



**REAVLIAÇÃO ATUARIAL 2020**  
**Instituto de Previdência dos Servidores**  
**Municipais de Brazópolis/MG -**  
**BRAZPREV**

**FAC**  
Consultoria e Sistema

# ÍNDICE



1.	INTRODUÇÃO.....	3
2.	INFORMAÇÕES DA BASE CADASTRAL.....	4
2.1.	RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIAS.....	4
3.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO.....	4
3.1.	Servidores Ativos.....	5
3.2.	Aposentados.....	11
3.3.	Pensionistas.....	13
4.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS.....	15
4.1.	Premissas Atuarias.....	15
4.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento.....	16
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	17
6.	PLANO DE CUSTEIO.....	19
6.1.	Custo Normal.....	19
6.2.	Custo Suplementar.....	20
6.2.1.	Alíquota Suplementar Constante.....	20
6.2.2.	Alíquota Suplementar Crescente.....	21
6.3.	Amortização do Déficit Atuarial por Aportes.....	23
6.3.1.	Aporte Constante.....	23
6.3.2.	Aportes Crescentes.....	23
7.	EMENDA CONSTITUCIONAL 103/2019.....	24
8.	PARECER ATUARIAL.....	28
8.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	28
8.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	29
8.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	29
8.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	30
8.5.	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	31
8.6.	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	31
8.7.	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	31
8.8.	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	32
8.9.	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	33
8.10.	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais.....	34
8.11.	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	35
8.12.	Considerações Finais.....	36
9.	PROJEÇÃO ATUARIAL.....	37
10.	REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	41
11.	PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	43
12.	INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS.....	47

## 1. INTRODUÇÃO

Em atendimento à Lei nº 9.717/98, Portaria SPREV nº 464/2018 e alicerçado nas Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 47/05 e nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Brazópolis para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial.

Todos os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma avaliação atuarial envolvem, independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, retorno de investimento, mortalidade, invalidez, rotatividade etc. Dessa forma, nenhum resultado atuarial deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

Os parâmetros e hipóteses atuariais devem refletir, na medida do possível, a realidade dos servidores do município de Brazópolis no longo prazo. As premissas assumidas devem ser validadas e devem estar de acordo com o que está determinado na Portaria do Ministério da Fazenda nº 464/2018.

Para fins de elaboração deste relatório, utilizou-se os dados informados pelo BRAZPREV na data base de 31 de dezembro de 2019.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2020, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo BRAZPREV apresentou uma elevação em seu déficit técnico atuarial em relação ao apurado no estudo técnico atuarial no exercício de 2019, atingindo, no atual estudo, o montante de R\$ 53.891.775,13.

**Quadro 1: Variação da Reserva Matemática**

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2017	AV. ATUARIAL 2018	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020
(-)	Reservas Matemáticas (R\$)	36.213.439,45	46.781.985,30	42.988.646,24	61.698.172,07
(+)	Ativo Líquido do Plano (R\$)	1.558.862,72	3.335.103,69	5.354.208,08	7.806.396,94
(=)	<b>Reserva a Amortizar (R\$)</b>	<b>(34.654.576,73)</b>	<b>(43.446.881,61)</b>	<b>(37.634.438,16)</b>	<b>(53.891.775,13)</b>

Os valores na apresentados são nominais

A situação deficitária acima citada significa que o ativo do plano (aplicações financeiras) utilizado para a garantia dos benefícios é menor do que as obrigações do

plano de benefícios (passivo atuarial), ou seja, o passivo atuarial supera o ativo do plano de benefícios do BRAZPREV.

Como já é do conhecimento dos gestores do BRAZPREV, para um plano de benefícios se encontrar perfeitamente equilibrado, sobre o aspecto atuarial, é necessário que o total de seus ativos seja igual ao seu passivo atuarial. Desta forma, é importante salientar que déficits não são recomendados em planos previdenciários, e quanto antes forem corrigidos, menos traumáticos serão os efeitos dessa correção.

## **2. INFORMAÇÕES DA BASE CADASTRAL**

Os Dados Cadastrais dos Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas estão posicionados na data-base de **31 de dezembro de 2019**.

### **2.1. RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIAS**

As bases de dados enviadas pelo Município foram analisadas através de testes de consistências. Os testes foram realizados em cada base de dados, preliminarmente, e em seguida ajustados conforme os critérios adotados em avaliações atuariais realizadas para entes públicos e em obediência às determinações da Portaria nº. 464/2018.

A informação de contribuição dos servidores à outros RPPS não foi disponibilizada. Tendo em vista os valores de contribuição ao RGPS e ao RPPS de Brazópolis, optou-se por considerar a contribuição à outros RPPS igual a zero.

Não foi informado o sexo dos dependentes. Considerou-se para todos os casos o sexo feminino.

Considerou-se que as informações ausentes tem pouco impacto e não compromete o cálculo atuarial.

## **3. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO**

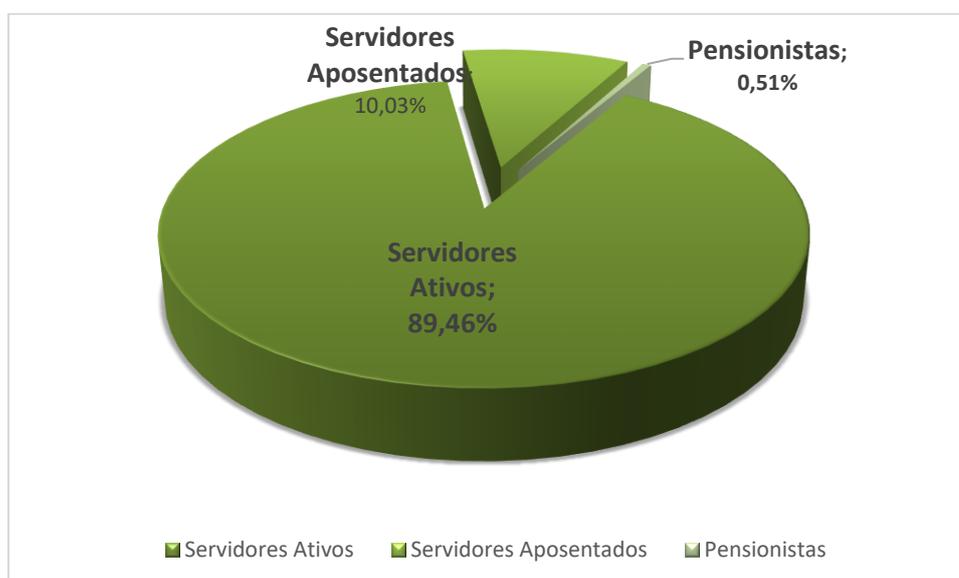
Foram remetidos dados sobre os servidores efetivos do Município de Brazópolis. Além disso, foram remetidos os dados sobre os servidores aposentados e pensionistas. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores a serem utilizados para o estudo.

## Quadro 2: Resumo Estatístico do perfil dos servidores de Brazópolis

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)
Servidores Ativos	612.626,24	348	1.760,42
Servidores Aposentados	80.698,05	39	2.069,18
Pensionistas	4.586,15	2	2.293,08
<b>Total</b>	<b>697.910,44</b>	<b>389</b>	<b>1.794,11</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV.

## Gráfico 1: Composição percentual dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do município de Brazópolis – dez/2019



### 3.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou **348** registros, um para cada servidor efetivo do Município de Brazópolis contendo, entre outras informações, a identificação (matrícula), data de nascimento, data de admissão na Prefeitura, número de dias de contribuição ao RGPS, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do dependente inválido, data de nascimento do dependente não inválido, valor da remuneração de contribuição entre outras informações (totalizando 16 colunas com informações de servidores).

As estatísticas descritivas, por sexo, relacionadas à idade média, de admissão e idades projetadas para elegibilidade de aposentadoria, para o ano de 2020 estão ilustradas no Quadro 3. Esse resumo estatístico dos servidores ativos do município de Brazópolis deve ser acompanhado ao longo dos anos para auxiliar no entendimento de possíveis variações no resultado do cálculo atuarial.

**Quadro 3: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos**

Descrição	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Frequência	213	135	348
Idade Média	45	45	45
Idade Média de Admissão	29	29	29
Idade Média de Aposentadoria Projetada	58	63	60
Remuneração Média	1.944,65	1.469,75	1.760,42
Remuneração Total	414.210,21	198.416,03	612.626,24

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV.

**Quadro 4: Série Histórica do Resumo dos Dados dos Servidores Ativos**

Descrição	Ano			Variação	
	2018	2019	2020	Últ. exercício	Acumulada
<b>FEMININO</b>					
Frequência	231	213	213	0,00%	-7,79%
Participação %	61,76%	60,86%	61,21%		
Idade Média	44	46	45	-2,17%	2,27%
Idade Média de Admissão	30	30	29	-3,33%	-3,33%
Idade Média Apos. Projetada	56	59	58	-1,69%	3,57%
Remuneração Média (R\$)	1.691,17	1.847,68	1.944,65	5,25%	14,99%
Remuneração Total (R\$)	390.659,50	393.555,25	414.210,21	5,25%	6,03%
<b>MASCULINO</b>					
Frequência	143	137	135	-1,46%	-5,59%
Participação %	38,24%	39,14%	38,79%		
Idade Média	43	45	45	0,00%	4,65%
Idade Média de Admissão	29	29	29	0,00%	0,00%
Idade Média Apos. Projetada	61	65	63	-3,08%	3,28%
Remuneração Média (R\$)	1.341,52	1.427,89	1.469,75	2,93%	9,56%
Remuneração Total (R\$)	191.837,49	195.621,60	198.416,03	1,43%	3,43%
<b>TOTAL</b>					
Frequência	374	350	348	-0,57%	-6,95%
Participação %	100%	100%	100%		
Idade Média	44	45	45	0,00%	2,27%
Idade Média de Admissão	29	30	29	-3,33%	0,00%
Idade Média Apos. Projetada	57	61	60	-1,64%	5,26%
Remuneração Média (R\$)	1.557,48	1.683,36	1.760,42	4,58%	13,03%
Remuneração Total (R\$)	582.496,99	589.176,85	612.626,24	3,98%	5,17%

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV e últimas avaliações atuariais.

Os dois próximos quadros apresentam um resumo dados dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores. Conforme as regras atuais de concessão do benefício de aposentadoria os servidores professores tem cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

**Quadro 5: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira**

Descrição	Professor	Não Professor	Total
Frequência	91	257	348
Idade Média	46	45	45
Idade Média de Admissão	28	29	29
Idade Média de Aposentadoria Projetada	58	61	60
Remuneração Média (R\$)	2.610,84	1.459,30	1.760,42
Remuneração Total (R\$)	237.586,25	375.039,99	612.626,24

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV.

A variação do número de professores no quadro de servidores do município de Brazópolis no período explica, em partes, a variação do resultado do cálculo atuarial dos últimos anos. A verificação do número de professores que entraram em invalidez, se aposentaram, faleceram ou evadiram auxiliam na fundamentação de premissas como a idade de aposentadoria de professores, probabilidade de entrada em invalidez, perfil dos novos professores entre outras.

**Quadro 6: Série Histórica do Resumo dos Dados dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira**

Descrição	Ano			Variação	
	2018	2019	2020	Últ. exercício	Acumulada
<b>PROFESSOR</b>					
Frequência	94	91	91	0,00%	-3,19%
Participação %	25,13%	26,00%	26,15%		
Idade Média	44	45	46	2,22%	4,55%
Idade Média de Admissão	28	28	28	0,00%	0,00%
Idade Média Apos. Projetada	53	55	58	5,45%	9,43%
Remuneração Média	2.221,45	2.410,50	2.610,84	8,31%	17,53%
Remuneração Total	208.815,86	219.355,06	237.586,25	8,31%	13,78%
<b>NÃO PROFESSOR</b>					
Frequência	281	260	257	-1,15%	-8,54%
Participação %	75,13%	74,29%	73,85%		
Idade Média	44	46	45	-2,17%	2,27%
Idade Média de Admissão	30	30	29	-3,33%	-3,33%
Idade Média Apos. Projetada	59	63	61	-3,17%	3,39%
Remuneração Média	1.335,96	1.429,60	1.459,30	2,08%	9,23%
Remuneração Total	375.405,21	371.696,34	375.039,99	0,90%	-0,10%
<b>TOTAL</b>					
Frequência	374	350	348	-0,57%	-6,95%
Participação %	100%	100%	100%		
Idade Média	44	45	45	0,00%	2,27%
Idade Média de Admissão	29	30	29	-3,33%	0,00%
Idade Média Apos. Projetada	57	61	60	-1,64%	5,26%
Remuneração Média	1.557,48	1.683,36	1.760,42	4,58%	13,03%
Remuneração Total	582.496,99	589.176,85	612.626,24	3,98%	5,17%

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV e últimas avaliações atuariais.

