



# **AVALIAÇÃO ATUARIAL 2018**

**REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL – RPPS  
BATURITÉ – CE**

**RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL  
EXERCÍCIO 2018**

**DATA BASE: 31/12/2017**

**PLANO PREVIDENCIÁRIO**

**MAIO/2018**

## Sumário

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. BASE DE DADOS.....</b>	<b>4</b>
2.1. Segurados Ativos.....	5
2.2. Aposentados.....	8
2.3. Pensionistas.....	8
2.4. Comparativo da Base Cadastral com a Avaliação Anterior.....	8
<b>3. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES .....</b>	<b>9</b>
3.1. Plano de Benefícios.....	9
3.2. Plano de Custeio Vigente.....	10
<b>4. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS .....</b>	<b>11</b>
4.1. Tábuas Biométricas .....	11
4.2. Expectativa de Reposição de Servidores Ativos.....	12
4.3. Composição Familiar .....	12
4.4. Taxa de Juros.....	12
4.5. Taxa de Crescimento do Salário por Mérito .....	12
4.6. Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade .....	12
4.7. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano .....	12
4.8. Fator de Determinação do Valor Real do Longo do Tempo dos Salários .....	12
4.9. Rotatividade .....	13
4.10. Idade de Entrada do Mercado de Trabalho.....	13
4.11. Postergação da Aposentadoria .....	13
<b>5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA .....</b>	<b>13</b>
<b>6. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO .....</b>	<b>14</b>
<b>7. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>16</b>
<b>8. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>9. PROJEÇÕES ATUARIAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>10. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL .....</b>	<b>23</b>
<b>11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ANTERIOR .....</b>	<b>24</b>
<b>12. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS .....</b>	<b>25</b>
<b>13. PARECER ATUARIAL.....</b>	<b>26</b>
13.1. Perspectivas de Alteração Futura no Perfil e na Composição da Massa de Segurados .....	26
13.2. Adequação da Base de Dados Utilizada e Respectivos Impactos em Relação aos Resultados Apurados .....	26
13.3. Análise dos Regimes Financeiros e Métodos Atuariais Adotados e Perspectivas Futuras de Comportamento dos Custos e dos Compromissos do Plano de Benefícios .....	26
13.4. Adequação das Hipóteses Utilizadas às Características da Massa de Segurados e de Seus Dependentes e Análises de Sensibilidade para os Resultados .....	27
13.5. Metodologia Utilizada para a Determinação do Valor da Compensação Previdenciária a Receber e Impactos nos Resultados.....	27
13.6. Composição e Características dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios .....	28

13.7.	<i>Varição dos Compromissos do Plano (VABF e VACF) .....</i>	<i>28</i>
13.8.	<i>Resultado da Avaliação Atuarial e Situação Financeira e Atuarial do RPPS.....</i>	<i>28</i>
13.9.	<i>Plano de Custeio a Ser Implementado e Medidas para Manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....</i>	<i>28</i>
13.10.	<i>Parecer Sobre a Análise Comparativa dos Resultados das Três Últimas Avaliações Atuariais .....</i>	<i>29</i>
13.11.	<i>Identificação dos Principais Riscos do Plano de Benefícios .....</i>	<i>29</i>
<b>14.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
<b>APÊNDICES .....</b>		<b>31</b>
Apêndice 1 -	<i>Evolução da população – Geração Atual.....</i>	<i>32</i>
Apêndice 2 -	<i>Demonstrativo da Projeção Atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores .....</i>	<i>34</i>

## 1. OBJETIVO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do encerramento do exercício de 2017 do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do Município de Baturité, no Estado do Ceará, administrado pelo Instituto de Previdência do Município de Baturité – IPM/BATURITÉ.

A avaliação cumpre as exigências das normas legais pertinentes e vigentes, destacando-se o artigo 40 da Constituição Federal Brasileira e a Lei Federal nº 9.717/98, as normas de atuária aplicáveis a estudos desta natureza para regimes próprios de previdência social estabelecidas na Portaria MPS nº 403/08 e, ainda, a necessidade de informações estabelecidas pelo conteúdo do “Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA 2017”, na forma requerida pela Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.

A avaliação atuarial tem como base seu regime de financiamento, o rol de benefícios, o método de custeio e as premissas atuariais e financeiras a seguir discriminadas, de acordo com a legislação municipal vigente e com o cadastro e as informações repassadas pelos dirigentes municipais.

Além dos resultados da reavaliação atuarial anual, este relatório apresenta resultados em outros cenários, considerando o impacto nos resultados com a adoção de outras premissas.

## 2. BASE DE DADOS

Cabe registrar que o RPPS de Baturité foi criado em 17 de maio de 2017, com a publicação da Lei Nº. 1.734. Portanto, trata-se de um RPPS novo e ainda não contempla população de inativos.

Recebida por essa consultoria, a base cadastral referente aos segurados do IPM/BATURITÉ, contemplando os dados dos Ativos com data base em 31/12/2017, foi submetida a testes de consistências para atestar sua qualidade. No geral os dados foram considerados satisfatórios para execução dos cálculos atuariais. Contudo, alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes.

A seguir será tratada a análise da base cadastral analisando-se as inconsistências observadas e o tratamento dado a cada uma delas. No final, serão apresentadas as estatísticas dos grupos após o tratamento dos dados.

É importante ressaltar a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela, por ser o principal insumo da Avaliação Atuarial, influencia diretamente em seus resultados e, caso não haja uma conformação dessas estimativas os resultados apontados poderão não se confirmar, acarretando um aumento ou uma diminuição dos compromissos atuariais futuros do RPPS

## 2.1. Segurados Ativos

O grupo dos Ativos, como já destacado, representa 100% da população do RPPS. Com exceção do tempo de contribuição anterior à posse do servidor, única informação que necessitou de tratamento, todas as inconsistências apontadas na base de dados preliminar recebida foram corrigidas pelo RPPS. A hipótese utilizada está descrita em tópico próprio referente à compensação previdenciária.

Os quadros a seguir resumem os principais ajustes efetuados e as estatísticas básicas desse grupo após os ajustes.

Tabela 1 - Ativos - Tratamento da Base Cadastral

<b>Campo</b>	<b>Inconsistências</b>	<b>Registros</b>	<b>Tratamento</b>
Identificação do Segurado Ativo	-	-	-
Sexo	-	-	-
Estado Civil	-	-	-
Data de Nascimento	-	-	-
Data de Ingresso no ENTE	-	-	-
Identificação do Cargo Atual	-	-	-
Remuneração de Contribuição	-	-	-
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não disponibilizado	912	Descrito no Item sobre Compensação Previdenciária
Tempo de Contribuição Outros RPPS	Não informado	912	Não considerado
Data de Nascimento do Cônjuge	-	-	-
Número de Dependentes	-	-	-
Idade Atual	-	-	-
Idade de Ingresso no ENTE	-	-	-

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas

Item	Feminino	Masculino	Total
Quantidade	644	268	912
Idade média	44,65	43,87	44,42
Idade média na admissão	31,65	31,89	31,72
Remuneração média (R\$)	2.131,69	1.460,08	1.934,33
Folha salarial mensal (R\$)	1.372.809,66	391.300,83	1.764.110,49
Idade média projetada aposentadoria	60,41	64,65	61,65

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo

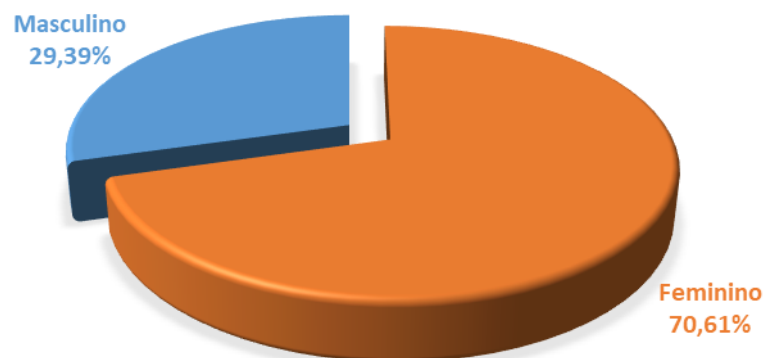


Tabela 3 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Etária

Item	Feminino	Masculino	Total
18 a 24 anos	1	3	4
25 a 29 anos	30	19	49
30 a 34 anos	76	48	124
35 a 39 anos	100	32	132
40 a 44 anos	110	46	156
45 a 49 anos	132	42	174
50 a 54 anos	115	39	154
55 a 59 anos	62	16	78
60 a 64 anos	12	15	27
65 a 69 anos	5	6	11
70 a 74 anos	0	1	1
75 anos ou mais	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>644</b>	<b>268</b>	<b>912</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 2 - Distribuição Etária dos Ativos

