

# RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

**REGIME PRÓPRIO DE PREVIDENCIA SOCIAL DE VESPASIANO - MG**

BELO HORIZONTE, MARÇO DE 2024 | VERSÃO 01

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente Relatório propõe o fornecimento das informações necessárias à identificação e compreensão da situação financeira e atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do município de Vespasiano – MG, seguindo as diretrizes normativas dispostas.

Por meio das informações contidas na base cadastral, atualizada em 31.12.2023, fornecida pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Vespasiano - IPSV, e posterior conferência pela Inthebra Soluções de sua amplitude e consistência, a avaliação atuarial pôde ser realizada.

Para tanto, precedeu-se os testes de aderência das hipóteses, com metodologias e resultados explicitados no Relatório de Análise das Hipóteses, no qual os Conselhos Deliberativo e Fiscal cientificaram-se e atestaram sua validade. Assim, com as premissas de: taxa de juros, posicionada em 5,11% ao ano; taxa real de crescimento dos proventos, em 1,00% ao ano; mortalidade geral de válidos e inválidos, dado pela tábua BR-EMSsb-v.2021, segregada por sexo; e tábua de entrada em Incapacidade Permanente, Light Média, pôde-se determinar o passivo atuarial de forma mais assertiva.

No que se refere a este passivo, tem-se que, em comparação à avaliação atuarial de 2022, houve diminuição tanto da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos quanto da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, posicionadas em R\$ 243.778.420,83 e R\$ 374.511.178,70 respectivamente. Tal fato deve-se aos ajustes nas hipóteses atuariais, sobretudo à taxa de juros atuarial e às mudanças nos critérios de elegibilidade e benefício feitas através da Reforma da Previdência pela Lei Complementar nº 084/2023. Ainda, percebeu-se elevação do valor do ativo em relação ao último exercício em 16,71%, situando-se em R\$ 173.573.726,47 em 2023.

Assim, após percepção do déficit atuarial, e, ao fito de manter o equilíbrio do plano, sugeriu-se uma forma de equacionamento conforme estabelece a legislação pertinente. Ressalta-se ainda que o município de Vespasiano foi contemplado com o Perfil Atuarial II, tendo em vista a divulgação dos resultados do ISP-2023 pela Secretaria de Previdência. Finalmente, apresentam-se ao longo do documento as definições necessárias ao seu entendimento, as estatísticas geradas, tábuas utilizadas, os comparativos em relação às últimas avaliações e demais informações que se encontram nos anexos.

**SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Normas Gerais</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Normas do Ente Federativo</b>	<b>5</b>
<b>2. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Descrição dos Benefícios Previdenciários do RPPS</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição</b>	<b>10</b>
<b>3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO</b>	<b>19</b>
<b>3.1. Descrição dos Regimes Financeiros Utilizados</b>	<b>19</b>
<b>3.2. Descrição do Método Financeiro Utilizado</b>	<b>19</b>
<b>3.3. Resumo dos Regimes Financeiros e Métodos por Benefício</b>	<b>20</b>
<b>4. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS</b>	<b>20</b>
<b>4.1. Tábuas Biométricas</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas</b>	<b>21</b>
<b>4.3. Estimativas de Remunerações e Proventos</b>	<b>21</b>
<b>4.4. Taxa de Juros Atuarial</b>	<b>22</b>
<b>4.5. Composição do Grupo Familiar</b>	<b>22</b>
<b>4.6. Demais Premissas e Hipóteses</b>	<b>23</b>
<b>5. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL</b>	<b>24</b>
<b>5.1. Dados fornecidos e sua descrição</b>	<b>24</b>
<b>5.2. Análise da qualidade da Base Cadastral</b>	<b>24</b>
<b>5.3. Premissas adotadas para ajuste técnico da Base Cadastral</b>	<b>24</b>
<b>5.4. Recomendações para a Base Cadastral</b>	<b>25</b>
<b>6. RESULTADO ATUARIAL</b>	<b>25</b>
<b>6.1. Balanço Atuarial</b>	<b>25</b>
<b>6.2. Ativos Garantidores e Créditos a Receber</b>	<b>26</b>
<b>6.3. Provisões Matemáticas ou Passivo Atuarial</b>	<b>27</b>
<b>6.3.1. Provisão de Benefícios Concedidos</b>	<b>27</b>
<b>6.3.2. Provisão de Benefícios a Conceder</b>	<b>28</b>
<b>6.4. Compensação Financeira</b>	<b>29</b>
<b>6.5. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício</b>	<b>29</b>

6.6.	<b>Análise de sensibilidade do Resultado Atuarial à variação da Taxa de Juros</b>	30
6.7.	<b>Valor Atual das Remunerações Futuras</b>	32
7.	<b>CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO</b>	32
7.1.	<b>Valores das Remunerações e Proventos Atuais</b>	32
7.2.	<b>Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes em Lei</b>	32
7.3.	<b>Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Benefício</b>	33
7.4.	<b>Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Regime Financeiro</b>	33
7.5.	<b>Custos e Alíquotas de Custeio Normal a constarem em Lei</b>	34
8.	<b>EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL</b>	35
8.1.	<b>Principais causas do Déficit Atuarial</b>	35
8.2.	<b>Cenário com a possibilidade de Equacionamento do Déficit</b>	35
9.	<b>ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS</b>	38
9.1.	<b>População Coberta</b>	38
9.2.	<b>Resultado Atuarial</b>	39
10.	<b>PARECER ATUARIAL</b>	40
	<b>ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b>	43
	<b>ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS</b>	45
	<b>População Coberta</b>	45
	<b>ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR</b>	48
	<b>ANEXO 4 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA – RREO</b>	48
	<b>ANEXO 5 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA</b>	51
	<b>ANEXO 6 – TÁBUAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO</b>	52

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como finalidade reavaliar o plano de benefícios previdenciários do Fundo Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Vespasiano – MG, com data base em 31/12/2023 à luz das disposições legais.

### 1.1. Normas Gerais

Para realização do estudo atuarial, seguiram-se, além das atribuições legais do Ente, nos termos da Lei n. 3.404/2015 e atualizações, as diretrizes dispostas: na Constituição Federal, acompanhadas da Emenda Constitucional nº 20/1998, da Emenda Constitucional nº 41/2003, da Emenda Constitucional nº 47/2005 e da Emenda Constitucional nº 103/2019; na Lei Federal nº 9.717/1998, Lei Complementar nº 101/2000, Lei Federal nº 10.887/2004, Lei Complementar nº 152/2015; também na Portaria MTP nº 1.467/2022, que consolida as principais normas gerais de aplicação, organização e funcionamento dos RPPS dispostas nos últimos anos por diferentes Portarias e Instruções Normativas.

### 1.2. Normas do Ente Federativo

O Ente dispõe a Lei nº 1.921/2001, que estruturou o Regime Próprio de Previdência Social dos servidores titulares de cargo efetivo, da administração direta e indireta do município, de suas autarquias e fundações, bem como do Poder Legislativo e Executivo local.

Assim como em 2022, a Lei Complementar nº76/2021 estabelece que a alíquota de contribuição do ente federativo será de 20%, enquanto a dos segurados será de 14,00%, conforme as diretrizes da Emenda Constitucional nº 103/2019. Além disso, a Lei Complementar nº 75/2021, art. 3, promoveu alterações na Lei Municipal nº 1.921/2001, dando-lhe nova redação no que se refere à taxa de administração, passando de 2,00% a 3,00%. Finalmente, a Lei Complementar nº084/2023 modifica as regras do RPPS, adotando o texto normativo vigente para União, observando-se o enquadramento legal, tipo de benefício e as regras de transição para concessão de aposentadoria.

A operacionalização do RPPS do município foi consubstanciada por meio de um Fundo Previdenciário, estruturado em regime capitalizado, e gerido pelo Instituto de

Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Vespasiano – IPSV, autarquia municipal.

## **2. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE**

### **2.1. Descrição dos Benefícios Previdenciários do RPPS**

O RPPS de Vespasiano, na data de 31/12/2023, contemplava o seguinte rol de benefícios:

#### **Aposentadoria por Tempo de Contribuição e Idade**

A aposentadoria por tempo de contribuição consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão (tempo mínimo de contribuição e idade mínima). A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infra legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma da Lei e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário-mínimo vigente.