**Gráfico 2: Distribuição dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira**



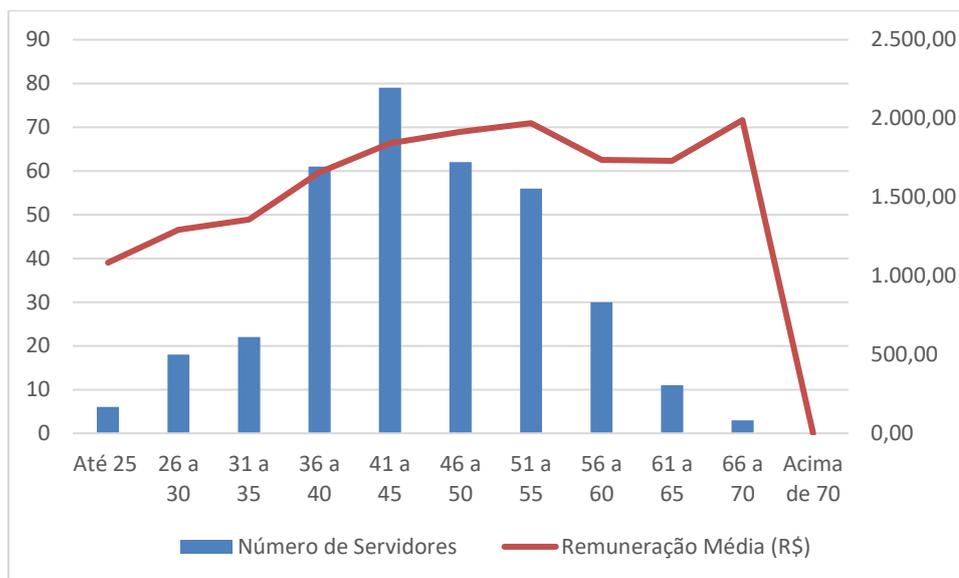
Não houve alteração expressiva na composição do quadro funcional do município de Brazópolis em relação à proporção de professores e demais servidores. Observa-se uma ligeira diminuição na idade de aposentadoria projetada e um aumento no valor da remuneração média de todos os servidores.

**Quadro 7: Distribuição da Frequência por Idade e Remuneração**

Idade - intervalo	Frequência	Remuneração Média (R\$)	Remuneração Total (R\$)
Até 25	6	1.084,31	6.505,86
26 a 30	18	1.293,90	23.290,12
31 a 35	22	1.358,14	29.879,13
36 a 40	61	1.658,25	101.152,98
41 a 45	79	1.843,31	145.621,20
46 a 50	62	1.915,34	118.751,24
51 a 55	56	1.969,96	110.317,88
56 a 60	30	1.736,51	52.095,43
61 a 65	11	1.731,21	19.043,30
66 a 70	3	1.989,70	5.969,10
Acima de 70	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>1.760,42</b>	<b>612.626,24</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV

**Gráfico 3: Frequência das Idades dos Servidores Ativos e Remuneração**



Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são informações utilizadas na definição do tempo que falta para a aposentadoria que, por sua vez, tem impacto tanto na contribuição futura dos servidores ativos quando no custo com pagamento de benefícios de aposentadoria programada desses servidores.

**Quadro 8: Distribuição da Frequência da Idade de Admissão**

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
Até 25	138	39,65%	39,65%
26 a 30	71	20,40%	60,05%
31 a 35	62	17,82%	77,87%
36 a 40	52	14,94%	92,81%
41 a 45	13	3,74%	96,55%
46 a 50	7	2,01%	98,56%
51 a 55	4	1,15%	99,71%
56 a 60	0	0,00%	99,71%
61 a 65	1	0,29%	100,00%
Acima de 65	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

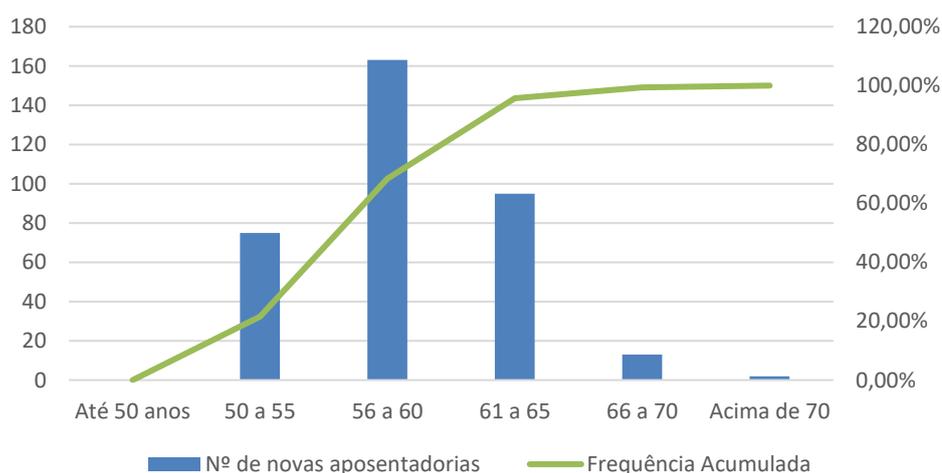
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV

**Quadro 9: Distribuição da Idade de Aposentadoria Projetada**

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	0	0
50 a 55	75	0
56 a 60	115	48
61 a 65	13	82
66 a 70	10	3
Acima de 70	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>135</b>

Fonte: Elaboração própria baseado na base de dados disponibilizados pelo BRAZPREV

**Gráfico 4: Frequência dos Servidores Ativos Por Idade Projetada de Aposentadoria**



### 3.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 59 aposentados do BRAZPREV, sendo 20 desses servidores de responsabilidade do Tesouro Municipal. Cada um dos registros continha identificação nome, matrícula, sexo, data de nascimento do aposentado, data de admissão do aposentado, valor do benefício, carreira em que se deu a aposentadoria, tipo de aposentadoria, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do dependente inválido e não inválido etc. Ao todo foram 14 colunas com informações dos aposentados.

Uma análise exploratória dos dados será apresentada nas tabelas e gráficos dispostos nessa seção com o objetivo de registro, apresentação e confirmação da base enviada e também no sentido de corroborar com as premissas utilizadas nessa avaliação atuarial.

**Quadro 10: Resumo dos Dados dos Servidores Aposentados**

Descrição	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Frequência	33	6	39
Idade Mínima	30	47	30
Idade Média	9	3	58
Idade Máxima	70	65	70
Benefício Médio	2.167,97	1.525,84	2.069,18
Benefício Total	71.543,01	9.155,04	80.698,05

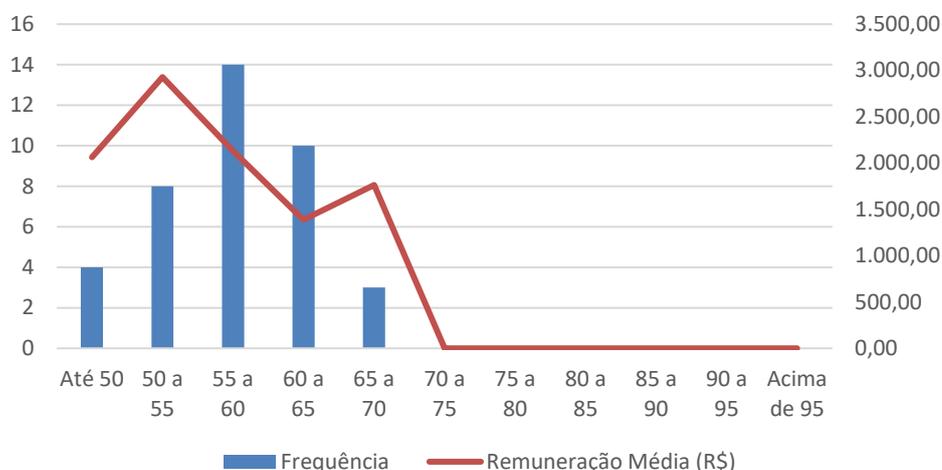
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV.

**Quadro 11: Distribuição da Frequência Por Idade e Benefício Médio**

Idade	Frequência	Remuneração Média (R\$)	Remuneração Total (R\$)
Até 50	4	2.063,63	8.254,51
50 a 55	8	2.928,82	23.430,56
55 a 60	14	2.132,12	29.849,73
60 a 65	10	1.387,23	13.872,29
65 a 70	3	1.763,65	5.290,96
70 a 75	0	0,00	0,00
75 a 80	0	0,00	0,00
80 a 85	0	0,00	0,00
85 a 90	0	0,00	0,00
90 a 95	0	0,00	0,00
Acima de 95	0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>2.069,18</b>	<b>80.698,05</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV

**Gráfico 5: Frequência dos Aposentados por Idade e Provento Médio**



Considerando a data de criação do BRAZPREV é de se esperar que o perfil dos servidores aposentados seja relativamente jovem com proporção significativa de servidores aposentados com idade inferior ou igual a 60 anos. A informação também pode ser utilizada na definição de premissa relacionada aos futuros servidores aposentados. Efeito relacionados à coortes diferentes também pode ser observado no longo prazo podendo existir um envelhecimento da população aposentada considerando a idade na data da aposentadoria.

### 3.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 15 pensionistas, sendo 13 deles de responsabilidade do Tesouro Municipal, distribuídos em grupos familiares contemplando: nome do servidor falecido, matrícula do servidor, data de admissão do servidor, carreira, origem da pensão, valor da pensão, data da concessão da pensão, sexo do pensionista, data de nascimento do pensionista, data de nascimento do dependente válido, data de nascimento do dependente inválido e grupo. Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do Instituto de Previdência Social do Município de Brazópolis se encontram detalhados a seguir:

**Quadro 12: Resumo dos Dados dos Pensionistas**

Descrição	Instituidor	Sexo		Total
		Feminino	Masculino	
Frequência	2	1	1	2
Idade Mínima		61	50	50
Idade Média		61	50	56
Idade Máxima		61	50	61
Benefício Médio (R\$)		1.886,40	2.699,75	2.293,08
Benefício Total (R\$)		1.886,40	2.699,75	4.586,15

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV

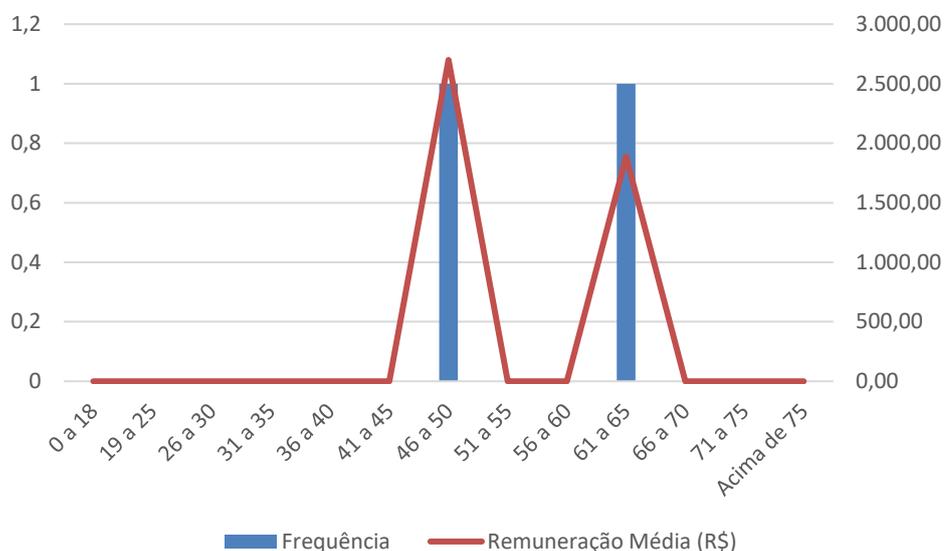
**Quadro 13: Distribuição da Frequência por Idade e Benefício Médio**

Idade	Frequência	Benefício Médio (R\$)	Benefício Total (R\$)
0 a 18	0	0,00	0,00
19 a 25	0	0,00	0,00
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	0	0,00	0,00
36 a 40	0	0,00	0,00
41 a 45	0	0,00	0,00
46 a 50	1	2.699,75	2.699,75
51 a 55	0	0,00	0,00
56 a 60	0	0,00	0,00
61 a 65	1	1.886,40	1.886,40
66 a 70	0	0,00	0,00
71 a 75	0	0,00	0,00
Acima de 75	0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2.293,08</b>	<b>4.586,15</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo BRAZPREV

O perfil dos atuais pensionistas pode ser utilizado para validar as informações recebidas relacionadas ao perfil das famílias dos atuais aposentados e pensionistas. Além disso, a apresentação das informações de forma estruturada auxilia na validação das informações utilizadas no cálculo atuarial. No entanto, devido ao número reduzido de pensionistas, as parametrizações utilizadas inspiradas em informação histórica, serão muito sensíveis à inclusão de novos pensionistas e podem ser pouco informativas.