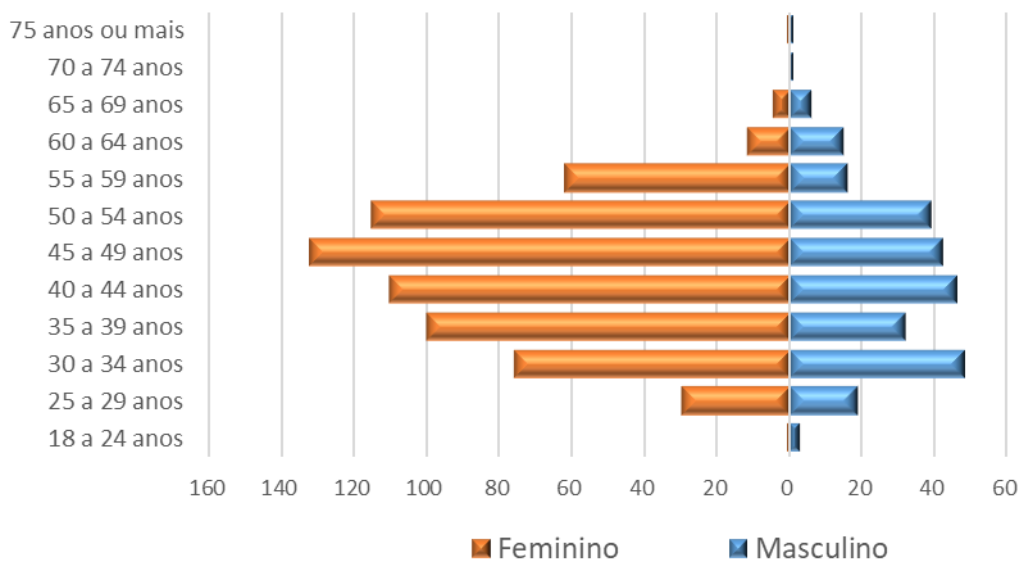
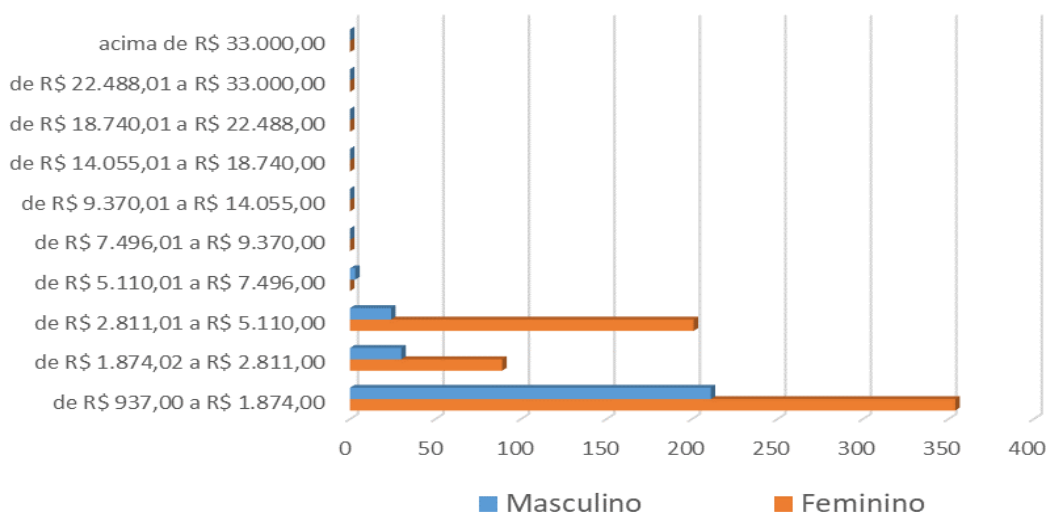


Tabela 4 - Ativos - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial

Item	Feminino	Masculino	Total
de R\$ 937,00 a R\$ 1.874,00	354	211	565
de R\$ 1.874,02 a R\$ 2.811,00	89	30	119
de R\$ 2.811,01 a R\$ 5.110,00	201	24	225
de R\$ 5.110,01 a R\$ 7.496,00	0	3	3
Acima de R\$ 7.496,01 a R\$ 9.370,00	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>644</b>	<b>268</b>	<b>912</b>

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 3 - Distribuição por Sexo e Faixa Salarial



As próximas tabelas trazem as estatísticas básicas do grupo de ativos separados por natureza do cargo, entre Professores e Não Professores.

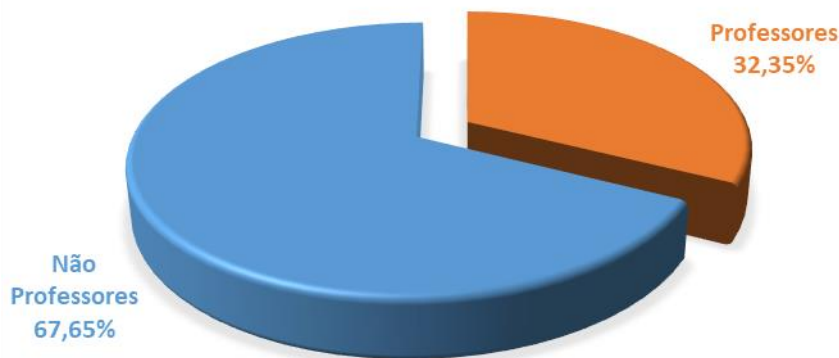
O grupo dos ativos professores representa 32,3% da população de ativos e 58,1% da folha mensal desse grupo. Enquanto os ativos não professores representam 67,7% da população e 41,9% da folha mensal.

Tabela 5 - Ativos - Estatísticas por Tipo de Caro, Professores e não Professores

Item	Professores	Não Professores	Total
Quantidade	295	617	912
Idade média	46,54	43,41	44,42
Idade média na admissão	30,90	32,12	31,72
Remuneração média (R\$)	3.474,55	1.197,92	1.934,33
Folha salarial mensal (R\$)	1.024.992,58	739.117,91	1.764.110,49
Idade média projetada aposentadoria	59,44	62,71	61,65

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tratados pela Atuarh Consultoria

Gráfico 4 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores



## 2.2. Aposentados

Na data base dessa avaliação, não existiam Aposentados.

## 2.3. Pensionistas

Na data base dessa avaliação, não existiam Pensionistas.

## 2.4. Comparativo da Base Cadastral com a Avaliação Anterior

Comparando a base de dados da avaliação anterior com a base de dado da avaliação atual, observa-se uma redução de 14,53%, que representa 155 segurados, na população dos ativos, acompanhada de uma redução na folha mensal de 5,86%. Essa redução foi ocasionada pela



aposentadoria desses ativos antes da efetivação do RPPS. A contínua melhoria na qualidade da base cadastral também pode explicar parte das oscilações na população.

A tabela a seguir sintetiza as variações observadas entre as bases de dados.

Tabela 6 - Comparativo entre as bases cadastrais das duas últimas avaliações

POPULAÇÃO COBERTA	DRAA		VARIÇÃO	
	2017	2018		
<b>ATIVOS</b>				
Quantidade	1.067	912	-155	-14,53%
Idade média	42,82	44,42	1,60	3,74%
Idade média na admissão	30,94	31,72	0,79	2,54%
Remuneração média (R\$)	1.756,31	1.934,33	178,02	10,14%
Folha salarial mensal (R\$)	1.873.984,77	1.764.110,49	-109.874,28	-5,86%

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pela Atuarh Consultoria

### 3. PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES

#### 3.1. Plano de Benefícios

Os benefícios previdenciários considerados nesta Avaliação e dispostos na legislação do IPM/BATURITÉ são os elencados na tabela a seguir:

Benefício	Tipo	Modalidade	Características
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Idade	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria Compulsória	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que atinge a idade de aposentadoria compulsória, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que for considerado definitivamente inválido, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Ativo	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado ativo, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.

<b>Benefício</b>	<b>Tipo</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Características</b>
Pensão por Morte de Aposentado Programado	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado aposentado por tempo de contribuição, por idade ou compulsoriamente (aposentadorias programadas), observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado aposentado por invalidez, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Auxílio reclusão	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal temporária devida a dependentes inscritos do segurado não aposentado recolhido à prisão que, por este motivo, não perceba remuneração do ente.

Fonte: Atuarh Consultoria.

### 3.2. Plano de Custeio Vigente

São fontes de financiamento do Plano de Custeio do RPPS as seguintes receitas:

- Contribuições dos Servidores Ativos, na razão de 11% sobre sua remuneração de contribuição;
- Contribuições dos Aposentados e Pensionistas, na razão de 11% sobre a parcela dos benefícios que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS;
- Contribuições do Município, na razão de 15,63% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos;
- Contribuições suplementares conforme tabela abaixo:

Tabela 7 - Atual Plano de Amortização do Déficit

<b>Ano</b>	<b>Taxa</b>	<b>Ano</b>	<b>Taxa</b>
2017	0,37%	2034	24,37%
2018	0,37%	2035	24,37%
2019	0,37%	2036	24,37%
2020	0,37%	2037	30,37%
2021	6,37%	2038	30,37%
2022	6,37%	2039	30,37%
2023	6,37%	2040	30,37%
2024	6,37%	2041	36,37%
2025	12,37%	2042	36,37%
2026	12,37%	2043	36,37%
2027	12,37%	2044	36,37%
2028	12,37%	2045	42,37%
2029	18,37%	2046	42,4%
2030	18,37%	2047	42,4%
2031	18,37%	2048	42,4%
2032	18,37%	2049	48,4%
2033	24,37%	2050	48,4%

- Receitas decorrentes de investimentos e as patrimoniais;
- Valores recebidos a título de compensação previdenciária;
- Valores aportados pelo Município;
- Demais dotações previstas no orçamento municipal; e
- Quaisquer bens, direitos e ativos com finalidade previdenciária.