Para fins de estimativa e projeção, na avaliação atuária é aplicada a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI).

#### **Aposentadoria por Invalidez**

A aposentadoria por invalidez consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular que for considerado totalmente inválido para o exercício de atividade remunerada e incapaz de readaptação, em exame médico realizado por junta médica indicada, tudo em conformidade com a Lei Federal e as disposições específicas da legislação municipal.

A renda é paga enquanto permanecer a condição de invalidez. O provento de aposentadoria por invalidez é sempre proporcional ao tempo de contribuição, exceto

se a invalidez for decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, conforme especificado em lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relacione, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Equipara-se ao acidente em serviço, dentre outros:

- a) o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
- b) acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:
  - i. ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de serviço;
  - ii. ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao serviço;
  - iii. ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de serviço;
  - iv. ato de pessoa privada do uso da razão; e
  - v. desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.
- c) a doença proveniente de contaminação acidental do segurado no exercício do cargo;
- d) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço:
  - i. na execução de ordem ou na realização de serviço relacionado ao cargo;
  - ii. na prestação espontânea de qualquer serviço ao Município para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
  - iii. em viagem a serviço, inclusive para estudo quando financiada pelo Município dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-

- obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e.
- iv. no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

São também considerados no exercício do cargo, os períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, as estabelecidas pela legislação vigente na data-base do presente estudo, tais como:

- a) tuberculose ativa;
- b) hanseníase;
- c) alienação mental;
- d) neoplasia maligna;
- e) cegueira posterior ao ingresso no serviço público;
- f) paralisia irreversível e incapacitante;
- g) cardiopatia descompensada;
- h) doença de Parkinson;
- i) espondiloartrose anquilosante;
- j) nefropatia grave;
- k) estado avançado da doença de Paget (osteíte deformante);
- l) síndrome da deficiência imunológica adquirida-Aids;
- m) contaminação por radiação, com base em conclusão da medicina especializada;
- n) hepatopatia grave;
- o) leucemia;
- p) pênfigo foleáceo; e
- q) outras que vierem a ser assim definidas em lei.

### **Aposentadoria Compulsória**

A aposentadoria compulsória consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão.



A aposentadoria é concedida ao participante-titular aos 75 anos de idade, nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Em termos de cálculo, o presente benefício é tratado como um caso particular da Aposentadoria por Tempo de Contribuição. A formulação, bem como a taxa de contribuição, está inserida na Aposentadoria por Tempo de Contribuição.

### **Aposentadoria Especial**

A aposentadoria especial é possui regras mínimas diferentes do quadro geral, na maioria das vezes com critérios mais brandos. A aposentadoria especial pode ser uma aposentadoria especial para professor ou uma aposentadoria especial para atividades prejudiciais à saúde ou integridade física.

A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infra legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

## **Pensão por Morte**

A pensão por morte consiste em uma renda mensal, vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) beneficiário(s) do participante-titular. A pensão é concedida ao conjunto de beneficiários habilitados na data de sua concessão, sendo a cota parte individual de cada beneficiário reversível ao conjunto, quando de sua inabilitação ou extinção de seu direito.

A pensão por morte é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante-titular. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial ao conjunto de beneficiário equivalente, pelo menos, ao salário-mínimo vigente.

## **2.2. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição**

Para melhor compreensão da presente avaliação, apresentamos a seguir um breve resumo dos critérios de concessão dos benefícios de aposentadoria e pensão por morte que norteiam a presente.

- a) aposentadoria tempo de contribuição e idade;
- b) aposentadoria por invalidez;
- c) aposentadoria compulsória;
- d) aposentadoria especial para professores - educação infantil e ensino fund. e médio;
- e) pensão por morte;

Tendo em vista a Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, a presente avaliação contemplou o rol de benefícios na data-base de 31/12/2023, portanto, a aposentadoria dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos municipais ainda está subordinada aos mandamentos das regras transitórias das Emendas Constitucionais nº 20/98, 41/03, 47/05 e 70/12. Em que pese o advento da Emenda Constitucional nº 103/2019 (Reforma da Previdência), não houve lei de iniciativa do Poder Executivo Municipal referendando as revogações insertas na sobredita EC 103/2019.

O §9º, do art. 4º, da EC 103/2019 ressalvou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (aposentadorias)

O §8º, do art. 23, da EC 103/2019 ressalvou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (pensões).

<b>APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE (art. 40, § 1º, inciso I, da Constituição Federal)</b>
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.
<b>HOMEM/MULHER</b>
Invalidez permanente comum: proventos proporcionais ao tempo de serviço Invalidez permanente decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei: proventos integrais
<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)
<b>Observação:</b> Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo

<b>APOSENTADORIA COMPULSÓRIA (art. 40, § 1º, inciso II, da Constituição Federal)</b>
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.
<b>HOMEM/MULHER</b>
Aposentadoria aos setenta e cinco anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição
<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)
<b>Observação:</b> Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo

<b>POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO</b> <b>Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF</b>	
<p>Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.</p>	
<b>HOMEM</b>	
<b>Professor (*)</b>	<b>Demais Servidores</b>
<p><b>Tempo de contribuição:</b> 10950 dias (30anos)  <b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10anos)  <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5anos)  <b>Idade mínima:</b> 55 anos</p>	<p><b>Tempo de contribuição:</b> 12775 dias (35anos)  <b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10anos)  <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5anos)  <b>Idade mínima:</b> 60 anos</p>
<p><b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.</p>	<p><b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994</p>
<p><b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.</p>	<p><b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.</p>
<p><b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)</p>	<p><b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).</p>
<p><b>Observação:</b>            - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.            - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.</p>	<p><b>Observação:</b>            - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo</p>
<b>MULHER</b>	
<b>Professora (*)</b>	<b>Demais Servidores</b>
<p><b>Tempo de contribuição:</b> 9125 dias (25anos)  <b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10anos)  <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5anos)  <b>Idade mínima:</b> 50 anos</p>	<p><b>Tempo de contribuição:</b> 10950 dias (30anos)  <b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10anos)  <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5anos)  <b>Idade mínima:</b> 55 anos</p>
<p><b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.</p>	<p><b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994</p>
<p><b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.</p>	<p><b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.</p>
<p><b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).</p>	<p><b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).</p>
<p><b>Observação:</b>            - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo;            - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.</p>	<p><b>Observação:</b>            - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.</p>

<b>POR IDADE</b> <b>Art. 40, § 1º, inciso III, "b" da CF</b>	
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.	
HOMEM	MULHER
<b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 65 anos	<b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 60 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.	<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
<b>Observação:</b> - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.	<b>Observação:</b> - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.

### Regras de Transição

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA</b>	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas as autarquias e fundações, que tenham ingressado até 16/12/1998.	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução	<b>Forma de cálculo:</b> Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	<b>Reajuste do Benefício:</b> Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
<b>Observação:</b> - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - <b>Regra Especial para Professor:</b> Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e do ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio; - <b>Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU:</b> Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio.	<b>Observação:</b> - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - <b>Regra Especial para Professora:</b> Acréscimo de 20% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 20% e depois o pedágio.

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA</b>
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003.

HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos.	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	
MULHER	
Professora (*)	Demais Servidoras
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para a professora que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA</b>	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.	
<b>HOMEM</b>	<b>MULHER</b>
<b>Tempo de contribuição:</b> 12775 dias (35 anos) <b>Tempo no serviço público:</b> 7300 dias (25 anos) <b>Tempo na carreira:</b> 5475 dias (15 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima conforme fórmula abaixo:</b> $\text{Idade Mínima} = 95 - \text{TC},$ Onde: TC: tempo de contribuição e TC $\geq$ 35 anos	<b>Tempo de contribuição:</b> 10950 dias (30 anos) <b>Tempo no serviço público:</b> 9125 dias (25anos) <b>Tempo na carreira:</b> 5475 dias (15 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima conforme tabela abaixo:</b> $\text{Idade Mínima} = 85 - \text{TC}$ Onde: TC: tempo de contribuição e TC $\geq$ 30 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

### Direito Adquirido

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA POR IDADE</b> Art. 40, inciso III, alínea "b" da Constituição Federal	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.	
<b>HOMEM</b>	<b>MULHER</b>
<b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 65 anos	<b>Tempo no serviço público:</b> 3650 dias (10 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (cinco anos) <b>Idade mínima:</b> 60 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.	<b>Forma de cálculo:</b> Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA – Por idade e Tempo de Contribuição Art. 40, inciso III, alínea “a” da Constituição Federal</b>	
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003.	
<b>HOMEM</b>	
<b>Professor (*)</b>	<b>Demais Servidores</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.
<b>MULHER</b>	
<b>Professora (*)</b>	<b>Demais Servidores</b>
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos) Idade mínima: 55 anos
<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	<b>Forma de cálculo:</b> Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.



**APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO –PROVENTOS PROPORCIONAIS**

Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público com Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003

HOMEM	MULHER
<b>Tempo de contribuição:</b> 10950 (30 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 53 anos <b>Pedágio:</b> Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	<b>Tempo de contribuição:</b> 9125 dias (25 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 48 anos <b>Pedágio:</b> Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
<b>Forma de cálculo:</b> Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 30 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima.	<b>Forma de cálculo:</b> Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 25 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. <b>- Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem:</b> Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

**APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO PROVENTOS INTEGRAIS**

Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público com Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003

HOMEM	MULHER
<b>Tempo de contribuição:</b> 12775 (35 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 53 anos <b>Pedágio:</b> Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	<b>Tempo de contribuição:</b> 10950 dias (30 anos) <b>Tempo no cargo:</b> 1825 dias (5 anos) <b>Idade mínima:</b> 48 anos <b>Pedágio:</b> Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
<b>Forma de cálculo:</b> Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.	<b>Forma de cálculo:</b> Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.
<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.	<b>Teto do benefício:</b> Remuneração do servidor no cargo efetivo.
<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos	<b>Reajuste do Benefício:</b> Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. <b>- Regra Especial para Professor, inclusive para o que não seja de ensino fundamental e médio:</b> Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério; <b>- Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem:</b> Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	<b>Observação:</b> - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. <b>- Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio:</b> Acréscimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.

<b>TABELA DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIAS PELA REGRA DE TRANSIÇÃO</b>		
<b>APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)</b>		
Servidor que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 <b>até 31/12/2005</b> , incluindo professores que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio.		
<b>Idade Homem/Mulher</b>	<b>% a Reduzir( 3,5% aa)</b>	<b>% a Receber</b>
53 / 48	24,50%	75,50%
54 / 49	21,00%	79,00%
55 / 50	17,50%	82,50%
56 / 51	14,00%	86,00%
57 / 52	10,50%	89,50%
58 / 53	7,00%	93,00%
59 / 54	3,50%	96,50%
60 / 55	Zero	100%
<b>Idade Homem/Mulher</b>	<b>% a Reduzir( 5,0 % aa)</b>	<b>% a Receber</b>
53 / 48	35%	65%
54 / 49	30%	70%
55 / 50	25%	75%
56 / 51	20%	80%
57 / 52	15%	85%
58 / 53	10%	90%
59 / 54	5%	95%
Para professor de educação infantil e do ensino fundamental e médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 <b>até 31/12/2005</b> (*)		
<b>Idade Homem/Mulher (**)</b>	<b>% a Reduzir(3,5 % aa)</b>	<b>% a Receber</b>
53 / 48	7,0 %	93,0 %
54 / 49	3,5 %	96,5 %
55 / 50	Zero	100 %
* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003. ** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.		
Para professor de educação infantil e do ensino fundamental e médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 <b>após 31/12/2005</b> (*)		
<b>Idade Homem/Mulher (**)</b>	<b>% a Reduzir(5,0 % aa)</b>	<b>% a Receber</b>
53 / 48	10 %	90 %
54 / 49	5 %	95 %
55 / 50	0 %	100 %
* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003. ** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.		

### **3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO**

#### **3.1. Descrição dos Regimes Financeiros Utilizados**

##### **Repartição de Capitais de Cobertura**

Não há constituição de provisão matemática até a data de início do pagamento do benefício, quando é feito o aporte de recursos suficientes para a sua cobertura, sendo constituída a PMBC.

##### **Capitalização**

O compromisso do plano é financiado durante a carreira do participante, de maneira que as provisões matemáticas necessárias à cobertura do benefício estejam totalmente constituídas no momento de sua concessão. Neste regime, existem diversas formas de distribuição do custo do benefício ao longo dos anos de serviço do participante, o que define o método de custeio.

#### **3.2. Descrição do Método Financeiro Utilizado**

##### **Crédito Unitário Projetado**

No método Crédito Unitário Projetado – CUP, o benefício é calculado com base na remuneração projetada para a data da aposentadoria.

As contribuições são individuais e crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício.

O Custo Normal é distribuído entre a data de entrada considerada como início da capitalização e a data de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada. A Reserva Matemática, que representa o passivo atuarial do plano, equivale à proporcionalidade dos encargos em relação ao tempo de contribuição já realizado em função do tempo total de contribuição.

A parcela da Reserva Matemática a ser integralizada nos anos seguintes até a data da elegibilidade ao benefício, por sua vez, é equivalente à proporção de tempo faltante para aposentadoria em relação ao total do tempo de contribuição.

### 3.3. Resumo dos Regimes Financeiros e Métodos por Benefício

Adotamos os seguintes regimes financeiros / métodos, de acordo com a duração e custo de cada benefício:

- a) Aposentadoria por Tempo de Contribuição: Capitalização / Crédito Unitário Projetado;**
- b) Aposentadoria por Invalidez: Repartição de Capitais de Cobertura;**
- c) Aposentadoria por Idade, Proporcional e Compulsória: Capitalização / Crédito Unitário Projetado;**
- d) Pensão de ativos: Repartição de Capitais de Cobertura;**
- e) Pensão de Inativos: Capitalização / Crédito Unitário Projetado**

Com relação a tais regimes, cabe esclarecer que a conjugação dos diversos regimes financeiros para os diversos benefícios apresenta um custo mais baixo em médio prazo, conjugado com um equilíbrio técnico aceitável no mesmo período. Todavia, requer acompanhamento e revisão constante do custo e rigor nas normas de concessão e manutenção dos benefícios.

## 4. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

De modo a subsidiar o trabalho de uma avaliação atuarial, são assumidas premissas (ou hipóteses) atuariais, que consistem num conjunto de informações estatísticas sobre os participantes de um plano de previdência, que determinam as características da massa de participantes e da patrocinadora. As premissas atuariais podem ser classificadas da seguinte forma:

- a) Premissas econômicas, como: taxa de inflação de longo prazo, ganho real dos investimentos, crescimento salarial, indexador dos benefícios, teto de benefício do sistema público, taxa de custeio administrativo.
- b) Premissas biométricas: mortalidade de válidos, entrada em invalidez, mortalidade de inválidos e rotatividade.
- c) Outras premissas: composição familiar, idade de entrada na aposentadoria, idade de entrada no emprego, idade de adesão ao sistema público de aposentadoria.

As premissas utilizadas nesta avaliação atuarial são apresentadas a seguir, com sua aderência demonstrada no Relatório de Análise das Hipóteses, parte integrante da Avaliação Atuarial.

#### **4.1. Tábuas Biométricas**

##### **Mortalidade Geral**

Para mortalidade geral de válidos ( $q_x$ ) utilizou-se uma tábua única para as fases laborativa e pós laborativa, sendo a BR-EMSsb-v.2021, segregada por sexo; para mortalidade geral de inválidos ( $q_x^i$ ), utilizou-se a AT-2000, segregada por sexo.

##### **Entrada em Invalidez**

Já para entrada em Incapacidade Permanente ( $i_x$ ), o teste de aderência indicou o uso da tábua Light Média aos expostos à Incapacidade Permanente do plano de benefícios.

#### **4.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas**

A premissa de rotatividade foi adotada com uma taxa de 1,00% ao ano.

#### **4.3. Estimativas de Remunerações e Proventos**

O desempenho do crescimento salarial no cálculo das Reservas Matemáticas é um dos fatores de maior impacto nas Avaliações Atuariais. O aumento de um ponto percentual no crescimento salarial pode provocar o acréscimo de até 30% das Reservas Matemáticas, a título ilustrativo. Quanto maior o crescimento real de salário esperado, em função da escala de salário, maior o custo previdenciário estimado, vez que o benefício tem relação direta com o valor da remuneração do servidor. Como a fórmula do valor do benefício está baseada nos salários do servidor, a Reserva Matemática do plano de benefícios é diretamente proporcional ao crescimento dos salários.