**Gráfico 6: Frequência dos Pensionistas por Idade e Benefício Médio**



#### 4. BASES TÉCNICAS E PREMISSAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos.

##### 4.1. Premissas Atuárias

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

### Quadro 14: Premissas

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	5,87% a.a (cf. Portaria MPS 17/19)
Crescimento Salarial	2,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	Mortalidade Geral - IBGE 2018 - (Individualizada por Sexo)
Taxa de Mortalidade	Mortalidade Geral - IBGE 2018 - (Individualizada por Sexo)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$998,00
Compensação Previdenciária	Conforme Portaria 464/18 e Instrução Normativa 09/18
Contribuição do Aposentado (*)	14.00%
Contribuição da Pensionista (*)	14.00%
Contribuição do Servidor Ativo	14.00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	14.74%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	10.45%

(\*) Contribuição de acordo com Emenda Constitucional 41/03.

A taxa de juros utilizada no cálculo foi obtida a partir do cálculo da Duração do Passivo conforme estabelecido no Art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 02, de 21 de dezembro de 2018 e Portaria MPS nº 17, de 20 de maio de 2019.

#### 4.2. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como o Regime Financeiro adotado em cada benefício.

#### Quadro 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	CAP	IEN
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	CAP	IEN
Aposentadoria por Invalidez	RCC	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	RCC	---
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RCC	---

Em que:

- **CAP** = Capitalização

- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- **IEN** = Idade de Entrada Normal

A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descritos no quadro anterior, estão em acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

## 5. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Brazópolis.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

Além desses valores, existe a COMPREV futura relativa a esses inativos que corresponde a uma parcela da reserva de benefícios concedidos. Todos estes valores são elementos que diminuem o compromisso para com o Fundo Previdenciário.

De acordo com os dados recebidos, o BRAZPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

**Quadro 16: Balanço Atuarial**

Discriminação		Valores
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	(18.110.304,09)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	0,00
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	(943.313,33)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	0,00
+	Compensação Previdenciária	1.660.880,50
=	<b>Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)</b>	<b>(17.392.736,92)</b>
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros	(73.234.078,06)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras	21.678.882,56
+	Compensação Previdenciária	7.249.760,35
=	<b>Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)</b>	<b>(44.305.435,15)</b>
-	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	(17.392.736,92)
-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	(44.305.435,15)
=	<b>Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)</b>	<b>(61.698.172,07)</b>

+	Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	
+	Ativo Líquido do Plano	7.806.396,94
=	<b>Déficit Técnico Atuarial</b>	<b>(53.891.775,13)</b>
-	<b>Reserva a Amortizar</b>	<b>(53.891.775,13)</b>

Em função do regime financeiro adotado para as aposentadorias e pensões, bem como dos critérios de concessão de benefícios pelo BRAZPREV considerados neste estudo, existe um passivo atuarial que deve ser amortizado, conforme quadro anterior.

O Governo do Município de Brazópolis instituiu um Plano de Custeio para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano cujo Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura é de R\$ 42.261.764,92. Esse valor é inferior ao déficit atuarial encontrado apontando desequilíbrio Técnico Atuarial.

No entanto duas ressalvas devem ser feitas: a primeira que o BRAZPREV é relativamente novo e os servidores do município de Brazópolis, historicamente, fizeram contribuições ao RGPS e são candidatos ao recebimento de COMPREV. Apesar de seguido critério prudencial de cálculo, é importante ao gestor acompanhar a variação entre o COMPREV previsto e observado. A segunda ressalva diz respeito à possível incorporação da legislação municipal à Emenda Constitucional 103/2019. O impacto dessa emenda no cálculo atuarial será apresentado nesse relatório.

#### **Quadro 17: Situação das Reservas a Amortizar**

	<b>Discriminação</b>	<b>Valores</b>
-	Reservas a Amortizar	<b>(53.891.775,13)</b>
+	Outros Créditos*	42.261.764,92
=	<b>Resultado Técnico Atuarial Deficitário</b>	<b>(11.630.010,21)</b>
-	Ajuste de Resultado Atuarial Deficitário	(11.630.010,21)
=	<b>Equilíbrio Técnico Atuarial</b>	<b>0,00</b>

Desta forma o Plano encontra-se com Resultado Técnico Atuarial Deficitário. O valor do déficit será alocado na conta "Ajuste de Resultado Atuarial Deficitário" equivalente a 87,35% das Reservas Matemáticas. Assim, o Plano encontra-se em desequilíbrio Atuarial.

## 6. PLANO DE CUSTEIO

### 6.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios do BRAZPREV atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros e método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

O equilíbrio atuarial é constantemente perturbado devido a não realização de alguma premissa assumida ou pela alteração na composição do quadro de servidores ativos, aposentados e pensionistas. Nesse sentido, a reavaliação atuarial tem, entre outros, o objetivo de correção de possíveis desvios de rota reequilibrando o Plano de Previdência a cada exercício de forma a garantir um fundo que seja capaz de, no longo prazo, financiar o pagamento dos benefícios previstos na legislação vigente.

Os grandes desafios a superar são: (1) como iniciar o processo de capitalização de um fundo previdenciário sem impor ao Poder Executivo um grande ônus contributivo que o mesmo não poderia, nas condições atuais, suportar; (2) como elaborar uma justa distribuição das contribuições entre o ente e o servidor ao longo dos anos.

O quadro a seguir apresenta os Custos Normais calculados para os benefícios atualmente concedidos pelo BRAZPREV.

**Quadro 18: Custo Normal Mensal**

<b>CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL</b>		
<b>Discriminação</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>%</b>
Aposentadoria Programada	R\$100.333,34	16,38%
Rev. Aposentadoria Normal em Pensão por Morte	R\$10.859,76	1,77%
Aposentadoria por Invalidez	R\$21.025,04	3,43%
Rev. Aposent. por Invalidez em Pensão por Morte	R\$0,00	0,00%
Pensão Por Morte de Ativo	R\$35.626,85	5,82%
Taxa Administrativa	R\$15.223,04	2,48%
<b>Total</b>	<b>R\$183.068,03</b>	<b>29,88%</b>

As contribuições normais atualmente vertidas ao BRAZPREV somam 24,26% (11,00% para o servidor e 13,26% para o Município), sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 29,88%. Considerando a determinação dada pela Emenda

Constitucional 103/2019, sugere-se a seguinte composição de alíquota de contribuição:

#### **Quadro 19: Definição das Alíquotas de Contribuições**

<b>Discriminação</b>	<b>Custeio Normal</b>
Contribuição Patronal	15,88%
Contribuição do Servidor	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%

\* Apenas sobre a parcela do benefício que exceder o teto do RGPS.

### **6.2. Custo Suplementar**

O Custo Suplementar corresponde às necessidades de custeio destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação de metodologias ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias.

A proposta de refinanciamento do déficit atuarial com redução da alíquota suplementar prevista deve estar fundamentada em estudo técnico atuarial. Apesar de ferir o princípio da prudência, o estudo apresentado irá considerar, a pedido do diretor do Instituto, alíquota de financiamento suplementar menor que o previsto no Inciso II do Art. 54 da Portaria MPS 464/2018 considerando dois fatores: o primeiro é a alteração nos níveis contributivos determinado pela Emenda Constitucional 103/2019 e estudo realizado sobre o impacto do COMPREV no BRAZPREV conforme será apresentado nesse relatório.

#### **6.2.1. Alíquota Suplementar Constante**

Considerando o pagamento do Custo Suplementar através de uma alíquota suplementar com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:

### Quadro 20: Financiamento do Custo Suplementar

Parâmetros da Amortização	Valor
Período de Amortização (em Anos)	31
Taxa anual de juros	5,87%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$53.891.775,13
% constante da Folha de Salários	42,50%

#### 6.2.2. Alíquota Suplementar Crescente

Por ser de interesse da administração e considerando o déficit atuarial observado nesse cálculo atuarial, será proposto um novo método de financiamento com o objetivo de reequilibrar o Plano. A primeira proposta de financiamento está em conformidade com o inciso II do Art. 54 da Portaria MPS 464/2018 que exige que, para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício.

Uma possibilidade para o equacionamento do Déficit Técnico Atuarial é a revisão do Plano de Amortização no período restante de 31 anos. No primeiro ano a alíquota será de 39,33%, sendo que esta evoluirá até 48,39% em 2044 caindo para 22,77% em 2045.

### Quadro 21: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar

Exercício	Folha Salarial	Saldo Devedor Inicial	Juros no ano	Prestação	Saldo Devedor	Percentual da Folha Salarial
2020	8.043.783	53.891.775,13	3.163.450,75	3.163.447,20	53.891.771,58	39,33%
2021	8.124.220	53.891.771,58	3.220.473,45	3.163.446,99	53.834.745,12	39,64%
2022	8.205.463	53.834.745,12	3.278.320,25	3.160.099,54	53.716.524,41	39,95%
2023	8.287.517	53.716.524,41	3.337.001,95	3.153.159,98	53.532.682,44	40,27%
2024	8.370.392	53.532.682,44	3.396.529,44	3.142.368,46	53.278.521,46	40,58%
2025	8.454.096	53.278.521,46	3.456.913,79	3.127.449,21	52.949.056,88	40,89%
2026	8.538.637	52.949.056,88	3.518.166,16	3.108.109,64	52.539.000,36	41,20%
2027	8.624.024	52.539.000,36	3.580.297,90	3.084.039,32	52.042.741,78	41,52%
2028	8.710.264	52.042.741,78	3.643.320,45	3.054.908,94	51.454.330,27	41,83%
2029	8.797.366	51.454.330,27	3.707.245,43	3.020.369,19	50.767.454,03	42,14%
2030	8.885.340	50.767.454,03	3.772.084,57	2.980.049,55	49.975.419,01	42,45%
2031	8.974.194	49.975.419,01	3.837.849,77	2.933.557,10	49.071.126,34	42,77%
2032	9.063.935	49.071.126,34	3.904.553,07	2.880.475,12	48.047.048,39	43,08%
2033	9.154.575	48.047.048,39	3.972.206,64	2.820.361,74	46.895.203,49	43,39%

2034	9.246.121	46.895.203,49	4.040.822,84	2.752.748,44	45.607.129,09	43,70%
2035	9.338.582	45.607.129,09	4.110.414,13	2.677.138,48	44.173.853,44	44,02%
2036	9.431.968	44.173.853,44	4.180.993,17	2.593.005,20	42.585.865,47	44,33%
2037	9.526.287	42.585.865,47	4.252.572,76	2.499.790,30	40.833.083,01	44,64%
2038	9.621.550	40.833.083,01	4.325.165,83	2.396.901,97	38.904.819,15	44,95%
2039	9.717.766	38.904.819,15	4.398.785,50	2.283.712,88	36.789.746,53	45,27%
2040	9.814.943	36.789.746,53	4.473.445,06	2.159.558,12	34.475.859,59	45,58%
2041	9.913.093	34.475.859,59	4.549.157,92	2.023.732,96	31.950.434,63	45,89%
2042	10.012.224	31.950.434,63	4.625.937,70	1.875.490,51	29.199.987,44	46,20%
2043	10.112.346	29.199.987,44	4.703.798,16	1.714.039,26	26.210.228,54	46,52%
2044	10.213.469	26.210.228,54	4.782.753,23	1.538.540,42	22.966.015,73	46,83%
2045	10.315.604	22.966.015,73	4.862.817,03	1.348.105,12	19.451.303,82	47,14%
2046	10.418.760	19.451.303,82	4.944.003,82	1.141.791,53	15.649.091,53	47,45%
2047	10.522.948	15.649.091,53	5.026.328,07	918.601,67	11.541.365,13	47,77%
2048	10.628.177	11.541.365,13	5.109.804,41	677.478,13	7.109.038,85	48,08%
2049	10.734.459	7.109.038,85	5.194.447,63	417.300,58	2.331.891,80	48,39%
2050	10.841.804	2.331.891,80	2.468.773,85	136.882,05	0,00	22,77%

Conforme solicitado pela administração, apresenta-se também o método de financiamento com alíquotas crescentes, mas com alíquota inicial anual de 6%.