#### **4. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS**

A adoção de hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas nas avaliações atuariais que sejam adequadas às características dos seus participantes e assistidos é fundamental para assegurar solvência, liquidez e equilíbrio econômico-financeiro-atuarial dos planos dos RPPS. Por se destinarem a prever os compromissos futuros, as hipóteses atuariais devem refletir expectativas de longo prazo, sendo que o uso de hipóteses descasadas da realidade pode resultar em ganhos ou perdas atuariais cumulativas ao longo do tempo, podendo gerar desequilíbrios nos RPPS. Portanto, devem corresponder às características da massa dos segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Nesta seção, serão apresentadas as premissas e hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas adotadas nesta avaliação atuarial. Destaque-se que as hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentadas, quando for o caso, em análise de aderência.

##### **4.1. Tábuas Biométricas**

Nessa Avaliação Atuarial serão utilizadas as seguintes tábuas biométricas:

- Mortalidade Geral: IBGE - 2015 - Unisex – Anual;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2015 - Unisex – Anual;
- Entrada em Invalidez: Álvaro vindas.

#### **4.2. Expectativa de Reposição de Servidores Ativos**

Não foi considerada nessa avaliação a reposição de servidores, em conformidade com a Nota Técnica Atuarial (NTA) do Plano.

#### **4.3. Composição Familiar**

Foi utilizada a premissa de existência de uma família composta por um cônjuge válido da mesma idade que o servidor na data da avaliação. Dessa forma, presume-se que o servidor ativo ou aposentado, ao falecer, terá um cônjuge com a probabilidade de sobrevivência entre a data do cálculo e a data do falecimento do segurado.

#### **4.4. Taxa de Juros**

Foi considerada taxa real de juros atuariais de 6,0% a.a.

#### **4.5. Taxa de Crescimento do Salário por Mérito**

Considerou-se uma evolução salarial média, real de 1,00% ao ano, calculada com base nos dados salariais dos servidores ativos, respeitando-se o limite mínimo estabelecido na Portaria MPS Nº 403, de 10/12/2008.

#### **4.6. Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade**

Não se adota nessa avaliação o crescimento de caráter coletivo e real de salários de servidores ativos.

#### **4.7. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano**

A taxa de crescimento de caráter coletivo e real dos benefícios adotada será nula, caso não haja fundamentação para a adoção dessa premissa nas projeções futuras.

#### **4.8. Fator de Determinação do Valor Real do Longo do Tempo dos Salários**

Unitário. Não considerada inflação futura nesta avaliação.

#### **4.9. Rotatividade**

Nula. Em conformidade com a NTA do Plano não foi considerada a hipótese de rotatividade para os servidores ativos, tendo em vista tratar-se de um grupo de servidores públicos, com baixa chance de saída.

#### **4.10. Idade de Entrada do Mercado de Trabalho**

Não foi considerado tempo anterior nessa avaliação.

#### **4.11. Postergação da Aposentadoria**

Os segurados ativos, historicamente, tendem a adiar suas aposentadorias após atingirem as condições de elegibilidade do plano.

Assim, para tornar o cálculo atuarial e as respectivas projeções de despesas com benefícios mais consistentes com essa realidade de curto e médio prazo, adotou-se, nesta avaliação, hipótese de postergação de 25% do tempo restante entre a data da elegibilidade e 70 (setenta) para ambos os sexos.

## **5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA**

Nesta avaliação, considerou-se a redução dos encargos dos benefícios integrais a pagar relativamente ao atual sistema de previdência do Município, devido à compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS concedida ao RPPS municipal, unicamente nos casos em que haja tempo de contribuição para o Regime Geral a considerar no momento da concessão de aposentadoria programada e sua respectiva pensão em que o RPPS do Município apareça como regime instituidor, nos termos da Lei Federal N.º 9.796/99, dos Decretos N.º 3.112/99 e N.º 3.217/99, da Portaria MPAS N.º 6.209/99 e da Portaria MPS nº 403/2008.

Conforme destacado, o RPPS de Baturité foi criado em 17 de maio de 2017. Os segurados ativos do plano, que contam, em média, com 144,79 meses de tempo de vinculação no município, contribuía, até então, para o RGPS. Não há informação relativa ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, anterior à posse no Município. Para possibilitar o cálculo da compensação com base nas regras vigentes que seja compatível com a realidade do Município, desconsiderou-se o tempo do servidor ao RGPS anterior à posse, para fins

de cálculo da Compensação Previdenciária. Dessa forma e considerando o início do RPPS em maio de 2017, considerou-se como tempo de RPPS o período compreendido entre a admissão no serviço público e a data de criação do RPPS, considerando-se os benefícios que admitem a referida compensação previdenciária.

Ainda em obediência ao disposto na supracitada Portaria, o cálculo dos valores a receber pelo Regime Próprio em virtude da compensação previdenciária considera somente a geração atual de servidores.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem, relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex-servidores nessa condição.

## **6. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO**

A escolha do regime financeiro estabelece a maneira pela qual serão obtidos os recursos para o pagamento dos benefícios previdenciais. Cada benefício do plano deve possuir um regime financeiro específico que seja adequado às características de riscos associados.

O regime financeiro de capitalização caracteriza-se por distribuir o custeio antes do usufruto do benefício, induzindo ao financiamento gradual dos benefícios futuros, antes do início da concessão do benefício. No regime financeiro de capital de cobertura, as contribuições estabelecidas são suficientes para a constituição das provisões matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício. No regime financeiro de repartição simples (orçamentário) as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, em um determinado exercício, são suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, sem o propósito de acumulação de recursos.

No IPM/BATURITÉ, conforme pode ser observado na Tabela a seguir, para todos os benefícios foi adotado, nesta avaliação atuarial, o regime financeiro de capitalização com o método de financiamento Idade de Entrada Normal.

Tabela 8 - Regime Financeiro e Métodos de Financiamento

<b>Benefícios</b>	<b>Regime Financeiro</b>	<b>Método de Financiamento</b>
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Idade	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria Compulsória	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Ativo	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado Programado	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Capitalização	Idade de Entrada Normal

Fonte: Atuarh Consultoria Atuarial.

## 7. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

O balanço atuarial, a exemplo do que ocorre com o balanço contábil, está dividido em contas de ativo e passivo tendo, estas últimas, uma subdivisão em benefícios a conceder e concedidos.

A próxima Tabela, Balanço Atuarial, sintetiza os resultados da avaliação atuarial do IPM/BATURITÉ, com base na posição de 31/12/2017, obtidos nos cálculos atuariais efetuados a partir dos dados e premissas anteriormente comentados.

Tabela 9 - Balanço Atuarial

Rubrica	31/12/2107	31/12/2016
<b>ATIVO</b>	<b>165.110.022,62</b>	<b>156.541.940,11</b>
<b>Patrimônio de Cobertura</b>	<b>2.560.873,83</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Atual Contribuições Futuras</b>	<b>42.895.917,90</b>	<b>41.991.951,72</b>
Contribuições Sobre Salários	42.888.995,63	41.934.157,58
Contribuições Sobre Benefícios	6.922,27	57.794,14
<b>Compensação Previdenciária a Receber</b>	<b>96.786.916,94</b>	<b>56.277.638,81</b>
<b>Valor Atual do Plano de Amortização</b>	<b>63.889.965,85</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Atual Parcelamento de Débitos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Resultado Atuarial (-) Déficit/ (+) Superávit</b>	<b>41.023.651,90</b>	<b>-58.272.349,58</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>165.110.022,62</b>	<b>156.541.940,11</b>
<b>Valor Atual Benefícios Futuros - concedidos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Aposentadoria	0,00	0,00
Pensão	0,00	0,00
<b>Valor Atual Benefícios Futuros - a conceder</b>	<b>165.110.022,62</b>	<b>156.541.940,11</b>
Aposentadoria	133.509.166,26	115.646.119,00
Pensão	31.600.856,36	34.245.393,11
Outros benefício e Auxílios	0,00	6.650.428,00

Obs.: (\*) Patrimônio de cobertura informado pelo IPM/BATURITÉ.

Valores em R\$ 1.00

Fonte: Cálculos Atuarh Consultoria

Todos os valores que constam do passivo e ativo estão expressos em moeda de 31/12/2017 e foram calculados considerando-se as probabilidades de ocorrência dos eventos determinantes da concessão dos benefícios (sobrevivência, morte, invalidez etc.) e uma taxa de juros igual a 6% ao ano, de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

Do lado do passivo, não há obrigação relativa a benefícios concedidos, devido à ausência de aposentados e pensionistas na massa. Já os benefícios a conceder representam as obrigações do



regime de previdência para com os atuais servidores ativos e dependentes que ainda não estão em gozo de qualquer benefício previdenciário oferecido pelo referido regime e totalizam **R\$ 165.110.022,62**.