O salário futuro de um servidor é projetado através de uma hipótese acerca da taxa anual na qual os salários da massa de servidores aumentarão durante sua vida laborativa futura. As séries crescentes de salários projetados são denominadas "Escala de Salário". Uma escala de salário utilizada na avaliação das obrigações do plano de previdência busca identificar mudanças futuras nos salários dos participantes do plano que irão ocorrer periodicamente em toda a estrutura salarial do Município. Essas mudanças acontecerão, principalmente, devido às regras estabelecidas nos Planos de

Cargo e Salários, bem como, na implementação da política de progressão funcional do servidor, a qual invariavelmente limita o número de servidores que atingem as últimas letras da progressão salarial.

A taxa real do crescimento das remunerações foi estimada em 1,00% ao ano. Como fator de capacidade salarial adotou-se 100%.

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

Conforme estabelece o artigo 39 da Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022, a taxa de juros usada nas avaliações atuariais dos RPPS deve ser correspondente à taxa de juros parâmetro divulgada no anexo VII da referida portaria, cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média (ETTJM) seja o mais próximo à duração do passivo do plano de benefícios. Ressalta-se que, anualmente, a ETTJM é atualizada por uma nova Portaria, a qual deve ser considerada para o cálculo da taxa de juros.

A duração do passivo do plano de benefícios de Vespasiano deu-se em 15,31 anos, refletindo a adoção de uma taxa de juros de 4,81% ao ano, conforme estabelecido pela Portaria MPS nº 3.829/2023. No entanto, de acordo com o Art. 3º do Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467/2022, caso o RPPS tenha superado a meta atuarial em algum dos últimos cinco exercícios, é necessário adicionar 0,15% a cada ano em que a meta foi superada. Nesse caso, as metas foram superadas duas vezes (em 2019 e 2023), elevando a taxa de juros total para 5,11%.

#### **4.5. Composição do Grupo Familiar**

Na eventual falta de dados relativos ao cônjuge do segurado (ativo ou inativo) e tendo em vista a redistribuição da cota de pensão prevista para o benefício de pensão, bem como o critério de elegibilidade de beneficiários, optamos por utilizar as hipóteses seguintes para a Geração Atual:

- a) o participante-titular (ativo ou aposentado) tem um cônjuge ou companheira(o), para o qual deixará uma pensão vitalícia;
- b) o cônjuge ou companheira(o) é 3 anos mais novo que o participante-titular, se este for do sexo masculino, ou 3 anos mais velho, se do sexo feminino. Para cônjuges do mesmo sexo, a idade do titular;
- c) não existência de cônjuges para titulares com idade inferior a 29 anos, se masculino, e 26 anos, se feminino.

Tais hipóteses, apesar de poderem, por vezes, conduzir a encargos maiores do que a real composição familiar da massa de participantes, apresentam a vantagem:

- a) de suplantar eventuais inconsistências cadastrais por falta de interesse dos participantes ativos e inativos em manter atualizado o rol de beneficiários, visto ser direito de aqueles informar os beneficiários e não dever; e
- b) contornar o aparecimento de beneficiário(s) para o benefício de pensão por morte, após a ocorrência do evento, sem que tenha sido providenciado, a priori, sua inscrição pelo participante-titular.

Cabe observar, entretanto, que o RPPS possui o cadastro de beneficiários e que ele foi recebido e utilizado para a realização do estudo.

#### **4.6. Demais Premissas e Hipóteses**

Como estimativa de crescimento do teto-de-contribuição do Regime Geral de Previdência Social, adotamos 0,15% ao ano, para fins de cálculo de eventual contribuição dos inativos e pensionistas que venha a incidir sobre a parcela do montante de benefício concedido pelo RPPS que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS.

Após análise da massa de dados de cálculo e dentro do princípio de melhor estimativa de passivo, quando necessário consideramos que:

- a) os participantes-ativos sempre optarão pela regra de aposentadoria que lhes garantam o maior valor de benefício inicial, exceto no caso de atingirem a idade de aposentadoria compulsória, antes de completarem os requisitos necessários para a concessão de aposentadoria por tempo de contribuição;
- b) os participantes custearão os benefícios, em conformidade com o previsto na lei que rege o RPPS e no regulamento do plano de benefícios;
- c) na eventual falta de informação relativa ao tempo anterior do servidor em algum sistema de previdência social, a idade de ingresso dos participantes-ativos em algum regime foi estimada por meio da conjugação da idade de ingresso no RPPS, da idade atual, do sexo e da respectiva lotação e cargo do servidor, adotando-se como limite inferior, a idade de 27 anos, bem como um limite máximo para o número de meses (60 meses) admitido de compensação previdenciária. No caso de servidores com idade inferior à estimativa, foi adotada a respectiva idade de entrada do servidor;

- d) os eventos de invalidez que se verificarão gerarão sempre benefícios integrais de aposentadoria por invalidez.

## **5. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL**

### **5.1. Dados fornecidos e sua descrição**

Para a realização do presente estudo foram fornecidos os seguintes dados e demonstrativos:

- a) dados de gestão, na posição da data-focal da avaliação;
- b) arquivo contendo dados dos servidores ativos e inativos, bem como dos eventuais pensionistas oriundos desses, todos pertencentes ao RPPS;
- c) termos de parcelamento vigentes, quando existentes; e
- d) cópia das leis locais relativas ao RPPS do ente.

### **5.2. Análise da qualidade da Base Cadastral**

Após a recepção e análise dos dados, foram realizados testes de consistência nas bases de dados. Sobre essas bases, é nosso entendimento que os dados recebidos apresentavam a amplitude e consistência necessárias e adequadas para a realização da presente avaliação e também a desejada atualização. Entretanto, há de se salientar que os resultados e conclusões apresentados são diretamente decorrentes desses.

### **5.3. Premissas adotadas para ajuste técnico da Base Cadastral**

Para realização dos testes de inconsistência, adotou-se os seguintes critérios para averiguação da base cadastral:

- a) Participante (ativo, aposentado ou pensionista) com informação faltante essencial à elaboração da avaliação, como por exemplo, data de nascimento, matrícula, remuneração de contribuição ou valor de benefício;
- b) Servidores ativos com remuneração de contribuição abaixo do salário-mínimo vigente;
- c) Aposentados com benefício abaixo do salário-mínimo vigente;
- d) Diferença entre servidor ativo e dependente superior a 50 anos;
- e) Data de nascimento inválida;
- f) Data de ingresso no Ente inválida;
- g) Diferença entre cônjuges superior a 20 anos;



- h) Idade de entrada no Ente igual ou inferior a 15 anos;
- i) Idade de servidores ativos superior à idade elegível para aposentadoria compulsória;

#### **5.4. Recomendações para a Base Cadastral**

Positivamente, o leiaute fornecido pelo RPPS de Vespasiano se adequou ao leiaute disponibilizado pela Secretaria de Previdência em seu website. Deixamos como recomendação a adesão a esse leiaute e atualização da base no mínimo anualmente, de modo que a percepção de inconsistências ou dados faltantes seja a mínima possível.

### **6. RESULTADO ATUARIAL**

#### **6.1. Balanço Atuarial**

Em função dos dados recebidos, hipóteses adotadas e dos cálculos realizados, obtivemos os seguintes resultados e verificamos os seguintes valores, excluídos os efeitos da Geração Futura:

**Tabela 1 - Balanço Atuarial**

Descrição	Alíquota Normal vigente em Lei
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	37,00%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	3,40%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	33,60%
Descrição	Valores com alíquotas vigentes
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>R\$ 173.573.726,47</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 141.387.277,36
Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados - RPPS	R\$ 22.313.953,68
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ 4.724.730,26
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 5.147.765,17
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL</b>	<b>R\$ 618.289.599,53</b>
<b>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC</b>	R\$ 243.778.420,83
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 304.810.996,19
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 2.727.885,48
( - ) Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 21.336.769,73
<b>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC</b>	<b>R\$ 374.511.178,70</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 528.113.573,51
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 90.354.349,89
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 63.248.044,92
( - ) Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 36.967.950,15

## 6.2. Ativos Garantidores e Créditos a Receber

Os ativos garantidores das reservas e/ou fundos deverão ser aplicados em ativos de forma a se obter rendimento igual ou superior ao Exigível Atuarial (Mínimo Atuarial), em conformidade com a legislação em vigor sobre a matéria, na data da aplicação.