### Quadro 22: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar. Alíquota Inicial de 6%

Exercício	Folha Salarial	Saldo Devedor Inicial	Juros no ano	Prestação	Saldo Devedor	Percentual da Folha Salarial
2020	8.043.783	53.891.775,13	482.626,95	3.163.447,20	56.572.595,38	6,00%
2021	8.124.220	56.572.595,38	751.490,38	3.320.811,35	59.141.916,35	9,25%
2022	8.205.463	59.141.916,35	1.025.682,82	3.471.630,49	61.587.864,02	12,50%
2023	8.287.517	61.587.864,02	1.305.283,96	3.615.207,62	63.897.787,68	15,75%
2024	8.370.392	63.897.787,68	1.590.374,55	3.750.800,14	66.058.213,27	19,00%
2025	8.454.096	66.058.213,27	1.881.036,42	3.877.617,12	68.054.793,97	22,25%
2026	8.538.637	68.054.793,97	2.177.352,50	3.994.816,41	69.872.257,88	25,50%
2027	8.624.024	69.872.257,88	2.479.406,79	4.101.501,54	71.494.352,63	28,75%
2028	8.710.264	71.494.352,63	2.787.284,43	4.196.718,50	72.903.786,70	32,00%
2029	8.797.366	72.903.786,70	3.101.071,69	4.279.452,28	74.082.167,29	35,25%
2030	8.885.340	74.082.167,29	3.420.855,96	4.348.623,22	75.009.934,55	38,50%
2031	8.974.194	75.009.934,55	3.746.725,81	4.403.083,16	75.666.291,90	41,75%
2032	9.063.935	75.666.291,90	4.078.770,97	4.441.611,33	76.029.132,26	45,00%
2033	9.154.575	76.029.132,26	4.417.082,36	4.462.910,06	76.074.959,96	48,25%
2034	9.246.121	76.074.959,96	4.761.752,10	4.465.600,15	75.778.808,01	51,50%
2035	9.338.582	75.778.808,01	5.112.873,54	4.448.216,03	75.114.150,50	54,75%
2036	9.431.968	75.114.150,50	5.470.541,22	4.409.200,63	74.052.809,91	58,00%

2037	9.526.287	74.052.809,91	5.834.850,97	4.346.899,94	72.564.858,88	61,25%
2038	9.621.550	72.564.858,88	6.205.899,86	4.259.557,22	70.618.516,24	64,50%
2039	9.717.766	70.618.516,24	6.583.786,24	4.145.306,90	68.180.036,90	67,75%
2040	9.814.943	68.180.036,90	6.968.609,76	4.002.168,17	65.213.595,31	71,00%
2041	9.913.093	65.213.595,31	7.360.471,37	3.828.038,04	61.681.161,98	74,25%
2042	10.012.224	61.681.161,98	7.759.473,36	3.620.684,21	57.542.372,83	77,50%
2043	10.112.346	57.542.372,83	8.165.719,34	3.377.737,29	52.754.390,78	80,75%
2044	10.213.469	52.754.390,78	8.579.314,29	3.096.682,74	47.271.759,23	84,00%
2045	10.315.604	47.271.759,23	9.000.364,56	2.774.852,27	41.046.246,94	87,25%
2046	10.418.760	41.046.246,94	9.428.977,91	2.409.414,70	34.026.683,73	90,50%
2047	10.522.948	34.026.683,73	9.865.263,49	1.997.366,33	26.158.786,57	93,75%
2048	10.628.177	26.158.786,57	10.309.331,88	1.535.520,77	17.384.975,46	97,00%
2049	10.734.459	17.384.975,46	10.761.295,12	1.020.498,06	7.644.178,40	100,25%
2050	10.841.804	7.644.178,40	8.092.891,67	448.713,27	0,00	74,65%

### 6.3. Amortização do Déficit Atuarial por Aportes

Apresentamos a seguir alguns cenários caso o Ente opte em equacionar o Déficit Atuarial mediante a realização de Aportes ao BRAZPREV, em conforme com §2º do Art. 53 da Portaria MPS nº 464/2018.

#### 6.3.1. Aporte Constante

Considerando o pagamento do Déficit Atuarial através de Aportes Constantes ao BRAZPREV uma alíquota suplementar com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:

#### Quadro 23: Financiamento do Custo Suplementar

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	31
Taxa anual de juros	5,86%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$ 53.891.775,13
<b>Pagamento Constante (Anual)</b>	<b>R\$ 3.418.607,58</b>
<b>Pagamento Constante (Mensal)</b>	<b>R\$ 2962.969,81</b>

#### 6.3.2. Aportes Crescentes

Outra possibilidade para o equacionamento de forma equilibrada do Déficit Técnico é a instituição de aportes ao BRAZPREV de forma crescente com valores equivalentes ao expresso no Quadro 21.

## 7. EMENDA CONSTITUCIONAL 103/2019

A Emenda Constitucional 103/2019 alterou as regras de elegibilidade à aposentadoria com o objetivo de diminuir gastos do governo e equilibrar as contas públicas. O objetivo desse capítulo é apresentar o impacto da alteração recente na legislação no RPPS de Brazópolis. Para tanto, serão trabalhados diferentes cenários de alíquotas de forma a dar maiores subsídios aos gestores públicos com relação à política de financiamento do BRAZPREV.

Os resultados apresentados nos quadros seguintes foram obtidos considerando as alterações propostas na EC 103/2019, para os servidores que, em 2019, não eram elegíveis à aposentadoria e considerando alteração nas alíquotas funcional e patronal para 14%.

Antes do resultado do cálculo, deve-se verificar a alteração esperada no perfil dos servidores ativos em relação à idade de aposentadoria projetada.

**Quadro 24: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos – Impacto da EC 103/2019**

Descrição	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Frequência	213	135	348
Idade Média	45	45	45
Idade Média de Admissão	29	29	29
Idade Média de Aposentadoria Projetada	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
Remuneração Média	1.944,65	1.469,75	1.760,42
Remuneração Total	414.210,21	198.416,03	612.626,24

O adiamento da data de elegibilidade ao benefício de aposentadoria gera impacto nas receitas e despesas futuras do RPPS de Brazópolis gerando impacto no cálculo da Duração do Passivo que foi recalculada. A taxa de juros obtida conforme Portaria MPS 17/19 foi de 5,88% (0,01% maior que a obtida anteriormente). O impacto da alteração na legislação está apresentado no Quadro a seguir.

**Quadro 25: Balanço Atuarial – Considerando EC 103/2019**

<b>Discriminação</b>	<b>Valores</b>
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	(18.088.096,42)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	0,00
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	(942.252,57)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	0,00
+ Compensação Previdenciária	1.658.988,25
<b>= Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)</b>	<b>(17.371.360,74)</b>
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	(49.250.132,81)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	27.452.448,17
+ Compensação Previdenciária	4.841.260,81
<b>= Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)</b>	<b>(16.956.423,83)</b>
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	(17.371.360,74)
- Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	(16.956.423,83)
<b>= Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)</b>	<b>(34.327.784,57)</b>
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	
+ Ativo Líquido do Plano	7.806.396,94
<b>= Déficit Técnico Atuarial</b>	<b>(26.521.387,63)</b>
- Reserva a Amortizar	(26.521.387,63)

Deve-se observar que houve leve impacto no Valor Presente dos Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas (resultado da alteração da taxa de juros). No entanto, o maior impacto é resultado da diminuição do Valor Presente dos Benefícios Futuros dos ativos e aumento do Valor Presente das Contribuições Futuras dos servidores e Município.

Considerando o resultado obtido no Quadro anterior, pode-se dizer que o atual Plano de Custeio do Plano é superior ao déficit encontrado após a reforma (R\$ 42.261.764,92). A diferença entre o novo déficit e o atual Plano de Custeio (R\$ 15.740.377,29) será registrado em "Ajuste do Resultado Atuarial Superavitário".

**Quadro 26: Custo Normal Mensal – Considerando EC 103/2019**

<b>CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL</b>		
<b>Discriminação</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>%</b>
Aposentadoria Programada	R\$69.606,98	11,36%
Rev. Aposentadoria Normal em Pensão por Morte	R\$8.155,54	1,33%
Aposentadoria por Invalidez	R\$24.138,74	3,94%
Rev. Aposent. por Invalidez em Pensão por Morte	R\$0,00	0,00%
Pensão Por Morte de Ativo	R\$40.286,24	6,58%
Taxa Administrativa	R\$15.223,04	2,48%
<b>Total</b>	<b>R\$157.410,54</b>	<b>25,69%</b>

**Quadro 27: Definição das Alíquotas de Contribuições – Considerando EC 103/2019**

<b>Discriminação</b>	<b>Custeio Normal</b>
Contribuição Patronal	14,00%
Contribuição do Servidor	14,00%
Contribuição dos Aposentado	14,00%
Contribuição do Pensionista	14,00%

**7.1. Financiamento do Déficit (EC 103/2019)**

Como proposto anteriormente, o Custo Suplementar pode ser financiado por diversas formas. Será proposta as mesmas estratégias de financiamento que as apresentadas considerando as regras atuais de aposentadoria.