No lado do ativo, encontram-se as contas de receitas do regime de previdência, representadas pelos valores presentes atuariais das contribuições do servidor ativo, inativo e pensionista e do Ente.

Ainda no ativo observa-se a existência de uma conta de resultado, que no caso específico em análise, registra um superávit atuarial de **R\$ 41.023.651,90**. Esse valor é obtido subtraindo-se, a valores presentes, o valor das contribuições futuras de **R\$ 42.895.917,90**, a compensação financeira a receber de **R\$ 96.786.916,94**, o valor do Plano de Amortização vigente de **R\$ 63.889.965,85** e o Ativo Financeiro atual de **R\$ 2.560.873,83**, do valor presente dos benefícios futuros de **R\$ 165.110.022,62**.

## **8. PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO**

Comentados todos os resultados da Avaliação Atuarial Oficial, resultados esses relativos à configuração previdenciária corrente do IPM/BATURITÉ, demonstram-se aqui o Custo Normal e o Custo Suplementar atuariamente consistentes com o atual plano de benefícios desse regime capitalizado. Esses custos, Normal e Suplementar, indicam a necessidade de financiamento para o equacionamento do seu equilíbrio financeiro e atuarial na posição de 31/12/2017.

O Custo Normal expressa, em termos percentuais, a alíquota que deveria ser aplicada doravante sobre os salários de contribuição futuros dos segurados ativos para a fundação dos créditos de serviços futuros dos benefícios líquidos das duas reduções pertinentes (compensação financeira com o RGPS e contribuição de assistidos), observando-se em seu cálculo que a percentagem aplicada sobre as parcelas de benefícios que sofrem incidência de contribuição deve ser igual à que incide sobre remunerações de segurados ativos.

O Custo Suplementar corresponde à fundação dos créditos passados correspondente à porção das Provisões Matemáticas não equacionadas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano, acumulado até a data da avaliação, e o Custo Normal do Plano, acima descrito.

O custo suplementar decorre da necessidade do equacionamento relativo ao tempo de serviço passado dos segurados anterior ao período de capitalização do plano de benefícios e

eventuais desequilíbrios ocorridos a partir do início da capitalização do plano, sejam por perdas atuariais ou pela insuficiência da fundação do custo normal do plano no período.

Registre-se que o Custo Normal, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em **22,05%** dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos. Considerando-se as disposições da Portaria Nº 403/2008 e a atual situação de superávit atuarial verificada, recomendamos a manutenção da alíquota corrente de contribuição normal de **26,63%** sobre os salários de contribuição.

A Tabela a seguir demonstra os Custos Normais e Suplementares calculados por benefício. Esses custos estão expressos em percentagem da base de salários de contribuição futuros, tendo em vista que o método atuarial de custeio por capitalização adotado nesta avaliação requer um esquema de fundação de benefícios futuros durante a fase laborativa do segurado. Já o Custo Suplementar, também indicado na Tabela, visa somente explicitar o reforço fundacional requerido caso o Déficit Atuarial não seja equacionado e fundado separadamente por outro esquema de amortização.

Tabela 10 - Custo Normal e Suplementar

<b>Benefício Previdencial</b>	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Suplementar</b>	<b>Custo Total</b>
Aposentadoria Por Invalidez	1,42%	-1,36%	0,06%
Aposentadorias Programadas	7,83%	-7,49%	0,34%
Aposentadoria Especial de Professor	8,93%	-8,54%	0,39%
Pensão Por Morte de Ativo	3,65%	-3,49%	0,16%
Pensão Por Morte de Aposentado Programado	2,62%	-2,51%	0,11%
Pensão Por Morte de Aposentado Invalidez	0,18%	-0,17%	0,01%
Despesa Administrativa	2,00%		2,00%
<b>Total</b>	<b>26,63%</b>	<b>-23,56%</b>	<b>3,07%</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

Tabela 11 - Plano de Custeio Definido na Avaliação

<b>Origem</b>	<b>Custo Normal</b>
Ente	13,63%
Despesa administrativo	2,00%
Total do Ente	15,63%
Segurados	11,00%
<b>Total</b>	<b>26,63%</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

## 9. PROJEÇÕES ATUARIAIS

A Tabela a seguir registra a projeção do fluxo de caixa previdencial prospectivo do plano, considerando as atuais taxas de contribuições regulamentares e evidencia a situação de solvência financeira do plano.

Em apêndice, são apresentadas as projeções populacionais do plano, inclusive com a geração futura.

A solvência econômica do plano ocorre quando na situação em que o Patrimônio de Cobertura do plano supera o valor atual das suas obrigações futuras, durante o horizonte de análise, quando se extinguirem todos os direitos e obrigações previdenciais relativamente ao grupo de segurados e seus dependentes. A situação deficitária evidencia a insolvência econômica do plano.

A solvência financeira, por sua vez, é ainda mais rigorosa e ocorre na situação na qual os ativos líquidos, em cada exercício ao longo do período de análise, são suficientes para o pagamento das obrigações previdenciais líquidas do plano, inclusive de despesas administrativas. Um plano com insolvência econômica também apresentará insolvência financeira.

Nas projeções aqui efetuadas, presume-se que todos os haveres por receber apresentam liquidez compatível com a maturidade das obrigações previdenciais e administrativas mensais correspondentes, e produz uma rentabilidade real líquida, acima da inflação, igual à taxa de juros atuarial de 6,0% ao ano.

Tabela 12 - Projeções Atuariais

<b>Exercício</b>	<b>Receitas Previdenciárias (a)</b>	<b>Despesas Previdenciárias (b)</b>	<b>Resultado Previdenciário (c) = (a - b)</b>	<b>Saldo financeiro do exercício (d) = ("d" exerc. anterior) + (c)</b>
2017				2.560.873,83
2018	7.526.804,11	2.975.715,23	4.551.088,88	7.538.680,48
2019	8.046.366,47	3.850.107,55	4.196.258,92	12.439.035,76
2020	8.458.322,65	4.618.835,16	3.839.487,49	17.255.234,65
2021	10.151.687,34	5.192.894,97	4.958.792,37	23.546.868,64
2022	10.478.733,98	5.912.311,94	4.566.422,03	29.800.088,11
2023	10.887.192,46	6.907.485,20	3.979.707,26	35.806.583,10
2024	11.196.891,29	7.783.034,43	3.413.856,86	41.573.666,36
2025	13.045.248,59	8.759.030,63	4.286.217,97	48.611.477,38
2026	13.173.334,15	9.221.265,03	3.952.069,12	55.717.359,29
2027	13.257.705,80	9.464.226,72	3.793.479,08	63.081.488,67
2028	13.392.149,66	9.943.791,93	3.448.357,73	70.521.637,18
2029	15.041.205,59	10.505.111,52	4.536.094,07	79.561.195,13
2030	15.086.814,49	10.931.521,61	4.155.292,89	88.739.477,30

<b>Exercício</b>	<b>Receitas Previdenciárias (a)</b>	<b>Despesas Previdenciárias (b)</b>	<b>Resultado Previdenciário (c) = (a - b)</b>	<b>Saldo financeiro do exercício (d) = ("d" exerc. anterior) + (c)</b>
2031	15.145.277,70	11.192.113,05	3.953.164,65	98.254.200,46
2032	15.200.048,83	11.745.227,56	3.454.821,26	107.811.563,03
2033	16.894.017,95	12.711.588,24	4.182.429,70	118.713.632,30
2034	16.927.803,80	13.376.318,40	3.551.485,40	129.601.024,76
2035	16.954.759,53	13.661.013,96	3.293.745,57	140.868.456,55
2036	16.920.128,90	15.192.495,63	1.727.633,27	151.151.855,21
2037	18.558.021,41	15.855.571,23	2.702.450,18	163.085.563,72
2038	18.507.796,44	16.556.593,94	1.951.202,49	174.938.972,18
2039	18.427.420,20	17.070.588,93	1.356.831,27	186.873.551,66
2040	18.367.566,23	17.251.013,87	1.116.552,36	199.269.510,27
2041	20.014.371,70	17.804.006,33	2.210.365,37	213.568.668,18
2042	19.924.218,23	18.150.029,78	1.774.188,45	228.263.428,03
2043	19.824.510,53	18.284.332,62	1.540.177,90	243.591.822,29
2044	19.722.064,47	18.249.353,46	1.472.711,00	259.768.405,29
2045	21.423.625,64	18.195.574,43	3.228.051,21	278.776.243,88
2046	21.263.716,59	18.371.851,21	2.891.865,38	298.568.195,82
2047	21.131.193,26	18.197.610,95	2.933.582,31	319.591.884,81
2048	20.986.472,83	17.953.761,11	3.032.711,72	341.982.072,32
2049	22.717.182,73	17.655.535,87	5.061.646,86	367.866.342,34
2050	22.575.713,44	17.231.331,49	5.344.381,95	395.603.367,74
2051	6.850.294,08	16.810.246,57	-9.959.952,49	408.782.020,17
2052	6.526.837,51	16.322.060,41	-9.795.222,90	422.926.005,11
2053	6.196.263,07	15.787.968,60	-9.591.705,52	438.134.357,56
2054	5.861.390,82	15.188.908,88	-9.327.518,05	454.535.249,88
2055	5.518.949,18	14.564.177,11	-9.045.227,93	472.219.423,26
2056	5.168.397,10	13.928.760,47	-8.760.363,37	491.266.603,49
2057	4.814.689,50	13.273.578,21	-8.458.888,71	511.776.177,66
2058	4.464.229,24	12.589.843,06	-8.125.613,82	533.869.597,67
2059	4.116.158,02	11.893.741,91	-7.777.583,89	557.657.534,61
2060	3.773.061,45	11.189.339,05	-7.416.277,60	583.255.732,43
2061	3.437.552,97	10.481.026,14	-7.043.473,17	610.784.994,81
2062	3.112.200,74	9.773.470,55	-6.661.269,81	640.371.148,50
2063	2.799.373,50	9.071.192,59	-6.271.819,09	672.145.289,18
2064	2.501.267,31	8.378.823,52	-5.877.556,21	706.243.796,94
2065	2.219.841,56	7.700.873,43	-5.481.031,87	742.808.530,98
2066	1.956.798,40	7.041.755,39	-5.084.956,99	781.986.988,43
2067	1.713.460,36	6.405.494,15	-4.692.033,79	823.932.651,92
2068	1.490.690,98	5.795.699,51	-4.305.008,53	868.805.301,99
2069	1.288.751,34	5.215.198,86	-3.926.447,52	916.771.585,73
2070	1.107.361,88	4.666.170,54	-3.558.808,66	968.005.543,70
2071	945.882,30	4.150.261,76	-3.204.379,46	1.022.689.234,09
2072	803.373,37	3.668.660,05	-2.865.286,68	1.081.013.384,26
2073	678.469,71	3.221.856,95	-2.543.387,24	1.143.178.196,84
2074	569.511,67	2.809.702,74	-2.240.191,07	1.209.394.286,11