Cabe esclarecer que tal recomendação visa reduzir a possibilidade de, no futuro, haver elevação das taxas de contribuição em decorrência de fatores inesperados ou insuficiência técnica.

Recomendamos que a aplicação financeira dos recursos garantidores das reservas seja realizada em instituições financeiras idôneas e solventes, evitando-se ativos de risco ou de baixa rentabilidade.

A rentabilidade do ativo líquido deverá ser acompanhada mês a mês, calculando-se a taxa interna de retorno do ativo líquido, sempre em um período de 12 meses. Na

data-focal de referência, os ativos garantidores afiguravam-se em R\$ 173.573.726,47, com montante distribuído em aplicações conforme Tabela 1.

### 6.3. Provisões Matemáticas ou Passivo Atuarial

As reservas e provisões técnicas exigidas tem natureza e destinação distintas, de forma a atender compromissos específicos do plano de benefícios estabelecido, em virtude dos regimes financeiros adotados. Em função da Nota Técnica Atuarial a natureza e destinação das provisões e fundos são as que se seguem.

#### 6.3.1. Provisão de Benefícios Concedidos

Para os benefícios já concedidos de aposentadoria e pensão, deverão ser constituídas Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos. Por definição a reserva de benefícios concedidos é a diferença entre o valor atual dos compromissos futuros para com os segurados aposentados e pensionistas e para com os segurados em atividade, esses últimos classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras dos respectivos segurados, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

Para uma aposentadoria  $B_y$ , concedida por tempo de contribuição ou idade a um participante-titular de idade  $y$ , inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos  $t$  anos da data de concessão, é:

$$tV_y = FRBCA_{pos} \cdot B_y$$

Onde  $FRBCA_{pos}$  é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial.

Para uma aposentadoria  $B_{INy}$ , concedida por invalidez a um participante-titular de idade  $y$ , inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos  $t$  anos da data de concessão, é:

$$tV_y = FRBC_{inv} \cdot B_{INy}$$

Onde  $FRBC_{inv}$  é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

Para uma pensão  $B_z$ , concedida a um pensionista de idade  $z$ , inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos  $t$  anos da data de concessão, é:

$$tV_z = FRBC_{pen} \cdot B_z$$

Onde FRBCPen é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

As reservas de benefícios concedidos deverão ser recalculadas, no mínimo, anualmente, de acordo com a massa existente na época do recálculo. Entre as datas de recálculo, o montante de reserva deverá ser atualizado, no mês em que houver reajuste de benefícios, pelo mesmo índice de reajuste concedido à massa de inativos ou pensionistas a que se refere.

As reservas de benefícios concedidos deverão ser registradas contabilmente como contas de credoras de passivo, e separadas por tipo de benefício (aposentadoria por tempo de contribuição, por idade, por invalidez ou pensão).

Em 31.12.2023, a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, conforme Tabela 1, se apresentou em R\$ 243.778.420,83.

### **6.3.2. Provisão de Benefícios a Conceder**

De acordo com os regimes financeiros adotados, de forma a garantir os benefícios futuros de aposentadoria a serem concedidos pelo RPPS, deverão ser constituídas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder. Por definição esta reserva é a diferença entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado. Para fins de resultado final e contabilização, o saldo da compensação previdenciária estimada deverá compor a posição das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder.

Sendo  $S_x$  o salário real de contribuição de um participante-titular ativo de idade  $x$ , a reserva de benefícios a conceder após  $t$  anos de seu ingresso no RPPS será:

$$tV_x = FRBAC \cdot S_x$$

As reservas de benefícios a conceder deverão ser recalculadas, no mínimo, anualmente, de acordo com a massa existente na época do recálculo. Entre as datas de recálculo, o montante de reserva deverá ser atualizado pelo índice da hipótese de crescimento inercial da moeda (inflação) acrescido da equivalente mensal da taxa real de juros adotada.

As reservas de benefícios a conceder deverão ser registradas contabilmente como contas de credoras de passivo, e separadas por tipo de benefício.

Na data-focal de referência, essa reserva demonstrou-se no valor de R\$ 374.511.178,70.

#### 6.4. Compensação Financeira

Considerou-se Compensações Financeiras entre os Regimes de Previdência, no valor de 6% do Valor Atual dos Benefícios Futuros, o que corresponde a R\$ 58.304.719,88. Esse montante foi considerado como um Valor Atual das Contribuições Futuras da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.

#### 6.5. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

Para a manutenção, garantia e solvência do plano de benefícios, deverão ser constituídas provisões, reservas e/ou fundos, em conformidade com a legislação pertinente e as exigidas pela Nota Técnica Atuarial. O passivo atuarial, consubstanciado pelas provisões técnicas, reservas técnicas e/ou fundos, é composto pela Reserva de Benefícios a Conceder e Reserva Matemática de Benefícios Concedidos.

A atualização da taxa de juros para 5,11% e a reforma implementada o ano passado, fez com que o déficit diminuísse, e, em relação ao exercício anterior, notou-se uma redução no valor da provisão total, em 10,89%.

**Tabela 2 - Variação das Provisões Matemáticas**

Item	2023	2022	Varição
Benefícios Concedidos (PMBC)	R\$ 243.778.420,83	R\$ 293.674.400,41	-16,99%
Benefícios a Conceder (PMBaC)	R\$ 374.511.178,70	R\$ 400.180.463,85	-6,41%
<b>Total (PMBC + PMBaC)</b>	<b>R\$ 618.289.599,53</b>	<b>R\$ 693.854.864,26</b>	-10,89%

Apresentadas as provisões e os investimentos do plano, é possível calcular o resultado (equilíbrio, superávit ou déficit). Esse resultado dá-se pela subtração dos ativos garantidores e parcelamentos às provisões matemáticas. Dessa maneira, o RPPS apresenta as seguintes posições, na data-base de 31/12/2023:

Tabela 3 - Resultado Atuarial	
Descrição	Valores em 31/12/2023
<b>Ativo Líquido com Parcelamentos</b>	<b>R\$ 173.573.726,47</b>
<b>PMBC</b>	<b>R\$ 243.778.420,83</b>
Déficit/Superávit em relação a Benefícios Concedidos	R\$ 70.204.694,36
<b>PMBAC</b>	<b>R\$ 374.511.178,70</b>
Valor Atual dos Salários Futuros	R\$ 359.661.895,45
Cobertura da Provisão de Benefícios Concedidos	71,20%
Índice Geral de Cobertura das Provisões	28,07%
<b>Resultado do plano sem amortização</b>	<b>R\$ (444.715.873,06)</b>

Conforme pode ser observado na Tabela 3, o plano de benefícios, na data focal, apresenta déficit atuarial, gerado, não necessariamente, no exercício em análise. O déficit se apresentou menor que no exercício anterior em 18,42%, em função do aumento da taxa de juros e à Reforma. Em contrapartida do acréscimo no número de aposentadorias concedidas ao longo dos anos e diminuição de ativos contribui negativamente para o déficit. Desta forma, o crescimento do encargo dos benefícios concedidos pode se mostrar acentuado.

#### 6.6. Análise de sensibilidade do Resultado Atuarial à variação da Taxa de Juros

Para medir o efeito da alteração da taxa de juros no resultado atuarial, procedeu-se a diversas simulações na avaliação de 2023, com as taxas de juros para desconto de 0% a 5% ao ano, mantendo-se constantes as demais hipóteses. À medida que as taxas tendem a zero verificam-se variações de 47,85% até 161,19% no valor do déficit apurado com a taxa de juros de 5,11% ao ano.