**Quadro 28: Financiamento do Déficit Atuarial: Alíquota Suplementar Constante**

<b>Parâmetros da Amortização</b>	<b>Valor</b>
Período de Amortização (em Anos)	31
Taxa anual de juros	5,87%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$26.521.387,63
% constante da Folha de Salários	18,75%

### Quadro 29: Financiamento do Déficit Atuarial: Alíquota Suplementar Crescente

Exercício	Folha Salarial	Saldo Devedor Inicial	Juros no ano	Prestação	Saldo Devedor	Percentual da Folha Salarial
2020	8.123.424	26.521.387,63	487.405,44	1.559.457,59	27.593.439,78	6,00%
2021	8.285.892	27.593.439,78	585.191,15	1.622.494,26	28.630.742,89	7,06%
2022	8.451.610	28.630.742,89	686.693,33	1.683.487,68	29.627.537,24	8,13%
2023	8.620.642	29.627.537,24	792.021,53	1.742.099,19	30.577.614,90	9,19%
2024	8.793.055	30.577.614,90	901.288,17	1.797.963,76	31.474.290,49	10,25%
2025	8.968.916	31.474.290,49	1.014.608,67	1.850.688,28	32.310.370,10	11,31%
2026	9.148.295	32.310.370,10	1.132.101,48	1.899.849,76	33.078.118,38	12,38%
2027	9.331.261	33.078.118,38	1.253.888,15	1.944.993,36	33.769.223,59	13,44%
2028	9.517.886	33.769.223,59	1.380.093,45	1.985.630,35	34.374.760,49	14,50%
2029	9.708.244	34.374.760,49	1.510.845,41	2.021.235,92	34.885.151,00	15,56%
2030	9.902.408	34.885.151,00	1.646.275,41	2.051.246,88	35.290.122,47	16,63%
2031	10.100.457	35.290.122,47	1.786.518,27	2.075.059,20	35.578.663,40	17,69%
2032	10.302.466	35.578.663,40	1.931.712,33	2.092.025,41	35.738.976,48	18,75%
2033	10.508.515	35.738.976,48	2.081.999,55	2.101.451,82	35.758.428,75	19,81%
2034	10.718.685	35.758.428,75	2.237.525,58	2.102.595,61	35.623.498,78	20,88%
2035	10.933.059	35.623.498,78	2.398.439,84	2.094.661,73	35.319.720,67	21,94%
2036	11.151.720	35.319.720,67	2.564.895,66	2.076.799,58	34.831.624,59	23,00%
2037	11.374.755	34.831.624,59	2.737.050,35	2.048.099,53	34.142.673,77	24,06%
2038	11.602.250	34.142.673,77	2.915.065,26	2.007.589,22	33.235.197,73	25,13%
2039	11.834.295	33.235.197,73	3.099.105,95	1.954.229,63	32.090.321,41	26,19%
2040	12.070.981	32.090.321,41	3.289.342,24	1.886.910,90	30.687.890,07	27,25%
2041	12.312.400	30.687.890,07	3.485.948,33	1.804.447,94	29.006.389,68	28,31%
2042	12.558.648	29.006.389,68	3.689.102,94	1.705.575,71	27.022.862,45	29,38%
2043	12.809.821	27.022.862,45	3.898.989,35	1.588.944,31	24.712.817,41	30,44%
2044	13.066.018	24.712.817,41	4.115.795,58	1.453.113,66	22050135,49	31,50%
2045	13.327.338	22.050.135,49	4.339.714,45	1.296.547,97	19.006.969,01	32,56%
2046	13.593.885	19.006.969,01	4.570.943,77	1.117.609,78	15.553.635,02	33,63%
2047	13.865.763	15.553.635,02	4.809.686,37	914.553,74	11.658.502,39	34,69%
2048	14.143.078	11.658.502,39	5.056.150,30	685.519,94	7.287.872,03	35,75%
2049	14.425.939	7.287.872,03	5.310.548,91	428.526,88	2.405.850,00	36,81%
2050	14.714.458	2.405.850,00	2.547.313,98	141.463,98	0,00	17,31%

## **8. PARECER ATUARIAL**

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo Instituto de Previdência Social do Município de Brazópolis – BRAZPREV, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2020.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2020, posicionada em 31/12/2019, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2019.

### **8.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados**

A composição da população de servidores de Brazópolis demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 10,54% da massa de segurados ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 8,49 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando a estabilidade esperada do quadro de servidores do município de Brazópolis e o aumento do número de beneficiários (até alcançar também a estabilidade), torna-se essencial a formação de recursos com rápido financiamento do déficit. A formação de recursos que garantam o equilíbrio atuarial asseguram que, mesmo com proporção equiparada entre servidores ativos e beneficiários, possa-se financiar o pagamento dos benefícios sem necessariamente exigir esforço adicional do Município e dos servidores. Ressalta-se, no entanto, que alterações futuras no perfil dos servidores, na legislação e nas demais premissas que envolvem o cálculo atuarial, poderão gerar perturbações no cálculo apresentado nesse relatório exigindo medidas que possam mitigar os riscos e devolver o equilíbrio atuarial que porventura venha a ser comprometido.

Deve-se destacar que o BRASPREV apresenta uma particularidade em relação a parte dos Institutos do país que é o elevado número de servidores com direito ao

COMPREV tendo em vista que o BRASPREV foi criado por Lei Municipal em 30/11/2015. O acompanhamento dos servidores que se aposentarem e o nível do COMPREV que será pago pelo INSS deverá alterar o cenário apresentado nesse relatório. Considerando que a legislação vigente assume postura prudencial no método de cálculo do COMPREV, é possível observar no longo prazo, desde que observadas todas as premissas atuariais utilizadas, uma diminuição no déficit atuarial.

## **8.2. Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados**

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Brazópolis, na data base de 31 de Dezembro de 2019. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

## **8.3. Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios**

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, adotou-se o método de Idade de Entrada Normal - IEN. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte de ativos, Aposentadoria por Invalidez e reversão, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

#### **8.4. Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados**

Procedeu-se diversos estudos com o objetivo de verificar a sensibilidade do Passivo Atuarial do BRAZPREV em relação à variação do crescimento salarial e rotatividade. Optou-se por analisar o resultado dessas duas premissas com o objetivo de auxiliar os gestores públicos quanto ao impacto no BRAZPREV na tomada de decisão que impactam essas duas premissas.

Os resultados obtidos foram (todos deficitários):

Crescimento Salarial 0% e Rotatividade 0%: R\$ 13.082.395,53;

Crescimento Salarial 1% e Rotatividade 0%: R\$ 21.691.764,93;

Crescimento Salarial 0% e Rotatividade 1%: R\$ 11.290.294,34;

Crescimento Salarial 1% e Rotatividade 1%: R\$ 19.044.701,47

As bases técnicas utilizadas em todos os cenários foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais utilizada nas Projeções contidas neste estudo técnico atuarial de 5,88% (cf. Portaria MPS 17/19);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2018;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2018;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2018;
- ✓ Crescimento Salarial: 2,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% (dois por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores no ano de 2019;

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 98%, o fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

A idade de aposentadoria foi calculada servidor a servidor considerando-se o tempo mínimo de elegibilidade à aposentadoria considerando as Ementas

Constitucionais nº 20/98, nº 41/03 e nº 47/05 para os servidores que já são elegíveis à aposentadoria considerando a legislação citada e a Emenda Constitucional nº 103/19 para os demais servidores.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, utilizou-se o valor de 2% a pedido do diretor do BRAZPREV considerando os reajustes salariais recentemente observados e estratégia de gestão da atual administração. O valor adotado atende ao mínimo exigido no Art. 25 da Portaria MPS 464/2018.

A taxa de juros anual utilizada foi de 5,87% (5,88% se aprovada legislação conforme EC 103/2019) obtida em conformidade com a Portaria MPS 117/19.

### **8.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados**

A Compensação Previdenciária relativa aos Benefícios Concedidos foi calculada conforme Art. 36 da Portaria 464/2018 e Art. 9º da Instrução Normativa MPS 09/2018. Já a Compensação Previdenciária relativa aos Benefícios Concedidos foi calculada conforme Art. 37 da Portaria 464/2018 e Art. 10 da Instrução Normativa 09/2018.

### **8.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios**

Os Ativos Líquido do Plano estão posicionados em 31/12/2019, tendo a seguinte composição:

- Aplicações: R\$ 7.806.396,94;

### **8.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)**

A variação do VABF dos aposentados e pensionistas deve aumentar nos próximos anos devido ao aumento do número de aposentados e pensionistas até que haja uma estabilização. O VABF dos aposentados e pensionistas aumentou em 193,81% em relação à última avaliação atuarial. Essa variação percentual elevada é

comum em Planos instituídos recentemente do porte do BRASPREV, pois o aumento de poucos servidores aposentados pode ter impacto percentual grande no VABF. Pode-se observar que, na Avaliação Atuarial de 2019 havia 25 aposentados e 1 pensionista, já na atual Avaliação Atuarial são 39 servidores aposentados e 2 pensionistas.

Considerando-se o VABF dos ativos também observará um aumento no seu valor devido à natureza do próprio cálculo. Por ser um cálculo diferido e considerando-se que ao se aproximar da aposentadoria esse diferimento diminui, o valor do VABF dos ativos também tende a subir. Para o ano de 2020 observou-se um incremento de 45,63%.

Considerando-se o VACF observou-se um aumento de 95,61%. Esse aumento pode ser explicado pela alteração na alíquota mínima de cálculo para servidores e pela alteração no valor da alíquota de contribuição dos servidores e do Município.

### **8.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS**

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas existentes em 31 de Dezembro de 2019, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 17.392.736,92.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 44.305.435,15 na data de 31 de dezembro de 2019.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 7.806.396,94, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do BRAZPREV apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 53.891.775,13, que deverá ser financiado em 31 anos, período restante ao plano de equacionamento em vigor.

## **8.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial**

O Custo Normal apurado na Avaliação Atuarial equivale a 29,88% da folha de salários dos servidores. Considerando a alteração de alíquota determinada pela Emenda Constitucional 103/2019 as contribuições devem passar para 14,00% para o servidor e 15,88% para o Município. No caso de aprovação de legislação que adequue também as regras de elegibilidade à aposentadoria dos servidores à Emenda Constitucional, a Contribuição Normal seria de 14,00% para os servidores e 14,00% para o Município.

O Plano de custeio vigente definiu a contribuição suplementar patronal de forma exponencial ao longo do período de amortização do Déficit. Entretanto, o Plano de Financiamento não está modelado de forma a financiar o atual Déficit Atuarial o que demanda nova estratégia de financiamento do Déficit Atuarial.

Uma possibilidade para o equacionamento de forma equilibrada do Déficit Técnico é a revisão do Plano de Amortização no período restante de 31 anos. No primeiro ano a alíquota será de 39,33% chegando a 48,39% em 2050. A pedido da administração, apresentou-se uma proposta alternativa com alíquota inicial anual de 6% o que geraria uma alíquota máxima de contribuição suplementar de 100,25% no ano de 2050. Destaca-se que essa proposta de financiamento está em desacordo com o Inciso II do Art. 54 da Portaria 464/2018 e poderá gerar pressão excessiva de gastos ao município no futuro. Deve-se destacar, no entanto, que o Resultado Técnico Atuarial foi bastante conservador em relação ao cálculo do COMPREV que pode gerar diminuição considerável no déficit desde que:

1. os gestores solicitem o pagamento;
2. não exista alteração significativa na legislação;
3. não exista, por parte do governo Federal, default em relação ao pagamento do COMPREV;
4. as informações enviadas com relação ao tempo anterior de contribuição esteja correto.

Finalmente uma alteração na legislação semelhante às propostas na Emenda Constitucional 103/2019 pode diminuir consideravelmente o Déficit Atuarial.

## **8.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais**

O Resultado Técnico Actuarial das últimas três avaliações apresentou um comportamento cíclico com diminuição do déficit em 2019 e um aumento do déficit em 2020. Essa variação se deve, em partes, pela alteração na premissa de idade de aposentadoria dos servidores ativos que aumentou entre 2018 e 2019 (o que gera uma diminuição no déficit) voltando a diminuir nessa avaliação atuarial (gerando um aumento no déficit). Além disso, a contribuição patronal suplementar de 2018 e 2019, mesmo que atendendo ao Plano de Custeio proposto nas últimas avaliações atuariais, é insuficiente para diminuir o déficit corrente e está em desacordo com o proposto no Inciso II do Art. 54 da Portaria 464/2018. O Plano de Custeio vigente sugere um aumento do déficit até o ano de 2030.

Além disso, reajuste reais acima do assumido nos cálculos atuariais podem gerar aumento no Déficit Actuarial. Importante destacar que verificou-se aumento no déficit atuarial em estudos em que o percentual de crescimento salarial foi elevado.

Com relação ao VABF do ativo é de se esperar um aumento em seu valor pela própria natureza de cálculo (diminuição do diferimento) bem como o VABF do aposentado por se tratar de um Instituto novo com poucos aposentados. Os novos aposentados aumentarão de forma significativa o VABF até a estabilização do número e aposentados. Em sentido oposto, o VACF, na inexistência de alteração no valor de alíquotas, deverá diminuir até se estabilizar (com a entrada de novos servidores). O que manterá o plano atuarialmente equilibrado no longo prazo é a formação de um fundo que subsista na existência de déficit financeiro.

Com relação aos benefícios de risco, observou-se um aumento em todas as alíquotas para financiamento dessas coberturas. Esse crescimento é esperado devido ao envelhecimento dos servidores que aumentam o risco de invalidez e morte. A alíquota de contribuição de pensionistas de servidores inválidos está zero porque não se admitiu o risco do servidor se invalidar e morrer no mesmo ano (múltiplos estados dentro de um exercício). O risco de morte do inválido está incorporada no risco de morte dos demais servidores bem como a contribuição para financiamento dessas pensões.