<b>Exercício</b>	<b>Receitas Previdenciárias (a)</b>	<b>Despesas Previdenciárias (b)</b>	<b>Resultado Previdenciário (c) = (a - b)</b>	<b>Saldo financeiro do exercício (d) = ("d" exerc. anterior) + (c)</b>
2075	474.871,75	2.431.779,22	-1.956.907,47	1.279.883.621,37
2076	393.173,21	2.087.650,19	-1.694.476,98	1.354.880.493,05
2077	323.119,98	1.776.671,60	-1.453.551,62	1.434.632.557,91
2078	263.444,86	1.497.883,68	-1.234.438,82	1.519.402.006,24
2079	212.948,94	1.250.044,69	-1.037.095,75	1.609.466.805,11
2080	170.497,36	1.031.634,63	-861.137,27	1.705.122.007,91
2081	134.964,31	840.817,22	-705.852,91	1.806.681.124,30
2082	105.319,53	675.701,08	-570.381,55	1.914.477.387,32
2083	80.795,38	534.593,59	-453.798,21	2.028.865.004,46
2084	60.788,48	415.806,60	-355.018,12	2.150.220.585,52
2085	44.768,61	317.543,45	-272.774,84	2.278.944.679,32
2086	32.220,94	237.781,23	-205.560,29	2.415.463.466,17
2087	22.600,14	174.227,11	-151.626,97	2.560.230.549,55
2088	15.381,60	124.568,09	-109.186,49	2.713.728.644,84
2089	10.116,67	86.702,73	-76.586,06	2.876.471.182,31
2090	6.418,17	58.694,44	-52.276,27	3.049.004.040,40
2091	3.918,18	38.599,80	-34.681,62	3.231.907.520,31
2092	2.288,52	24.590,23	-22.301,71	3.425.798.331,72

Fonte: Atuarh Consultoria

As projeções atuariais demonstram a atual situação superavitária do plano. A partir de 2051 o resultado previdenciário passa a ser negativo, situação esperada em um grupo fechado, contudo o saldo financeiro permanece positivo durante todo o período projetado.

A projeção da evolução das rubricas que compõem as provisões matemáticas para os próximos doze meses, sem considerar inflação futura, encontra-se nas tabelas a seguir. Em anexo, é apresentado o Relatório Resumido da Execução Orçamentária: Orçamento da Seguridade Social.

Tabela 13 - Projeção Mensal da Provisão Matemática (parte 1/2)

Mês	Valor Atual dos Salários Futuros	Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)	Valor Atual das Contribuições Futuras (Benefícios Concedidos)	Valor Atual da Compensação Financeira a Receber (Benefícios Concedidos)	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos
	VASF	VABF Concedidos	VACF Apos. Pens.	VACompF a Receber	PMBC
0	188.305.111,70	0,00	0,00	0,00	0,00
1	187.574.373,77	0,00	0,00	0,00	0,00
2	186.843.635,84	0,00	0,00	0,00	0,00
3	186.112.897,91	0,00	0,00	0,00	0,00
4	185.382.159,98	0,00	0,00	0,00	0,00
5	184.651.422,04	0,00	0,00	0,00	0,00
6	183.920.684,11	0,00	0,00	0,00	0,00
7	183.189.946,18	0,00	0,00	0,00	0,00
8	182.459.208,25	0,00	0,00	0,00	0,00
9	181.728.470,32	0,00	0,00	0,00	0,00
10	180.997.732,38	0,00	0,00	0,00	0,00
11	180.266.994,45	0,00	0,00	0,00	0,00
12	179.536.256,52	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Atuarh Consultoria

Tabela 14 - Projeção Mensal da Provisão Matemática (parte 2/2)

Mês	Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)	Valor Atual das Contribuições Futuras (Benefícios a Conceder)	Valor Atual da Compensação Financeira a Receber (Benefícios a Conceder)	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder	Provisão Total
	VABF a Conceder	VACF a Conceder	VACompF a Receber	PMBaC	
0	165.110.022,61	42.895.917,92	96.786.916,94	25.427.187,75	25.427.187,75
1	165.687.586,69	42.702.542,17	97.058.616,87	25.926.427,65	25.926.427,65
2	166.265.150,78	42.509.166,42	97.330.316,80	26.425.667,55	26.425.667,55
3	166.842.714,86	42.315.790,68	97.602.016,73	26.924.907,46	26.924.907,46
4	167.420.278,94	42.122.414,93	97.873.716,65	27.424.147,36	27.424.147,36
5	167.997.843,03	41.929.039,19	98.145.416,58	27.923.387,26	27.923.387,26
6	168.575.407,11	41.735.663,44	98.417.116,51	28.422.627,16	28.422.627,16
7	169.152.971,19	41.542.287,70	98.688.816,43	28.921.867,06	28.921.867,06
8	169.730.535,28	41.348.911,95	98.960.516,36	29.421.106,96	29.421.106,96
9	170.308.099,36	41.155.536,21	99.232.216,29	29.920.346,86	29.920.346,86
10	170.885.663,44	40.962.160,46	99.503.916,22	30.419.586,76	30.419.586,76
11	171.463.227,53	40.768.784,72	99.775.616,14	30.918.826,66	30.918.826,66
12	172.040.791,61	40.575.408,97	100.047.316,07	31.418.066,57	31.418.066,57

Fonte: Atuarh Consultoria

## 10. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

É importante lembrar que a interpretação da Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPPS, em relação ao §7º do art. 17 da Portaria MPS nº 403/08, leva em consideração que o déficit a ser equacionado é aquele que se refere à geração atual de segurados, conforme transcrito a seguir:

*§ 7º A reavaliação atuarial anual indicará o plano de custeio necessário para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios do RPPS, em relação à geração atual. (Redação dada pela Portaria MPS nº 563, de 26/12/2014)*

Os planos de amortização, apresentados a seguir, foram elaborados em conformidade com as disposições da Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008, na qual está estabelecido em seu art. 18 que, caso a avaliação indicar déficit atuarial, deverá ser apresentado no Parecer Atuarial o plano de amortização correspondente para o seu equacionamento.

O plano de amortização, a ser estabelecido em lei do município, deverá atender às seguintes exigências: a) prazo máximo de 35 anos para a sua execução; b) poderá ser revisto nas reavaliações anuais; e c) ser composto por alíquotas de contribuição suplementar ou por aportes periódicos cujos valores sejam preestabelecidos.

Registrou-se no Balanço Atuarial uma situação de superávit devido, em especial, ao atual plano de amortização. Dessa forma, sugerimos uma revisão do atual plano de amortização conforme tabela abaixo.