**Tabela 4 - Análise de sensibilidade da taxa de juros**

Ativos Garantidores		R\$ 173.573.726,47		
Juros	Especificações	PMBC	PMBaC	Insuficiência Atuarial
0%	Valor (em R\$)	412.780.266,33	1.299.161.134,70	(1.538.367.674,56)
	Variação em relação à avaliação	169,33%	346,90%	345,92%
1%	Valor (em R\$)	366.530.006,39	1.002.418.635,88	(1.195.374.915,80)
	Variação em relação à avaliação	150,35%	267,66%	268,80%
2%	Valor (em R\$)	328.205.839,64	781.160.553,97	(935.792.667,14)
	Variação em relação à avaliação	134,63%	208,58%	210,42%
3%	Valor (em R\$)	296.150.036,74	613.552.205,33	(736.128.515,60)
	Variação em relação à avaliação	121,48%	163,83%	165,53%
4%	Valor (em R\$)	269.103.373,36	484.672.571,19	(580.202.218,07)
	Variação em relação à avaliação	110,39%	129,41%	130,47%
5%	Valor (em R\$)	246.096.615,21	384.169.725,44	(456.692.614,17)
	Variação em relação à avaliação	100,95%	102,58%	102,69%

A crescente colocação das taxas de juros simuladas incorre em cada vez mais aproximação do resultado disposto nesta avaliação. Percebe-se que a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder é a mais impactada com a variação das taxas de juros, visto que seu fluxo esperado para cumprimento dos compromissos tem maior horizonte temporal. Em ocasião que se considera taxa de juros a 0%, teve-se que o déficit atuarial seria aumentado em cerca de 47,85%. Em contrapartida, a PMBC eleva-se 71,75% nesse cenário, enquanto a PMBaC eleva-se em cerca de 47,23%. Ademais, tem-se que o impacto do aumento de 1 ponto percentual da taxa de juros é significativamente maior entre 4% e 5% do que entre 1% e 2%, por exemplo.

## 6.7. Valor Atual das Remunerações Futuras

O Valor Atual das Remunerações Futuras, calculado com base na atual remuneração de contribuição, considerando-se fator de capacidade salarial de 100%, com 13 pagamentos anuais, na idade atual e estimando-se idade estimada de aposentadoria para cada servidor ativo, de modo que até o momento de aposentadoria o servidor permaneça neste status e válido, foi de R\$4.311.373,47.

## 7. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

### 7.1. Valores das Remunerações e Proventos Atuais

A folha mensal de pagamentos segundo as estatísticas da população coberta se posicionou em R\$ 6.169.204,54, o que equivale, considerando 13 pagamentos anuais, um montante anual de R\$ 80.199.659,02.

Tabela 5 - Valor das Remunerações e Proventos Anuais		
Item	Valor Mensal - Estatística da População Coberta	Valores Anuais
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	R\$ 4.311.373,47	R\$ 56.047.855,11
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o limite estabelecido para contribuição	R\$ 15.516,11	R\$ 201.709,47
Total das Parcelas das Pensões por Morte que superam o limite estabelecido para contribuição	R\$ 169,85	R\$ 2.208,01
<b>Total</b>	<b>R\$ 4.327.059,43</b>	<b>R\$ 56.251.772,59</b>

### 7.2. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes em Lei

O Ente Federativo possui uma alíquota de contribuição de 17,00%, somados a 3,00% de taxa administrativa, totalizando 20,00%. Já para os participantes, a alíquota deu-se em 14,00% em 31/12/2023.



**Tabela 6 - Custos e alíquotas de custeio normal vigentes em Lei**

Categories	Valor Anual da Base de Cálculo	Alíquota Vigente (%)	Valor da contribuição esperada com alíquotas vigentes
Ente Federativo	R\$ 56.047.855,11	17,00%	R\$ 9.528.135,37
Taxa de Administração	R\$ 56.047.855,11	3,00%	R\$ 1.681.435,65
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	R\$ -		R\$ -
Ente Federativo - Total	R\$ 56.047.855,11	20,00%	R\$ 11.209.571,02
Segurados Ativos	R\$ 56.047.855,11	14,00%	R\$ 7.846.699,72
Aposentados	R\$ 201.709,47	14,00%	R\$ 28.239,33
Pensionistas	R\$ 2.208,01	14,00%	R\$ 309,12
Valor da contribuição esperada com alíquotas vigentes	R\$ -	34,00%	R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ -</b>	<b>34,00%</b>	<b>R\$ 30.294.390,21</b>

### 7.3. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Benefício

O custeio do plano de benefícios pode ser observado na Tabela 7:

**Tabela 7 - Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício, e custeio administrativo**

Benefícios	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto	Alíquota Normal Calculada
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	Capitalização	11.937.171,50	21,30%
Aposentadoria por Invalidez	Repatição de Capitais de Cobertura	221.413,54	0,40%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	Repatição de Capitais de Cobertura	2.417,67	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado Válido	Capitalização	428.040,94	0,76%
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	Capitalização	56,84	0,00%
Custeio-Administrativo	-	1.681.435,65	3,00%
Alíquota Total	-	-	25,46%

### 7.4. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Regime Financeiro

Segregando-se os Regimes Financeiros utilizados, os valores anuais podem ser observados na Tabela 8:

Tabela 8 - Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro, e custeio administrativo		
Regime Financeiro	Custo Anual Previsto	Alíquota Normal Calculada
Capitalização	R\$ 12.365.269,27	22,06%
Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 223.831,22	0,40%
Repartição Simples	R\$ 0,00	0,00%
Custeio Administrativo	R\$ 1.681.435,65	3,00%
Alíquota Total	-	25,46%

### 7.5. Custos e Alíquotas de Custeio Normal a constarem em Lei

Considerando o método de custeio adotado e as alíquotas normais recomendadas da avaliação atuarial, temos o plano de custeio ideal atuarialmente apresentado na Tabela 9. Ressalta-se que, o custo normal equilibrado é aquele que não gera déficit para os ativos e é capaz de arcar com a PMBAC. Dessa forma, o plano de custeio normal para o município de Vespasiano está equilibrado e pode continuar como o vigente (ou, não está equilibrado e deve ser alterado.)

Com relação às alíquotas de contribuição dos participantes e do(s) ente(s) patronal(s), a serem adotadas, assim como os valores anuais da base de cálculo e de contribuição esperada, temos o seguinte:

Tabela 9 - Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em Lei			
Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo	Alíquota Vigente (%)	Valor da contribuição esperada com alíquotas vigentes
Ente Federativo	R\$ 56.047.855,11	17,00%	R\$ 9.528.135,37
Taxa de Administração	R\$ 56.047.855,11	3,00%	R\$ 1.681.435,65
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	R\$ -	-	R\$ -
Ente Federativo - Total	R\$ 56.047.855,11	20,00%	R\$ 11.209.571,02
Segurados Ativos	R\$ 56.047.855,11	14,00%	R\$ 7.846.699,72
Aposentados	R\$ 201.709,47	14,00%	R\$ 28.239,33
Pensionistas	R\$ 2.208,01	14,00%	R\$ 309,12
Valor da contribuição esperada com alíquotas vigentes	R\$ -	34,00%	R\$ -
<b>TOTAL</b>	R\$ -	34,00%	R\$ 30.294.390,21

## 8. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Para a sustentação do Plano de Benefícios do Regime, face ao déficit atuarial apresentado, faz-se necessário que o mesmo déficit técnico atuarial seja coberto, por meio de aporte de recursos ou alíquota de contribuição suplementar.

### 8.1. Principais causas do Déficit Atuarial

As causas do presente déficit atuarial podem ser originárias de várias fontes, como a ausência de estudos prévios que atestem uma avaliação adequada do custo previdenciário e definição dos planos de custeio e benefícios; repasse irregular das contribuições; regras privilegiadas de acesso aos benefícios e outras deficiências estruturais e organizacionais.

### 8.2. Cenário com a possibilidade de Equacionamento do Déficit

Conforme estabelece a Portaria MTP nº 1.467/2022 e Instruções Normativas, o equacionamento do déficit poderá ser realizado em um prazo fixo de até 35 anos iniciado em 2021, ou em prazos flutuantes, conforme duração do passivo, ou sobrevida média dos aposentados e pensionistas, sendo esses dois últimos aplicáveis à metodologia de cálculo do Limite do Déficit Atuarial (LDA).