### **8.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios**

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Constatou-se que o pagamento do COMPREV tem impacto significativo no resultado atuarial. O atraso na solicitação do COMPREV bem como o atraso no análise dos pedidos (por parte da Secretaria da Previdência) e consequente repasse dos recursos gera impacto negativo nas contas do BRAZPREV.

Por se tratar de um plano criado em 2015 com um ativo financeiro pequeno em relação à provisões deve-se procurar mitigar os riscos de óbito e invalidez dos servidores com o objetivo de, além do óbvio impacto social, diminuir o risco de aumento repentino no VABF de aposentados e pensionistas.

Deve-se considerar, para implantação de estratégia de financiamento do Custo Suplementar, a atual situação financeira do Município. A prestação suplementar para o ano de 2020, se observado o determinado na Portaria MPS 464/2018, pode exigir um esforço contributivo da ordem de R\$ 3 milhões. No ano de 2019, o total de arrecadação do município foi de 36,2 milhões<sup>1</sup>, ou seja, 8,29% do total arrecadado pelo município no ano de 2019 estaria comprometido com o pagamento do déficit atuarial. Considerando-se uma possível reforma, o esforço contributivo do município cairia para, aproximadamente, 4,14% considerando a arrecadação do ano de 2019.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas

---

<sup>1</sup> Fonte: <https://fiscalizandocomtce.tce.mg.gov.br/#/public/dashboard>

monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às Reservas Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

### **8.12. Considerações Finais**

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Social do Município de Brazópolis – BRAZPREV, em 31 de Dezembro de 2019, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 53.891.775,13, devendo o Plano de Custeio atual ser revisado conforme o apresentado nesta Avaliação Atuarial.

Belo Horizonte, 11 de Março de 2019

**LEONARDO HENRIQUE COSTA**  
**ATUÁRIO – MIBA 2.006**

## 9. PROJEÇÃO ATUARIAL

**Quadro 30: Projeção Atuarial**

EXERCÍCIO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA DE APLICAÇÃO	DESPESA	SALDO
2019	0,00	0,00	0,00	7.806.396,94
2020	5.727.013,80	458.235,50	1.369.373,51	12.622.272,73
2021	5.841.554,27	740.927,41	1.751.724,91	17.453.029,50
2022	5.958.385,28	1.024.492,83	1.979.833,23	22.456.074,38
2023	6.077.552,66	1.318.171,57	2.287.571,55	27.564.227,06
2024	6.199.104,18	1.618.020,13	2.660.271,70	32.721.079,66
2025	6.323.086,13	1.920.727,38	2.945.825,17	38.019.068,00
2026	6.449.547,83	2.231.719,29	3.324.512,63	43.375.822,49
2027	6.578.538,89	2.546.160,78	3.804.296,59	48.696.225,57
2028	6.710.109,61	2.858.468,44	4.506.797,24	53.758.006,38
2029	6.844.311,74	3.155.594,97	5.272.169,01	58.485.744,08
2030	6.981.198,00	3.433.113,18	5.696.972,54	63.203.082,71
2031	7.120.821,97	3.710.020,96	6.264.843,51	67.769.082,13
2032	7.263.238,42	3.978.045,12	6.668.464,02	72.341.901,65
2033	7.408.503,08	4.246.469,63	7.024.881,40	76.971.992,96
2034	7.556.673,33	4.518.255,99	7.495.466,98	81.551.455,30
2035	7.707.806,87	4.787.070,43	8.073.721,03	85.972.611,56
2036	7.861.962,64	5.046.592,30	8.626.906,27	90.254.260,23
2037	8.019.202,14	5.297.925,08	9.282.921,42	94.288.466,02
2038	8.179.586,00	5.534.732,96	9.744.870,19	98.257.914,78
2039	8.343.177,57	5.767.739,60	10.317.776,85	102.051.055,10
2040	8.510.041,30	5.990.396,93	10.585.201,81	105.966.291,52
2041	8.680.242,31	6.220.221,31	10.974.364,34	109.892.390,81
2042	8.853.917,18	6.450.683,34	11.369.683,11	113.827.308,21
2043	9.031.204,36	6.681.662,99	11.627.219,03	117.912.956,54
2044	9.212.087,30	6.921.490,55	11.796.466,00	122.250.068,39
2045	9.396.881,34	7.176.079,01	11.832.997,30	126.990.031,44
2046	9.585.493,93	7.454.314,85	12.068.932,42	131.960.907,80
2047	9.777.792,71	7.746.105,29	12.152.622,39	137.332.183,41
2048	9.953.637,54	8.061.399,17	12.165.669,58	143.181.550,54
2049	9.934.214,21	8.404.757,02	12.464.541,52	149.055.980,25
2050	10.237.656,12	8.749.586,04	12.589.166,75	155.454.055,66
2051	4.129.173,12	9.125.153,07	12.845.079,14	155.863.302,71
2052	4.198.946,49	9.149.175,87	13.108.232,35	156.103.192,73
2053	4.304.754,89	9.163.257,41	13.196.977,41	156.374.227,61
2054	4.377.508,65	9.179.167,16	13.320.265,43	156.610.637,99
2055	4.431.961,10	9.193.044,45	13.557.042,33	156.678.601,21
2056	4.461.729,03	9.197.033,89	14.023.763,78	156.313.600,35
2057	4.545.650,57	9.175.608,34	14.481.175,19	155.553.684,07
2058	4.731.905,05	9.131.001,26	14.611.804,08	154.804.786,29

2059	4.794.623,55	9.087.040,96	14.858.629,75	153.827.821,05
2060	4.929.981,51	9.029.693,10	14.975.535,43	152.811.960,22
2061	5.040.275,96	8.970.062,07	15.057.264,70	151.765.033,54
2062	5.114.997,78	8.908.607,47	15.245.385,30	150.543.253,49
2063	5.192.354,61	8.836.888,98	15.542.465,38	149.030.031,70
2064	5.295.388,01	8.748.062,86	15.869.972,31	147.203.510,26
2065	5.370.381,93	8.640.846,05	16.321.483,67	144.893.254,57
2066	5.538.221,54	8.505.234,04	16.606.362,11	142.330.348,04
2067	5.612.962,31	8.354.791,43	17.044.108,66	139.253.993,13
2068	5.811.660,28	8.174.209,40	17.211.272,72	136.028.590,09
2069	5.896.025,18	7.984.878,24	17.511.395,95	132.398.097,55
2070	6.007.919,68	7.771.768,33	17.867.850,84	128.309.934,71
2071	6.150.578,83	7.531.793,17	18.175.615,90	123.816.690,81
2072	6.298.534,26	7.268.039,75	18.424.692,95	118.958.571,88
2073	6.459.956,54	6.982.868,17	18.543.717,58	113.857.679,01
2074	6.520.493,73	6.683.445,76	18.948.828,74	108.112.789,76
2075	6.691.444,77	6.346.220,76	19.233.225,82	101.917.229,47
2076	6.861.735,89	5.982.541,37	19.398.979,89	95.362.526,84
2077	6.994.304,46	5.597.780,33	19.587.699,78	88.366.911,84
2078	7.038.208,28	5.187.137,73	20.130.524,90	80.461.732,95
2079	7.200.428,19	4.723.103,72	20.585.959,29	71.799.305,57
2080	7.350.731,73	4.214.619,24	21.082.546,87	62.282.109,67
2081	7.509.886,10	3.655.959,84	19.150.003,49	54.297.952,12
2082	7.700.723,49	3.187.289,79	19.452.652,86	45.733.312,53
2083	7.831.122,41	2.684.545,45	19.833.780,13	36.415.200,26
2084	7.994.562,83	2.137.572,26	20.273.324,40	26.274.010,95
2085	8.133.585,24	1.542.284,44	20.884.449,49	15.065.431,15
2086	8.321.494,47	884.340,81	21.547.749,91	2.723.516,51
2087	8.626.064,35	159.870,42	21.879.031,63	(10.369.580,35)
2088	8.811.983,06	0,00	22.297.837,69	(23.855.434,98)
2089	9.070.385,38	0,00	22.583.727,20	(37.368.776,80)
2090	9.310.538,82	0,00	22.781.669,59	(50.839.907,57)
2091	9.524.847,56	0,00	23.043.210,75	(64.358.270,76)
2092	9.763.019,78	0,00	23.404.781,83	(78.000.032,81)
2093	10.035.618,80	0,00	23.727.510,55	(91.691.924,56)
2094	10.269.941,76	0,00	24.222.653,46	(105.644.636,25)

**Quadro 31: Projeção Atuarial: EC 103/2019**

EXERCÍCIO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA DE APLICAÇÃO	DESPESA	SALDO
2019	0,00	0,00	0,00	7.806.396,94
2020	3.797.700,69	459.016,14	1.369.371,85	10.693.741,92
2021	3.873.654,86	628.792,03	1.436.625,25	13.759.563,56
2022	3.951.127,81	809.062,34	1.508.709,20	17.011.044,51
2023	4.030.150,16	1.000.249,42	1.585.985,79	20.455.458,30
2024	4.110.753,52	1.202.780,95	1.668.800,35	24.100.192,42
2025	4.192.968,52	1.417.091,31	1.816.427,29	27.893.824,97
2026	4.276.827,66	1.640.156,91	1.908.053,95	31.902.755,59
2027	4.362.364,40	1.875.882,03	2.005.605,93	36.135.396,09
2028	4.449.611,67	2.124.761,29	2.119.789,82	40.589.979,23
2029	4.538.603,68	2.386.690,78	2.226.379,02	45.288.894,67
2030	4.629.375,91	2.662.987,01	2.356.048,36	50.225.209,22
2031	4.721.963,32	2.953.242,30	2.477.772,56	55.422.642,29
2032	4.816.402,64	3.258.851,37	2.644.260,89	60.853.635,40
2033	4.912.730,81	3.578.193,76	2.894.121,48	66.450.438,49
2034	5.010.985,48	3.907.285,78	3.069.236,70	72.299.473,05
2035	5.111.205,21	4.251.209,02	3.300.619,44	78.361.267,84
2036	5.213.429,09	4.607.642,55	3.690.191,91	80.492.147,57
2037	5.317.697,89	4.732.938,28	3.916.856,74	82.042.356,16
2038	5.424.051,53	4.824.090,54	4.143.907,10	83.398.591,13
2039	5.532.532,85	4.903.837,16	4.371.435,58	84.586.525,56
2040	5.643.183,40	4.973.687,70	4.601.441,85	85.729.954,82
2041	5.756.047,15	5.040.921,34	4.828.856,74	86.610.066,58
2042	5.871.238,33	5.092.671,91	5.056.067,80	87.215.909,02
2043	5.988.871,76	5.128.295,45	5.283.839,29	87.503.236,94
2044	6.108.908,30	5.145.190,33	5.511.554,56	87.688.781,02
2045	6.231.638,62	5.156.100,32	5.740.824,00	87.711.695,96
2046	6.356.946,24	5.157.447,72	5.970.088,61	87.692.001,31
2047	6.484.674,20	5.156.289,68	6.200.065,48	87.802.899,71
2048	6.614.867,24	5.162.810,50	6.430.949,00	87.905.628,45
2049	6.747.572,41	5.168.850,95	6.662.985,72	88.151.066,10
2050	4.556.482,90	5.183.282,69	6.895.382,00	86.277.449,69
2051	4.206.577,72	5.073.114,04	7.128.902,98	84.054.238,47
2052	4.290.839,99	4.942.389,22	7.362.595,46	81.650.872,21
2053	4.376.699,01	4.801.071,29	7.597.057,70	79.307.584,81
2054	4.464.190,45	4.663.285,99	7.832.477,59	77.058.583,66
2055	4.544.703,32	4.531.044,72	8.068.102,81	75.012.228,89
2056	4.634.908,65	4.410.719,06	8.304.981,79	73.167.874,80
2057	4.726.754,39	4.302.271,04	8.542.139,04	71.531.761,19
2058	4.820.373,73	4.206.067,56	8.780.387,76	70.108.814,72