Tabela 15 - Plano de Amortização do Déficit – sugerido nessa avaliação

Ano	Alíquotas	Base de Cálculo	Saldo Inicial	Pagamentos	Juros	Saldo Final
2018	0,37%	23.162.770,73	22.866.313,95	0,00	1.371.978,84	24.238.292,79
2019	0,37%	23.394.398,44	24.238.292,79	-86.559,27	1.454.297,57	25.606.031,08
2020	6,98%	23.628.342,43	25.606.031,08	-1.649.032,93	1.536.361,86	25.493.360,02
2021	6,98%	23.864.625,85	25.493.360,02	-1.665.523,26	1.529.601,60	25.357.438,36
2022	6,98%	24.103.272,11	25.357.438,36	-1.682.178,49	1.521.446,30	25.196.706,17
2023	6,98%	24.344.304,83	25.196.706,17	-1.699.000,27	1.511.802,37	25.009.508,27
2024	6,98%	24.587.747,88	25.009.508,27	-1.715.990,28	1.500.570,50	24.794.088,49
2025	6,98%	24.833.625,36	24.794.088,49	-1.733.150,18	1.487.645,31	24.548.583,61
2026	6,98%	25.081.961,61	24.548.583,61	-1.750.481,68	1.472.915,02	24.271.016,95
2027	6,98%	25.332.781,23	24.271.016,95	-1.767.986,50	1.456.261,02	23.959.291,47
2028	6,98%	25.586.109,04	23.959.291,47	-1.785.666,36	1.437.557,49	23.611.182,59
2029	6,98%	25.841.970,13	23.611.182,59	-1.803.523,03	1.416.670,96	23.224.330,52
2030	6,98%	26.100.389,83	23.224.330,52	-1.821.558,26	1.393.459,83	22.796.232,09

Ano	Alíquotas	Base de Cálculo	Saldo Inicial	Pagamentos	Juros	Saldo Final
2031	6,98%	26.361.393,73	22.796.232,09	-1.839.773,84	1.367.773,93	22.324.232,18
2032	6,98%	26.625.007,67	22.324.232,18	-1.858.171,58	1.339.453,93	21.805.514,53
2033	6,98%	26.891.257,74	21.805.514,53	-1.876.753,29	1.308.330,87	21.237.092,11
2034	6,98%	27.160.170,32	21.237.092,11	-1.895.520,83	1.274.225,53	20.615.796,80
2035	6,98%	27.431.772,02	20.615.796,80	-1.914.476,04	1.236.947,81	19.938.268,58
2036	6,98%	27.706.089,74	19.938.268,58	-1.933.620,80	1.196.296,11	19.200.943,90
2037	6,98%	27.983.150,64	19.200.943,90	-1.952.957,00	1.152.056,63	18.400.043,52
2038	6,98%	28.262.982,15	18.400.043,52	-1.972.486,57	1.104.002,61	17.531.559,56
2039	6,98%	28.545.611,97	17.531.559,56	-1.992.211,44	1.051.893,57	16.591.241,70
2040	6,98%	28.831.068,09	16.591.241,70	-2.012.133,55	995.474,50	15.574.582,64
2041	6,98%	29.119.378,77	15.574.582,64	-2.032.254,89	934.474,96	14.476.802,71
2042	6,98%	29.410.572,56	14.476.802,71	-2.052.577,44	868.608,16	13.292.833,44
2043	6,98%	29.704.678,28	13.292.833,44	-2.073.103,21	797.570,01	12.017.300,23
2044	6,98%	30.001.725,06	12.017.300,23	-2.093.834,25	721.038,01	10.644.504,00
2045	6,98%	30.301.742,32	10.644.504,00	-2.114.772,59	638.670,24	9.168.401,65
2046	6,98%	30.604.759,74	9.168.401,65	-2.135.920,31	550.104,10	7.582.585,43
2047	6,98%	30.910.807,34	7.582.585,43	-2.157.279,52	454.955,13	5.880.261,04
2048	6,98%	31.219.915,41	5.880.261,04	-2.178.852,31	352.815,66	4.054.224,39
2049	6,98%	31.532.114,56	4.054.224,39	-2.200.640,84	243.253,46	2.096.837,02
2050	6,98%	31.847.435,71	2.096.837,02	-2.222.647,24	125.810,22	0,00

Fonte: Atuarh Consultoria

Destaque-se que a lei que estabelecer a revisão do plano de amortização deverá determinar que os montantes apontados serão atualizados pelo mesmo indexador monetário utilizado para reajuste geral dos benefícios do RPPS.

## 11. COMPARATIVO COM OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ANTERIOR

Comparando-se as duas últimas avaliações, observa-se que houve uma reversão no resultado deficitário do Plano. Essa situação é explicada principalmente pela aplicação do atual plano de amortização, pela atualização da base cadastral e modificações nas hipóteses atuariais.



Tabela 16 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais

Item	DRAA 2018	DRAA 2017
Valor Atual Dos Salários Futuros	174.133.153,25	209.434.357,39
Ativos Garantidores	2.560.873,83	0,00
Provisão Matemática	25.427.187,78	58.272.349,58
Benefícios Concedidos	0,00	0,00
Benefícios a Conceder	25.427.187,78	58.272.349,58
Valor Atual Plano de Amortização	63.889.965,85	0,00
Valor Atual Parcelamento de Débitos	0,00	0,00
<b>Resultado Atuarial: (-) Déficit / (+) Superávit</b>	<b>41.023.651,90</b>	<b>-58.272.349,58</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

## 12. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUARIAL EM OUTROS CENÁRIOS

Um aspecto relevante na análise do risco atuarial do plano é a análise das hipóteses atuariais adotadas na avaliação. Aliás, a possibilidade dessas hipóteses atuariais não se confirmarem no futuro é a maior fonte de riscos atuariais ao qual os planos previdenciários estão expostos.

A taxa anual de juros atuariais de 6,0% adotada nesta avaliação é a mesma do limite de prudência estabelecido pela Portaria 403/2008 (nesse caso quanto menor a taxa mais prudente) e pode ser revista caso o cenário econômico do país aponte para taxas de juros mais reduzidas. Ainda que, na data da avaliação os títulos públicos estivessem remunerando a taxas de rentabilidade similares a essa, há chance real das taxas serem reduzidas já no curto prazo. Tendo em vista que os ativos garantidores do IPM/BATURITÉ representam apenas 3,86% das obrigações totais do plano da geração atual, há uma grande exposição a mudanças nas taxas de juros, mesmo para a geração atual.

Na tabela a seguir, são apresentados os resultados da avaliação atuarial, reduzindo-se a taxa anual de juros de 6% para 5%, mantendo-se todas as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial. Os resultados evidenciam a relevância dessa hipótese. A redução de um ponto percentual na taxa de juros elevou as provisões matemáticas da geração atual em 56,30% e reduziu o superávit em 2,23%.

Tabela 17 - Resultado da Avaliação Atuarial por Geração com as hipóteses da avaliação oficial

Item	6%	5%	Varição
Valor Atual Dos Salários Futuros	174.133.153,25	187.761.400,90	7,83%
Ativos Garantidores	2.560.873,83	2.560.873,83	0,00%
Provisões Matemáticas	25.427.187,78	39.742.852,49	56,30%
Benefícios Concedidos	0,00	0,00	0,00%
Benefícios a Conceder	25.427.187,78	39.742.852,49	56,30%
Valor Atual Plano de Amortização	63.889.965,85	77.290.228,81	20,97%
Valor Atual Parcelamento de Débitos	0,00	0,00	0,00%
<b>Resultado Atuarial: (-) Déficit / (+) Superávit</b>	<b>41.023.651,90</b>	<b>40.108.250,15</b>	<b>-2,23%</b>

Fonte: Atuarh Consultoria

## 13. PARECER ATUARIAL

### 13.1. Perspectivas de Alteração Futura no Perfil e na Composição da Massa de Segurados

Atualmente, há apenas ativos na massa de segurados do plano. No longo prazo, em uma situação de maturidade do plano, a relação entre ativos e inativos deve tender para a paridade. A avaliação de grupo fechado adotada neste estudo, sem considerar geração futura, não permite indicar o prazo em que essa paridade vai ocorrer. Ressalte-se, entretanto, que, sendo o plano financiado no regime de capitalização, sua solvência não depende da evolução desse perfil.

### 13.2. Adequação da Base de Dados Utilizada e Respective Impactos em Relação aos Resultados Apurados

As informações foram consideradas satisfatórias para execução dos cálculos atuariais, contudo alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes, mas que não impactam de forma significativa os resultados apurados. Ressaltamos a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela influencia diretamente nos resultados atuariais.

### 13.3. Análise dos Regimes Financeiros e Métodos Atuariais Adotados e Perspectivas Futuras de Comportamento dos Custos e dos Compromissos do Plano de Benefícios

Foram adotados, para todos os benefícios, o regime financeiro de capitalização e o método de financiamento Idade de Entrada Normal. O regime financeiro e o método atuarial adotados estão

em conformidade com a as normas de avaliação dos RPPS e adequados à massa de segurados do RPPS.

#### **13.4. Adequação das Hipóteses Utilizadas às Características da Massa de Segurados e de Seus Dependentes e Análises de Sensibilidade para os Resultados**

As hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentados no relatório da avaliação atuarial.

#### **13.5. Metodologia Utilizada para a Determinação do Valor da Compensação Previdenciária a Receber e Impactos nos Resultados**

Nesta avaliação, considerou-se a redução dos encargos dos benefícios integrais a pagar relativamente ao atual sistema de previdência do Município, devido à compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS concedida ao RPPS municipal, unicamente nos casos em que haja tempo de contribuição para o Regime Geral a considerar no momento da concessão de aposentadoria programada e sua respectiva pensão em que o RPPS do Município apareça como regime instituidor, nos termos da Lei Federal N.º 9.796/99, dos Decretos N.º 3.112/99 e N.º 3.217/99, da Portaria MPAS N.º 6.209/99 e da Portaria MPS nº 403/2008.