Para os entes federativos que comprovarem o disposto no inciso IV do art. 55 da Portaria, o plano de amortização do déficit atuarial de que trata o inciso I do caput poderá prever alíquotas e/ou aportes até 2065. Como esse é o caso de Vespasiano, o equacionamento foi estendido pelo prazo em questão.

Ademais, os pagamentos a fim de amortizar o déficit deverão seguir valores mínimos, em razão da taxa de juros parâmetro, a partir do exercício de 2023. Abaixo, apresenta-se o Plano de Equacionamento proposto sem utilização do LDA, no qual o déficit é equacionado:

Tabela 10 - Dados gerais cenário de equacionamento		
ATIVOS GARANTIDORES	R\$	173.573.726,47
PMBAC	R\$	374.511.178,70
PMBC	R\$	243.778.420,83
LDA	R\$	-
DÉFICIT A SER EQUACIONADO	R\$	444.715.873,06
PRAZO MÁXIMO PARA EQUACIONAMENTO		42

**TABELA 11 - EQUACIONAMENTO POR ALÍQUOTA**

n	Ano	Taxa de Juros	Alíquota	Base de Cálculo (R\$)	Saldo Inicial (R\$)	(-) Pagamentos (R\$)	Saldo Final (R\$)	(-) Juros pagos (%)
1	2024	5,11%	<b>13,54%</b>	56.047.855,11	444.715.873,06	7.588.879,58	459.851.974,59	5,11%
2	2025	5,11%	<b>13,86%</b>	56.608.333,66	459.851.974,59	7.845.915,05	475.504.495,45	5,11%
3	2026	5,11%	<b>21,28%</b>	57.174.417,00	475.504.495,45	12.166.715,94	487.636.059,23	5,11%
4	2027	5,11%	<b>32,41%</b>	57.746.161,17	487.636.059,23	18.715.530,83	493.838.731,02	5,11%
5	2028	5,11%	<b>43,40%</b>	58.323.622,78	493.838.731,02	25.312.452,29	493.761.437,89	5,11%
6	2029	5,11%	<b>43,53%</b>	58.906.859,01	493.761.437,89	25.639.716,98	493.352.930,38	5,11%
7	2030	5,11%	<b>43,65%</b>	59.495.927,60	493.352.930,38	25.971.212,88	492.592.052,24	5,11%
8	2031	5,11%	<b>43,78%</b>	60.090.886,87	492.592.052,24	26.306.994,69	491.456.511,42	5,11%
9	2032	5,11%	<b>43,91%</b>	60.691.795,74	491.456.511,42	26.647.117,83	489.922.821,32	5,11%
10	2033	5,11%	<b>44,03%</b>	61.298.713,70	489.922.821,32	26.991.638,41	487.966.239,08	5,11%
11	2034	5,11%	<b>44,16%</b>	61.911.700,84	487.966.239,08	27.340.613,31	485.560.700,58	5,11%
12	2035	5,11%	<b>44,29%</b>	62.530.817,84	485.560.700,58	27.694.100,10	482.678.752,29	5,11%
13	2036	5,11%	<b>44,42%</b>	63.156.126,02	482.678.752,29	28.052.157,12	479.291.479,41	5,11%
14	2037	5,11%	<b>44,55%</b>	63.787.687,28	479.291.479,41	28.414.843,46	475.368.430,55	5,11%
15	2038	5,11%	<b>44,68%</b>	64.425.564,16	475.368.430,55	28.782.218,97	470.877.538,39	5,11%
16	2039	5,11%	<b>44,80%</b>	65.069.819,80	470.877.538,39	29.154.344,28	465.785.036,32	5,11%
17	2040	5,11%	<b>44,93%</b>	65.720.518,00	465.785.036,32	29.531.280,79	460.055.370,88	5,11%
18	2041	5,11%	<b>45,06%</b>	66.377.723,18	460.055.370,88	29.913.090,72	453.651.109,61	5,11%
19	2042	5,11%	<b>45,20%</b>	67.041.500,41	453.651.109,61	30.299.837,07	446.532.844,24	5,11%
20	2043	5,11%	<b>45,33%</b>	67.711.915,41	446.532.844,24	30.691.583,67	438.659.088,91	5,11%
21	2044	5,11%	<b>45,46%</b>	68.389.034,57	438.659.088,91	31.088.395,15	429.986.173,20	5,11%
22	2045	5,11%	<b>45,59%</b>	69.072.924,91	429.986.173,20	31.490.337,01	420.468.129,64	5,11%
23	2046	5,11%	<b>45,72%</b>	69.763.654,16	420.468.129,64	31.897.475,58	410.056.575,48	5,11%
24	2047	5,11%	<b>45,85%</b>	70.461.290,70	410.056.575,48	32.309.878,04	398.700.588,45	5,11%
25	2048	5,11%	<b>45,99%</b>	71.165.903,61	398.700.588,45	32.727.612,46	386.346.576,06	5,11%
26	2049	5,11%	<b>46,12%</b>	71.877.562,65	386.346.576,06	33.150.747,76	372.938.138,34	5,11%
27	2050	5,11%	<b>46,25%</b>	72.596.338,27	372.938.138,34	33.579.353,77	358.415.923,44	5,11%
28	2051	5,11%	<b>46,39%</b>	73.322.301,65	358.415.923,44	34.013.501,24	342.717.475,89	5,11%
29	2052	5,11%	<b>46,52%</b>	74.055.524,67	342.717.475,89	34.453.261,80	325.777.077,11	5,11%
30	2053	5,11%	<b>46,66%</b>	74.796.079,92	325.777.077,11	34.898.708,02	307.525.577,73	5,11%
31	2054	5,11%	<b>46,79%</b>	75.544.040,72	307.525.577,73	35.349.913,41	287.890.221,34	5,11%
32	2055	5,11%	<b>46,93%</b>	76.299.481,12	287.890.221,34	35.806.952,45	266.794.459,20	5,11%
33	2056	5,11%	<b>47,07%</b>	77.062.475,94	266.794.459,20	36.269.900,53	244.157.755,53	5,11%
34	2057	5,11%	<b>47,20%</b>	77.833.100,69	244.157.755,53	36.738.834,08	219.895.382,76	5,11%
35	2058	5,11%	<b>47,34%</b>	78.611.431,70	219.895.382,76	37.213.830,46	193.918.206,36	5,11%
36	2059	5,11%	<b>47,48%</b>	79.397.546,02	193.918.206,36	37.694.968,08	166.132.458,63	5,11%

37	2060	5,11%	<b>47,61%</b>	80.191.521,48	166.132.458,63	38.182.326,32	136.439.500,94	5,11%
38	2061	5,11%	<b>47,75%</b>	80.993.436,69	136.439.500,94	38.675.985,62	104.735.573,82	5,11%
39	2062	5,11%	<b>47,89%</b>	81.803.371,06	104.735.573,82	39.176.027,43	70.911.534,21	5,11%
40	2063	5,11%	<b>48,03%</b>	82.621.404,77	70.911.534,21	39.682.534,29	34.852.579,32	5,11%
41	2064	5,11%	<b>48,17%</b>	83.447.618,82	34.852.579,32	40.195.589,78	(3.562.043,66)	5,11%
42	2065	5,11%	<b>48,31%</b>	84.282.095,01	(3.562.043,66)	40.715.278,56	(44.459.342,65)	5,11%

## 9. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

### 9.1. População Coberta

#### Servidores ativos

Tabela 12 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual				
Descrição	2023	2022	2021	2020
<b>Número de Participantes</b>	1.128	1.169	1.221	1.264
<b>Idade Média (anos)</b>	50,85	50,36	49,72	48,97
<b>Salário Médio de Contribuição</b>	R\$3.819,18	R\$3.502,74	R\$2.730,32	R\$2.628,86
<b>Folha Mensal de Salários de Contribuição</b>	R\$4.308.037,69	R\$4.094.703,26	R\$3.333.725,67	R\$3.322.873,57

O comparativo dos três últimos anos com a avaliação atuarial atual mostra que, em relação ao exercício anterior, houve uma redução de 41 participantes – movimento consonante com o ocorrido em 2022. Além disso, nota-se um aumento progressivo na idade média dos participantes a cada ano, indicando uma falta de reposição na massa de ativos. Ressalta-se, portanto, a importância da renovação da massa de servidores ativos para manter o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

Por fim, observa-se que a folha salarial vem aumentando a cada exercício, mas destaca-se o aumento de 5,21% na folha salarial de 2023 em comparação com 2022, em decorrência dos reajustes salariais ocorridos no exercício focal.