2059	4.915.866,47	4.122.398,31	10.167.004,70	68.980.074,80
2060	4.992.400,89	4.056.028,40	9.983.542,63	68.044.961,45
2061	5.112.679,86	4.001.043,73	9.704.648,58	67.454.036,46
2062	5.213.634,40	3.966.297,34	9.433.586,36	67.200.381,85
2063	5.306.719,99	3.951.382,45	9.217.271,07	67.241.213,23
2064	5.415.201,75	3.953.783,34	9.007.767,29	67.602.431,03
2065	5.516.377,23	3.975.022,94	8.839.280,03	68.254.551,17
2066	5.629.756,10	4.013.367,61	8.694.030,30	69.203.644,58
2067	5.730.902,93	4.069.174,30	8.615.195,94	70.388.525,87
2068	5.814.543,16	4.138.845,32	8.679.012,64	71.662.901,71
2069	5.958.610,18	4.213.778,62	8.691.104,02	73.144.186,49
2070	6.064.494,28	4.300.878,17	8.790.873,46	74.718.685,47
2071	4.921.515,97	4.393.458,71	13.302.999,79	70.730.660,36
2072	6.129.296,10	4.158.962,83	14.196.706,21	66.822.213,08
2073	6.384.088,80	3.929.146,13	14.592.851,10	62.542.596,91
2074	6.526.578,81	3.677.504,70	14.990.588,40	57.756.092,01
2075	6.688.227,31	3.396.058,21	15.318.512,73	52.521.864,80
2076	6.755.521,95	3.088.285,65	15.910.404,48	46.455.267,92
2077	6.876.515,82	2.731.569,75	16.592.234,65	39.471.118,85
2078	7.014.167,48	2.320.901,79	17.312.283,50	31.493.904,62
2079	7.212.272,23	1.851.841,59	17.840.698,12	22.717.320,33
2080	7.336.921,75	1.335.778,44	18.476.663,68	12.913.356,83
2081	7.520.459,49	759.305,38	16.550.227,65	4.642.894,05
2082	7.729.261,82	273.002,17	16.762.237,26	(4.117.079,23)
2083	7.824.071,78	0,00	17.186.370,60	(13.479.378,05)
2084	8.029.300,05	0,00	17.467.492,30	(22.917.570,30)
2085	8.219.228,46	0,00	17.654.002,72	(32.352.344,56)
2086	8.387.827,81	0,00	17.836.551,86	(41.801.068,61)
2087	8.492.897,28	0,00	18.271.973,94	(51.580.145,26)
2088	8.766.788,36	0,00	18.381.612,55	(61.194.969,45)
2089	8.958.031,41	0,00	18.441.230,82	(70.678.168,86)
2090	9.149.522,10	0,00	18.460.200,81	(79.988.847,57)
2091	9.347.677,58	0,00	18.351.591,32	(88.992.761,31)
2092	9.549.584,43	0,00	18.281.758,51	(97.724.935,39)
2093	9.767.760,05	0,00	18.147.174,37	(106.104.349,70)
2094	9.995.766,72	0,00	17.912.532,68	(114.021.115,66)

## 10. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do Instituto, levantadas na data base. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

**Quadro 32: Registros Contábeis Das Provisões Matemáticas**

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Brazópolis ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2019		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	7.806.396,94
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	19.436.407,15
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	17.392.736,92
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	19.053.617,42
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	1.660.880,5
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	44.305.435,15
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	73.234.078,06
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	11.521.440,93
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	10.157.441,63

<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS</b>		
NOME DO MUNICÍPIO: Brazópolis ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2019		
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	7.249.760,35
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	<b>(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>42.261.764,92</b>
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	<b>42.261.764,92</b>
<b>2.2.7.2.1.06.00</b>	<b>(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
<b>2.2.7.2.1.07.00</b>	<b>(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
<b>SITUAÇÃO ATUARIAL</b>		
	<b>PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO</b>	<b>0,00</b>
	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO</b>	<b>11.630.010,21</b>
NOTAS EXPLICATIVAS:		

## 11. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

**Quadro 33: Projeções Atuariais – Lei De Responsabilidade Fiscal**

Exercício	FLUXO MONETÁRIO						
	Plano Previdenciário			Plano Financeiro / Tesouro			Saldo Final
	Receitas	Despesas	Saldo	Receitas	Despesas	Saldo	
2019	0	0	7.806.396,94	0	0	0	7.806.396,94
2020	6.185.249,30	1.369.373,51	12.622.272,73	0	807.011,18	-807.011,18	11.815.261,55
2021	6.582.481,68	1.751.724,91	17.453.029,50	0	789.221,36	-1.596.232,53	15.856.796,97
2022	6.982.878,11	1.979.833,23	22.456.074,38	0	768.855,55	-2.365.088,08	20.090.986,30
2023	7.395.724,23	2.287.571,55	27.564.227,06	0	746.045,98	-3.111.134,06	24.453.093,00
2024	7.817.124,31	2.660.271,70	32.721.079,66	0	720.983,10	-3.832.117,16	28.888.962,51
2025	8.243.813,51	2.945.825,17	38.019.068,00	0	693.913,70	-4.526.030,86	33.493.037,14
2026	8.681.267,12	3.324.512,63	43.375.822,49	6,33	665.133,63	-5.191.158,17	38.184.664,33
2027	9.124.699,67	3.804.296,59	48.696.225,57	60,42	634.985,27	-5.826.083,02	42.870.142,55
2028	9.568.578,05	4.506.797,24	53.758.006,38	89,98	603.849,97	-6.429.843,01	47.328.163,37
2029	9.999.906,71	5.272.169,01	58.485.744,08	99,56	572.137,85	-7.001.881,29	51.483.862,78
2030	10.414.311,18	5.696.972,54	63.203.082,71	93,95	540.275,51	-7.542.062,86	55.661.019,86
2031	10.830.842,93	6.264.843,51	67.769.082,13	78,11	508.691,99	-8.050.676,74	59.718.405,39
2032	11.241.283,54	6.668.464,02	72.341.901,65	56,99	477.808,08	-8.528.427,83	63.813.473,82
2033	11.654.972,71	7.024.881,40	76.971.992,96	35,37	448.000,11	-8.976.392,57	67.995.600,39
2034	12.074.929,32	7.495.466,98	81.551.455,30	17,37	419.552,81	-9.395.928,01	72.155.527,28
2035	12.494.877,30	8.073.721,03	85.972.611,56	5,78	392.621,60	-9.788.543,83	76.184.067,73
2036	12.908.554,94	8.626.906,27	90.254.260,23	0,92	367.239,50	-10.155.782,41	80.098.477,82
2037	13.317.127,22	9.282.921,42	94.288.466,02	0,03	343.375,69	-10.499.158,06	83.789.307,96
2038	13.714.318,96	9.744.870,19	98.257.914,78	0	320.947,41	-10.820.105,48	87.437.809,31
2039	14.110.917,17	10.317.776,85	102.051.055,10	0	299.912,52	-11.120.018,00	90.931.037,10
2040	14.500.438,23	10.585.201,81	105.966.291,52	0	280.202,39	-11.400.220,39	94.566.071,13
2041	14.900.463,62	10.974.364,34	109.892.390,81	0	261.722,20	-11.661.942,59	98.230.448,21
2042	15.304.600,52	11.369.683,11	113.827.308,21	0	244.409,67	-11.906.352,27	101.920.955,95
2043	15.712.867,35	11.627.219,03	117.912.956,54	5,62	228.173,83	-12.134.520,48	105.778.436,06
2044	16.133.577,85	11.796.466,00	122.250.068,39	0,79	212.792,71	-12.347.312,40	109.902.755,99
2045	16.572.960,35	11.832.997,30	126.990.031,44	3,92	197.931,39	-12.545.239,86	114.444.791,58
2046	17.039.808,78	12.068.932,42	131.960.907,80	5,83	183.374,29	-12.728.608,32	119.232.299,47
2047	17.523.898,00	12.152.622,39	137.332.183,41	4,89	169.127,15	-12.897.730,58	124.434.452,83
2048	18.015.036,71	12.165.669,58	143.181.550,54	2,83	155.239,56	-13.052.967,31	130.128.583,23
2049	18.338.971,23	12.464.541,52	149.055.980,25	1,03	141.763,58	-13.194.729,86	135.861.250,39
2050	18.987.242,16	12.589.166,75	155.454.055,66	0,17	128.728,92	-13.323.458,61	142.130.597,05
2051	13.254.326,19	12.845.079,14	155.863.302,71	0,01	116.107,49	-13.439.566,09	142.423.736,62
2052	13.348.122,36	13.108.232,35	156.103.192,73	0	103.867,77	-13.543.433,86	142.559.758,86
2053	13.468.012,30	13.196.977,41	156.374.227,61	0	92.041,59	-13.635.475,45	142.738.752,16
2054	13.556.675,81	13.320.265,43	156.610.637,99	0	80.705,21	-13.716.180,67	142.894.457,32
2055	13.625.005,55	13.557.042,33	156.678.601,21	0	69.967,06	-13.786.147,73	142.892.453,49
2056	13.658.762,92	14.023.763,78	156.313.600,35	0	59.919,73	-13.846.067,46	142.467.532,89
2057	13.721.258,91	14.481.175,19	155.553.684,07	0	50.647,82	-13.896.715,28	141.656.968,79

2058	13.862.906,31	14.611.804,08	154.804.786,29	0	42227,821	-13.938.943,10	140.865.843,19
2059	13.881.664,51	14.858.629,75	153.827.821,05	0	34726,679	-13.973.669,78	139.854.151,27
2060	13.959.674,61	14.975.535,43	152.811.960,22	0	28184,685	-14.001.854,47	138.810.105,75
2061	14.010.338,03	15.057.264,70	151.765.033,54	0	22617,721	-14.024.472,19	137.740.561,35
2062	14.023.605,25	15.245.385,30	150.543.253,49	0	18017,907	-14.042.490,10	136.500.763,40
2063	14.029.243,59	15.542.465,38	149.030.031,70	0	14342,81	-14.056.832,91	134.973.198,79
2064	14.043.450,87	15.869.972,31	147.203.510,26	0	11497,08	-14.068.329,99	133.135.180,27
2065	14.011.227,98	16.321.483,67	144.893.254,57	0	9312,1985	-14.077.642,18	130.815.612,39
2066	14.043.455,58	16.606.362,11	142.330.348,04	0	7590,9314	-14.085.233,12	128.245.114,93
2067	13.967.753,74	17.044.108,66	139.253.993,13	0	6181,7499	-14.091.414,87	125.162.578,26
2068	13.985.869,68	17.211.272,72	136.028.590,09	0	5001,83	-14.096.416,70	121.932.173,39
2069	13.880.903,42	17.511.395,95	132.398.097,55	0	4010,3359	-14.100.427,03	118.297.670,52
2070	13.779.688,01	17.867.850,84	128.309.934,71	0	3176,7937	-14.103.603,83	114.206.330,89
2071	13.682.372,00	18.175.615,90	123.816.690,81	0	2470,5226	-14.106.074,35	109.710.616,47
2072	13.566.574,01	18.424.692,95	118.958.571,88	0	1864,1338	-14.107.938,48	104.850.633,40
2073	13.442.824,71	18.543.717,58	113.857.679,01	0	1342,1493	-14.109.280,63	99.748.398,38
2074	13.203.939,49	18.948.828,74	108.112.789,76	0	905,433	-14.110.186,06	94.002.603,69
2075	13.037.665,53	19.233.225,82	101.917.229,47	0	557,6329	-14.110.743,70	87.806.485,77
2076	12.844.277,26	19.398.979,89	95.362.526,84	0	300,1482	-14.111.043,84	81.251.482,99
2077	12.592.084,79	19.587.699,78	88.366.911,84	0	130,4098	-14.111.174,25	74.255.737,59
2078	12.225.346,01	20.130.524,90	80.461.732,95	0	39,0069	-14.111.213,26	66.350.519,69
2079	11.923.531,91	20.585.959,29	71.799.305,57	0	5,6569	-14.111.218,92	57.688.086,65
2080	11.565.350,97	21.082.546,87	62.282.109,67	0	0,1774	-14.111.219,10	48.170.890,57
2081	11.165.845,94	19.150.003,49	54.297.952,12	0	0,0002	-14.111.219,10	40.186.733,02
2082	10.888.013,28	19.452.652,86	45.733.312,53	0	0	-14.111.219,10	31.622.093,44
2083	10.515.667,86	19.833.780,13	36.415.200,26	0	0	-14.111.219,10	22.303.981,17
2084	10.132.135,09	20.273.324,40	26.274.010,95	0	0	-14.111.219,10	12.162.791,85
2085	9.675.869,68	20.884.449,49	15.065.431,15	0	0	-14.111.219,10	954.212,05
2086	9.205.835,28	21.547.749,91	2.723.516,51	0	0	-14.111.219,10	-11.387.702,59
2087	8.785.934,77	21.879.031,63	-10.369.580,35	0	0	-14.111.219,10	-24.480.799,45
2088	8.811.983,06	22.297.837,69	-23.855.434,98	0	0	-14.111.219,10	-37.966.654,08
2089	9.070.385,38	22.583.727,20	-37.368.776,80	0	0	-14.111.219,10	-51.479.995,89
2090	9.310.538,82	22.781.669,59	-50.839.907,57	0	0	-14.111.219,10	-64.951.126,66
2091	9.524.847,56	23.043.210,75	-64.358.270,76	0	0	-14.111.219,10	-78.469.489,85
2092	9.763.019,78	23.404.781,83	-78.000.032,81	0	0	-14.111.219,10	-92.111.251,90
2093	10.035.618,80	23.727.510,55	-91.691.924,56	0	0	-14.111.219,10	-105.803.143,65
2094	10.269.941,76	24.222.653,46	-105.644.636,25	0	0	-14.111.219,10	-119.755.855,35