Conforme destacado, o RPPS de Baturité foi criado em 17 de maio de 2017. Os segurados ativos do plano, que contam, em média, com 144,79 meses de tempo de vinculação no município, contribuíam, até então, para o RGPS. Não há informação relativa ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, anterior à posse no Município. Para possibilitar o cálculo da compensação com base nas regras vigentes que seja compatível com a realidade do Município, desconsiderou-se o tempo do servidor ao RGPS anterior à posse, para fins de cálculo da Compensação Previdenciária. Dessa forma e considerando o início do RPPS em maio de 2017, considerou-se como tempo de RPPS o período compreendido entre a admissão no serviço público e a data de criação do RPPS, considerando-se os benefícios que admitem a referida compensação previdenciária.

Ainda em obediência ao disposto na supracitada Portaria, o cálculo dos valores a receber pelo Regime Próprio em virtude da compensação previdenciária considera somente a geração atual de servidores.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem,

relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex-servidores nessa condição.

O valor atual da compensação previdenciária a receber de R\$ 96.786.916,94, representa 56,90% do valor atual dos benefícios futuros do plano.

### **13.6. Composição e Características dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios**

Segundo informação do próprio RPPS, todos os investimentos estão enquadrados conforme a Legislação correspondente.

### **13.7. Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF)**

O valor atual das contribuições futuras (VACF) caiu, neste exercício, 10,15% e o valor atual dos benefícios futuros cresceu 27,48%. A variação observada no valor atual das contribuições e benefícios futuros ocorreu, principalmente, em razão da redução do grupo de segurados ativos, ocasionada pela aposentadoria desses ativos antes da efetivação do RPPS.

Assim, as variações dos valores atuais dos compromissos do plano estão compatíveis com as variações observadas nas folhas salariais e de benefícios observadas na base de dados e de acordo com a capitalização das obrigações apurados no exercício anterior. Destaque-se ainda a mudança da hipótese atuariais e atualização da base de dados influenciaram nessa movimentação.

### **13.8. Resultado da Avaliação Atuarial e Situação Financeira e Atuarial do RPPS**

A Avaliação Atuarial do IPM/BATURITÉ apurou um custo normal que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros de 26,63%, sendo 11% para o segurado e 15,63% para o Ente Público, o mesmo, portanto, do atual plano de custeio. O superávit atuarial do plano é resultado, em parte, pelo atual plano de amortização e da atualização da base de dados e modificações nas hipóteses atuarias.

### **13.9. Plano de Custeio a Ser Implementado e Medidas para Manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial**

O Custo Normal, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 22,05% (26,63% em 2017) dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados

ativos. Tendo-se em vista as disposições da Portaria Nº 403/2008 e a atual situação de superávit atuarial verificada, recomendamos a manutenção da corrente alíquota de contribuição normal de 26,63%, sendo 11% para o segurado e 15,63% para o Ente Público, sobre os salários de contribuição bem como a revisão do Plano de Equacionamento.

### **13.10. Parecer Sobre a Análise Comparativa dos Resultados das Três Últimas Avaliações Atuariais**

Comparando-se as duas últimas avaliações, uma vez que em 2015 não existia o RPPS, observa-se que houve uma reversão no resultado deficitário do Plano. Essa situação é explicada principalmente pela aplicação do atual plano de amortização, que não foi considerado na apuração do resultado do exercício anterior por ainda não ter lei aprovada na ocasião, atualização da base cadastral e modificações nas hipóteses atuariais

### **13.11. Identificação dos Principais Riscos do Plano de Benefícios**


Dentre os riscos existentes, destacamos a possibilidade de não concretização das hipóteses atuariais adotadas, especialmente o retorno financeiro e o fluxo de compensação previdenciária considerado.

## **14. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta Avaliação Atuarial do IPM/BATURITÉ considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2017, compostos por um contingente de 912 servidores ativos, com uma folha salarial de R\$ 1.764.110,49 e sem inativos em sua base. Na mesma posição, o patrimônio do Plano de Benefícios totaliza R\$ 2.560.873,83.

O resultado da avaliação atuarial apurou um custo normal, que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 26,63%. Considerando a manutenção do custeio de 11% para o servidor ativo, aposentado e pensionista, sendo que, para estes dois últimos, o percentual é aplicado ao montante que exceder o teto do RGPS, e da alíquota do Ente de 15,63%. O estudo indicou, ainda, a existência de um superávit atuarial de R\$ 40.108.250,15 devido, em especial, ao atual plano de amortização.

Fortaleza/CE, 12 de junho de 2018



Sergio César de Paula Cardoso  
Atuário - MIBA No 2.285

# APÊNDICES

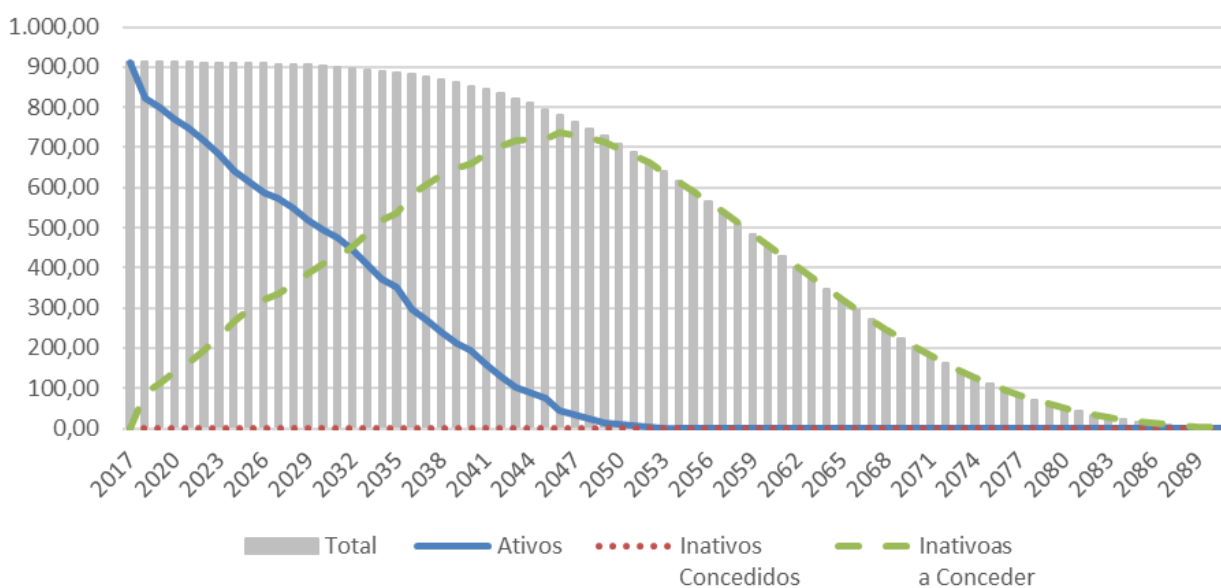
## Apêndice 1 - Evolução da população – Geração Atual

<b>Ano</b>	<b>Ativos</b>	<b>Inativos Concedidos</b>	<b>Inativos a Conceder</b>	<b>Total</b>
2017	912,00	0,00	0,00	912,00
2018	823,48	0,00	88,54	912,02
2019	800,08	0,00	111,92	911,99
2020	771,99	0,00	139,89	911,87
2021	747,22	0,00	164,46	911,68
2022	715,95	0,00	195,43	911,38
2023	683,11	0,00	227,85	910,96
2024	642,48	0,00	267,92	910,40
2025	613,88	0,00	295,81	909,68
2026	587,00	0,00	321,78	908,78
2027	573,72	0,00	333,92	907,64
2028	548,65	0,00	357,60	906,25
2029	519,52	0,00	385,07	904,58
2030	493,58	0,00	409,00	902,58
2031	473,53	0,00	426,68	900,21
2032	444,37	0,00	453,04	897,41
2033	409,17	0,00	484,97	894,14
2034	371,06	0,00	519,28	890,34
2035	351,19	0,00	534,77	885,95
2036	297,65	0,00	583,28	880,93
2037	268,31	0,00	606,86	875,17
2038	238,77	0,00	629,86	868,63
2039	211,79	0,00	649,44	861,23
2040	195,55	0,00	657,35	852,90
2041	159,24	0,00	684,34	843,58
2042	130,03	0,00	703,19	833,22
2043	103,89	0,00	717,85	821,74
2044	89,26	0,00	719,85	809,10
2045	74,91	0,00	720,34	795,25
2046	44,22	0,00	735,96	780,18
2047	32,92	0,00	730,95	763,87
2048	22,51	0,00	723,80	746,30
2049	14,24	0,00	713,25	727,50
2050	10,71	0,00	696,77	707,49
2051	6,71	0,00	679,58	686,29
2052	3,36	0,00	660,64	664,00
2053	1,70	0,00	638,96	640,65
2054	1,67	0,00	614,69	616,37
2055	1,65	0,00	589,57	591,22
2056	0,82	0,00	564,52	565,33
2057	0,00	0,00	538,84	538,84
2058	0,00	0,00	511,86	511,86
2059	0,00	0,00	484,54	484,54
2060	0,00	0,00	457,00	457,00
2061	0,00	0,00	429,42	429,42
2062	0,00	0,00	401,94	401,94
2063	0,00	0,00	374,72	374,72
2064	0,00	0,00	347,91	347,91
2065	0,00	0,00	321,62	321,62



