60)	208.842.683,03
2060	9.757.329,83	20.333.732,33	(10.576.402,50)	210.194.573,15