**Quadro 34: Projeções Atuariais – Lei De Responsabilidade Fiscal (cf. EC 103/2019)**

Exercício	FLUXO MONETÁRIO						
	Plano Previdenciário			Plano Financeiro / Tesouro			Saldo Final
	Receitas	Despesas	Saldo	Receitas	Despesas	Saldo	
2019	0	0	7.806.396,94	0	0	0	7.806.396,94
2020	4.256.716,83	1.369.371,85	10.693.741,92	0	807.011,18	-807.011,18	9.886.730,75
2021	4.502.446,89	1.436.625,25	13.759.563,56	0	789.221,36	-1.596.232,53	12.163.331,03
2022	4.760.190,15	1.508.709,20	17.011.044,51	0	768.855,55	-2.365.088,08	14.645.956,43
2023	5.030.399,58	1.585.985,79	20.455.458,30	0	746.045,98	-3.111.134,06	17.344.324,24
2024	5.313.534,47	1.668.800,35	24.100.192,42	0	720.983,10	-3.832.117,16	20.268.075,26
2025	5.610.059,83	1.816.427,29	27.893.824,97	0	693.913,70	-4.526.030,86	23.367.794,10
2026	5.916.984,57	1.908.053,95	31.902.755,59	6,33	665.133,63	-5.191.158,17	26.711.597,42
2027	6.238.246,43	2.005.605,93	36.135.396,09	60,42	634.985,27	-5.826.083,02	30.309.313,07
2028	6.574.372,96	2.119.789,82	40.589.979,23	89,98	603.849,97	-6.429.843,01	34.160.136,22
2029	6.925.294,46	2.226.379,02	45.288.894,67	99,56	572.137,85	-7.001.881,29	38.287.013,37
2030	7.292.362,92	2.356.048,36	50.225.209,22	93,95	540.275,51	-7.542.062,86	42.683.146,37
2031	7.675.205,62	2.477.772,56	55.422.642,29	78,11	508.691,99	-8.050.676,74	47.371.965,55
2032	8.075.254,01	2.644.260,89	60.853.635,40	56,99	477.808,08	-8.528.427,83	52.325.207,58
2033	8.490.924,57	2.894.121,48	66.450.438,49	35,37	448.000,11	-8.976.392,57	57.474.045,92
2034	8.918.271,26	3.069.236,70	72.299.473,05	17,37	419.552,81	-9.395.928,01	62.903.545,04
2035	9.362.414,23	3.300.619,44	78.361.267,84	5,78	392.621,60	-9.788.543,83	68.572.724,01
2036	9.821.071,64	7.690.191,91	80.492.147,57	0,92	367.239,50	-10.155.782,41	70.336.365,16
2037	10.050.636,17	8.500.427,58	82.042.356,16	0,03	343.375,69	-10.499.158,06	71.543.198,09
2038	10.248.142,07	8.891.907,10	83.398.591,13	0	320.947,41	-10.820.105,48	72.578.485,65
2039	10.436.370,01	9.248.435,58	84.586.525,56	0	299.912,52	-11.120.018,00	73.466.507,56
2040	10.616.871,10	9.473.441,85	85.729.954,82	0	280.202,39	-11.400.220,39	74.329.734,43
2041	10.796.968,49	9.916.856,74	86.610.066,58	0	261.722,20	-11.661.942,59	74.948.123,98
2042	10.963.910,24	10.358.067,80	87.215.909,02	0	244.409,67	-11.906.352,27	75.309.556,75
2043	11.117.167,21	10.829.839,29	87.503.236,94	5,62	228.173,83	-12.134.520,48	75.368.716,47
2044	11.254.098,63	11.068.554,56	87.688.781,02	0,79	212.792,71	-12.347.312,40	75.341.468,62
2045	11.387.738,94	11.364.824,00	87.711.695,96	3,92	197.931,39	-12.545.239,86	75.166.456,10
2046	11.514.393,96	11.534.088,61	87.692.001,31	5,83	183.374,29	-12.728.608,32	74.963.392,99
2047	11.640.963,88	11.530.065,48	87.802.899,71	4,89	169.127,15	-12.897.730,58	74.905.169,13
2048	11.777.677,74	11.674.949,00	87.905.628,45	2,83	155.239,56	-13.052.967,31	74.852.661,14
2049	11.916.423,36	11.670.985,72	88.151.066,10	1,03	141.763,58	-13.194.729,86	74.956.336,24
2050	9.739.765,59	11.613.382,00	86.277.449,69	0,17	128.728,92	-13.323.458,61	72.953.991,08
2051	9.279.691,76	11.502.902,98	84.054.238,47	0,01	116.107,49	-13.439.566,09	70.614.672,37
2052	9.233.229,21	11.636.595,46	81.650.872,21	0	103.867,77	-13.543.433,86	68.107.438,35
2053	9.177.770,30	11.521.057,70	79.307.584,81	0	92.041,59	-13.635.475,45	65.672.109,36
2054	9.127.476,44	11.376.477,59	77.058.583,66	0	80.705,21	-13.716.180,67	63.342.402,99
2055	9.075.748,04	11.122.102,81	75.012.228,89	0	69.967,06	-13.786.147,73	61.226.081,16
2056	9.045.627,71	10.889.981,79	73.167.874,80	0	59.919,73	-13.846.067,46	59.321.807,34
2057	9.029.025,43	10.665.139,04	71.531.761,19	0	50.647,82	-13.896.715,28	57.635.045,91
2058	9.026.441,29	10.449.387,76	70.108.814,72	0	42227,821	-13.938.943,10	56.169.871,62

2059	9.038.264,78	10.167.004,70	68.980.074,80	0	34726,679	-13.973.669,78	55.006.405,01
2060	9.048.429,29	9.983.542,63	68.044.961,45	0	28184,685	-14.001.854,47	54.043.106,99
2061	9.113.723,59	9.704.648,58	67.454.036,46	0	22617,721	-14.024.472,19	53.429.564,27
2062	9.179.931,74	9.433.586,36	67.200.381,85	0	18017,907	-14.042.490,10	53.157.891,75
2063	9.258.102,44	9.217.271,07	67.241.213,23	0	14342,81	-14.056.832,91	53.184.380,32
2064	9.368.985,09	9.007.767,29	67.602.431,03	0	11497,08	-14.068.329,99	53.534.101,04
2065	9.491.400,17	8.839.280,03	68.254.551,17	0	9312,1985	-14.077.642,18	54.176.908,99
2066	9.643.123,71	8.694.030,30	69.203.644,58	0	7590,9314	-14.085.233,12	55.118.411,47
2067	9.800.077,23	8.615.195,94	70.388.525,87	0	6181,7499	-14.091.414,87	56.297.111,01
2068	9.953.388,48	8.679.012,64	71.662.901,71	0	5001,83	-14.096.416,70	57.566.485,01
2069	10.172.388,80	8.691.104,02	73.144.186,49	0	4010,3359	-14.100.427,03	59.043.759,45
2070	10.365.372,45	8.790.873,46	74.718.685,47	0	3176,7937	-14.103.603,83	60.615.081,65
2071	9.314.974,68	13.302.999,79	70.730.660,36	0	2470,5226	-14.106.074,35	56.624.586,01
2072	10.288.258,93	14.196.706,21	66.822.213,08	0	1864,1338	-14.107.938,48	52.714.274,60
2073	10.313.234,93	14.592.851,10	62.542.596,91	0	1342,1493	-14.109.280,63	48.433.316,28
2074	10.204.083,51	14.990.588,40	57.756.092,01	0	905,433	-14.110.186,06	43.645.905,95
2075	10.084.285,52	15.318.512,73	52.521.864,80	0	557,6329	-14.110.743,70	38.411.121,10
2076	9.843.807,60	15.910.404,48	46.455.267,92	0	300,1482	-14.111.043,84	32.344.224,08
2077	9.608.085,57	16.592.234,65	39.471.118,85	0	130,4098	-14.111.174,25	25.359.944,60
2078	9.335.069,27	17.312.283,50	31.493.904,62	0	39,0069	-14.111.213,26	17.382.691,36
2079	9.064.113,82	17.840.698,12	22.717.320,33	0	5,6569	-14.111.218,92	8.606.101,41
2080	8.672.700,19	18.476.663,68	12.913.356,83	0	0,1774	-14.111.219,10	-1.197.862,27
2081	8.279.764,87	16.550.227,65	4.642.894,05	0	0,0002	-14.111.219,10	-9.468.325,05
2082	8.002.263,99	16.762.237,26	-4.117.079,23	0	0	-14.111.219,10	-18.228.298,32
2083	7.824.071,78	17.186.370,60	-13.479.378,05	0	0	-14.111.219,10	-27.590.597,15
2084	8.029.300,05	17.467.492,30	-22.917.570,30	0	0	-14.111.219,10	-37.028.789,39
2085	8.219.228,46	17.654.002,72	-32.352.344,56	0	0	-14.111.219,10	-46.463.563,65
2086	8.387.827,81	17.836.551,86	-41.801.068,61	0	0	-14.111.219,10	-55.912.287,70
2087	8.492.897,28	18.271.973,94	-51.580.145,26	0	0	-14.111.219,10	-65.691.364,36
2088	8.766.788,36	18.381.612,55	-61.194.969,45	0	0	-14.111.219,10	-75.306.188,54
2089	8.958.031,41	18.441.230,82	-70.678.168,86	0	0	-14.111.219,10	-84.789.387,95
2090	9.149.522,10	18.460.200,81	-79.988.847,57	0	0	-14.111.219,10	-94.100.066,67
2091	9.347.677,58	18.351.591,32	-88.992.761,31	0	0	-14.111.219,10	-103.103.980,40
2092	9.549.584,43	18.281.758,51	-97.724.935,39	0	0	-14.111.219,10	-111.836.154,48
2093	9.767.760,05	18.147.174,37	-106.104.349,70	0	0	-14.111.219,10	-120.215.568,80
2094	9.995.766,72	17.912.532,68	-114.021.115,66	0	0	-14.111.219,10	-128.132.334,75

## 12. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

Não foi informado o sexo dos dependentes de nenhum servidor ativo. Utilizou-se o sexo feminino por prudência, uma vez que a expectativa de vida das mulheres é superior à dos homens.

As bases de dados de aposentados e pensionistas não apresentaram inconsistências que impactassem nos resultados da Avaliação Atuarial.