Ano	Ativos	Inativos Concedidos	Inativos a Conceder	Total
2066	0,00	0,00	296,02	296,02
2067	0,00	0,00	271,21	271,21
2068	0,00	0,00	247,31	247,31
2069	0,00	0,00	224,40	224,40
2070	0,00	0,00	202,56	202,56
2071	0,00	0,00	181,85	181,85
2072	0,00	0,00	162,31	162,31
2073	0,00	0,00	143,98	143,98
2074	0,00	0,00	126,89	126,89
2075	0,00	0,00	111,05	111,05
2076	0,00	0,00	96,45	96,45
2077	0,00	0,00	83,08	83,08
2078	0,00	0,00	70,93	70,93
2079	0,00	0,00	59,95	59,95
2080	0,00	0,00	50,13	50,13
2081	0,00	0,00	41,42	41,42
2082	0,00	0,00	33,76	33,76
2083	0,00	0,00	27,12	27,12
2084	0,00	0,00	21,42	21,42
2085	0,00	0,00	16,61	16,61
2086	0,00	0,00	12,64	12,64
2087	0,00	0,00	9,39	9,39
2088	0,00	0,00	6,82	6,82
2089	0,00	0,00	4,81	4,81
2090	0,00	0,00	3,29	3,29
2091	0,00	0,00	2,19	2,19
2017	912,00	0,00	0,00	912,00

Fonte: Atuarh Consultoria



Fonte: Atuarh Consultoria

## Apêndice 2 - Demonstrativo da Projeção Atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores

**MUNICÍPIO DE BATURITÉ**  
**RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA**  
**DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA DOS**  
**SERVIDORES**  
**ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL**

LRF, art. 53, § 1º, inciso II

R\$ 1,00

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exerc. Anterior) + (c)
2017				2.560.873,83
2018	7.526.804,11	2.975.715,23	4.551.088,88	7.538.680,48
2019	8.046.366,47	3.850.107,55	4.196.258,92	12.439.035,76
2020	8.458.322,65	4.618.835,16	3.839.487,49	17.255.234,65
2021	10.151.687,34	5.192.894,97	4.958.792,37	23.546.868,64
2022	10.478.733,98	5.912.311,94	4.566.422,03	29.800.088,11
2023	10.887.192,46	6.907.485,20	3.979.707,26	35.806.583,10
2024	11.196.891,29	7.783.034,43	3.413.856,86	41.573.666,36
2025	13.045.248,59	8.759.030,63	4.286.217,97	48.611.477,38
2026	13.173.334,15	9.221.265,03	3.952.069,12	55.717.359,29
2027	13.257.705,80	9.464.226,72	3.793.479,08	63.081.488,67
2028	13.392.149,66	9.943.791,93	3.448.357,73	70.521.637,18
2029	15.041.205,59	10.505.111,52	4.536.094,07	79.561.195,13
2030	15.086.814,49	10.931.521,61	4.155.292,89	88.739.477,30
2031	15.145.277,70	11.192.113,05	3.953.164,65	98.254.200,46
2032	15.200.048,83	11.745.227,56	3.454.821,26	107.811.563,03
2033	16.894.017,95	12.711.588,24	4.182.429,70	118.713.632,30
2034	16.927.803,80	13.376.318,40	3.551.485,40	129.601.024,76
2035	16.954.759,53	13.661.013,96	3.293.745,57	140.868.456,55
2036	16.920.128,90	15.192.495,63	1.727.633,27	151.151.855,21
2037	18.558.021,41	15.855.571,23	2.702.450,18	163.085.563,72
2038	18.507.796,44	16.556.593,94	1.951.202,49	174.938.972,18
2039	18.427.420,20	17.070.588,93	1.356.831,27	186.873.551,66
2040	18.367.566,23	17.251.013,87	1.116.552,36	199.269.510,27
2041	20.014.371,70	17.804.006,33	2.210.365,37	213.568.668,18
2042	19.924.218,23	18.150.029,78	1.774.188,45	228.263.428,03
2043	19.824.510,53	18.284.332,62	1.540.177,90	243.591.822,29
2044	19.722.064,47	18.249.353,46	1.472.711,00	259.768.405,29
2045	21.423.625,64	18.195.574,43	3.228.051,21	278.776.243,88
2046	21.263.716,59	18.371.851,21	2.891.865,38	298.568.195,82
2047	21.131.193,26	18.197.610,95	2.933.582,31	319.591.884,81
2048	20.986.472,83	17.953.761,11	3.032.711,72	341.982.072,32
2049	22.717.182,73	17.655.535,87	5.061.646,86	367.866.342,34
2050	22.575.713,44	17.231.331,49	5.344.381,95	395.603.367,74
2051	6.850.294,08	16.810.246,57	-9.959.952,49	408.782.020,17

LRF, art. 53, § 1º, inciso II

R\$ 1,00

EXERCÍCIO	RECEITAS	DESPESAS	RESULTADO	SALDO FINANCEIRO
	PREVIDENCIÁRIAS	PREVIDENCIÁRIAS	PREVIDENCIÁRIO	DO EXERCÍCIO
	(a)	(b)	(c) = (a - b)	(d) = ("d" exerc. Anterior) + (c)
2052	6.526.837,51	16.322.060,41	-9.795.222,90	422.926.005,11
2053	6.196.263,07	15.787.968,60	-9.591.705,52	438.134.357,56
2054	5.861.390,82	15.188.908,88	-9.327.518,05	454.535.249,88
2055	5.518.949,18	14.564.177,11	-9.045.227,93	472.219.423,26
2056	5.168.397,10	13.928.760,47	-8.760.363,37	491.266.603,49
2057	4.814.689,50	13.273.578,21	-8.458.888,71	511.776.177,66
2058	4.464.229,24	12.589.843,06	-8.125.613,82	533.869.597,67
2059	4.116.158,02	11.893.741,91	-7.777.583,89	557.657.534,61
2060	3.773.061,45	11.189.339,05	-7.416.277,60	583.255.732,43
2061	3.437.552,97	10.481.026,14	-7.043.473,17	610.784.994,81
2062	3.112.200,74	9.773.470,55	-6.661.269,81	640.371.148,50
2063	2.799.373,50	9.071.192,59	-6.271.819,09	672.145.289,18
2064	2.501.267,31	8.378.823,52	-5.877.556,21	706.243.796,94
2065	2.219.841,56	7.700.873,43	-5.481.031,87	742.808.530,98
2066	1.956.798,40	7.041.755,39	-5.084.956,99	781.986.988,43
2067	1.713.460,36	6.405.494,15	-4.692.033,79	823.932.651,92
2068	1.490.690,98	5.795.699,51	-4.305.008,53	868.805.301,99
2069	1.288.751,34	5.215.198,86	-3.926.447,52	916.771.585,73
2070	1.107.361,88	4.666.170,54	-3.558.808,66	968.005.543,70
2071	945.882,30	4.150.261,76	-3.204.379,46	1.022.689.234,09
2072	803.373,37	3.668.660,05	-2.865.286,68	1.081.013.384,26
2073	678.469,71	3.221.856,95	-2.543.387,24	1.143.178.196,84
2074	569.511,67	2.809.702,74	-2.240.191,07	1.209.394.286,11
2075	474.871,75	2.431.779,22	-1.956.907,47	1.279.883.621,37
2076	393.173,21	2.087.650,19	-1.694.476,98	1.354.880.493,05
2077	323.119,98	1.776.671,60	-1.453.551,62	1.434.632.557,91
2078	263.444,86	1.497.883,68	-1.234.438,82	1.519.402.006,24
2079	212.948,94	1.250.044,69	-1.037.095,75	1.609.466.805,11
2080	170.497,36	1.031.634,63	-861.137,27	1.705.122.007,91
2081	134.964,31	840.817,22	-705.852,91	1.806.681.124,30
2082	105.319,53	675.701,08	-570.381,55	1.914.477.387,32
2083	80.795,38	534.593,59	-453.798,21	2.028.865.004,46
2084	60.788,48	415.806,60	-355.018,12	2.150.220.585,52
2085	44.768,61	317.543,45	-272.774,84	2.278.944.679,32
2086	32.220,94	237.781,23	-205.560,29	2.415.463.466,17
2087	22.600,14	174.227,11	-151.626,97	2.560.230.549,55
2088	15.381,60	124.568,09	-109.186,49	2.713.728.644,84
2089	10.116,67	86.702,73	-76.586,06	2.876.471.182,31
2090	6.418,17	58.694,44	-52.276,27	3.049.004.040,40
2091	3.918,18	38.599,80	-34.681,62	3.231.907.520,31
2092	2.288,52	24.590,23	-22.301,71	3.425.798.331,72

Fonte: Atuarh Consultoria