#### Aposentados

Tabela 13 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual				
Descrição	2023	2022	2021	2020
<b>Número de Participantes</b>	534	510	489	465
<b>Idade Média (anos)</b>	66,12	65,87	65,45	64,98738675
<b>Benefício Médio</b>	R\$ 3.800,17	R\$ 3.497,30	R\$ 3.035,12	R\$ 2.926,83
<b>Folha Mensal de Benefícios</b>	R\$ 2.029.289,49	R\$ 1.783.625,51	R\$ 1.484.173,39	R\$ 1.360.974,01

Pela tabela 13, observa-se que a massa de aposentados segue em tendência de crescimento e, em 2023, aumentou em 4,71% (24 participantes) em comparação com 2022. Ainda, nota-se uma tendência de elevação da idade média de aposentados que passa de 65,87 anos em 2022 para 66,12 anos em 2023. Com relação à folha de benefícios, também se observa um crescimento ano a ano, sendo que no último exercício, esta teve um crescimento mais acentuado, em torno de 13,77%.

## Pensionistas

Tabela 14 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual				
Descrição	2023	2022	2021	2020
<b>Número de Participantes</b>	78	68	65	58
<b>Idade Média (anos)</b>	59,55	61,56	59,17	59,62170455
<b>Benefício Médio</b>	R\$ 2.445,02	R\$ 2.316,76	R\$ 1.886,26	R\$ 1.750,87
<b>Folha Mensal de Benefícios</b>	R\$ 190.711,24	R\$ 157.539,50	R\$ 122.607,15	R\$ 101.550,52

Pela tabela 14, observa-se que a massa de pensionistas segue em tendência de crescimento e, em 2023, aumentou em 14,71% (10 participantes) em comparação com 2022. Com relação à folha de benefícios, também se observa um crescimento ano a ano, sendo que no último exercício, esta teve um crescimento mais acentuado, em torno de 21,06%.

## 9.2. Resultado Atuarial

Tabela 15 - Análise Comparativa Sintética com os Últimos Exercícios		
Descrição	2022	2023
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 123.078.072,34	R\$ 141.387.277,36
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 23.135.969,26	R\$ 22.313.953,68
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ 0,00	R\$ -
Investimentos Estruturados - RPPS	R\$ 0,00	R\$ 4.724.730,26
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	R\$ 0,00	R\$ -
Investimentos no Exterior	R\$ 0,00	R\$ 3.055.465,38
Demais Bens, Direitos e Ativos	R\$ 73.770,37	R\$ 2.092.299,79
Valor Atual dos Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ -
<b>Ativo Líquido com parcelamentos</b>	<b>R\$ 148.716.414,72</b>	<b>R\$ 173.573.726,47</b>
<b>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (Previdenciário)</b>	<b>-R\$ 293.674.400,41</b>	<b>-R\$ 243.778.420,83</b>
Déficit/ Superávit em relação a Benefícios Concedidos	-R\$ 144.957.985,69	-R\$ 70.204.694,36
<b>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder Geração Atual</b>	<b>-R\$ 400.180.463,85</b>	<b>-R\$ 374.511.178,70</b>
<b>Resultado do Plano sem Plano de Amortização</b>	<b>-R\$ 545.138.449,54</b>	<b>-R\$ 444.715.873,06</b>
<b>Cobertura da Provisão de Benefícios Concedidos</b>	<b>50,64%</b>	<b>71,20%</b>
<b>Índice Geral de Cobertura de Provisões</b>	<b>21,43%</b>	<b>28,07%</b>

Analisando a tabela 15, nota-se uma redução nas Provisões Matemáticas em relação ao ano anterior. Em 2023 foi observado um Índice Geral de Cobertura de Provisões de 28,07%, representando um aumento em torno de 7% em comparação com 2022. Ainda, salienta-se que, o Ativo Líquido com Parcelamentos não é suficiente para cobrir a PMBC. No entanto, em 2023, a cobertura da PMBC passou a ser superior a 50% (71,20%), o que indica que mais da metade da PMBC poderá ser arcada.

De 2022 para 2023, as aplicações no segmento de renda fixa saíram de cerca de R\$ 123 milhões para R\$ 141 milhões, e as aplicações em renda variável saíram de R\$ 23 milhões para R\$ 22 milhões. Assim o Ativo Líquido com Parcelamentos saiu de R\$ 148,7 milhões para R\$ 173,6 milhões, o que equivale a um crescimento de 19,88%.

## 10. PARECER ATUARIAL

Conforme evidenciado ao longo deste documento, a avaliação atuarial, seguindo os supracitados normativos, atesta o objetivo proposto, de reavaliação do plano de benefícios, gerido pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Vespasiano - IPSV. Para a realização da avaliação atuarial foram fornecidos arquivos contendo dados atualizados dos servidores civis, ativos e inativos, bem como dos eventuais pensionistas oriundos desses de participantes, posicionados em 31/12/2023.

Procedida a avaliação atuarial, é nosso parecer que o plano de benefícios, na data-base de 31/12/2023, apresentar-se-ia solvente e teria capacidade para honrar os compromissos para com os participantes, se implementado um plano de amortização do déficit atuarial e desde que seja observado o plano de custeio estabelecido, as regras de concessão de benefícios e a rentabilidade mínima exigida dos ativos garantidores.

Contudo, alertamos que dada a evolução das alíquotas suplementares previstas no Plano de Amortização, aliada à alíquota de contribuição normal, existe risco de o RPPS tornar-se inviável para o Município, sob o aspecto de financiamento do Regime, levando o Plano de Benefícios à insolvência e comprometendo sua liquidez. Recomendamos que seja realizado estudo no Município de modo a identificar fontes adicionais de financiamento e amortização, de maneira a possibilitar a realização de aporte de bens e/ou fluxo de recebíveis, de maneira a dar suporte ao plano.

O método atuarial adotado nesta avaliação (crédito unitário projetado) caracteriza-se por apresentar uma elevação gradual dos custos caso não haja entrada de novos



servidores com reposição da massa segurada e conseqüente redução da idade média dos ativos. Optou-se pela manutenção de tal método, haja vista os impactos que se observaria na elevação das provisões matemáticas, caso houvesse sua alteração. A elevação dos custos deve ser devidamente acompanhada pela gestão do plano de custeio, para o equilíbrio atuarial e a sustentabilidade do RPPS.

A alteração de qualquer parâmetro na concessão de benefícios ou no reajuste destes, requer prévio estudo atuarial, como meio de se averiguar o impacto da alteração desejada no plano de benefícios e no plano de custeio. A inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá vir a afetar seriamente o RPPS, na medida em que o mesmo poderá assumir compromissos para com os participantes para os quais não exista fonte de custeio prevista e/ou não existam recursos suficientes a médio ou longo prazo.

No processo de mapeamento dos riscos relevantes aos quais o RPPS está sujeito, destacam-se:

- As oscilações no cenário econômico brasileiro podem implicar em maior dificuldade em se atingir a meta atuarial estabelecida, fazendo com que a taxa de juros adotada como hipótese atuarial não se concretize.
- A implementação de novos planos de cargos e salários distintos da hipótese adotada, acarretando aumento das provisões matemáticas visto a expectativa de um benefício futuro maior.
- A inadequação das tábuas biométricas gerando uma longevidade maior do que aquela considerada no dimensionamento das provisões matemáticas em longo prazo que pode gerar perdas atuariais que se materializam em desequilíbrios.

Por fim, reiteramos sobre a importância de regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pela(s) patrocinadora(s) ou participantes deverão ser, se possível, atualizadas monetariamente e acrescidas de juros equivalentes, no mínimo, à taxa média das aplicações do período de atraso, a partir da data em que forem devidas, sem prejuízo de multa e juros moratórios. Isto decorre do fato de que, sendo as contribuições parte integrante do plano de custeio (e responsabilidade assumida pelo(s) entes empregadores(s) e participantes), a falta de repasse ou atraso e sua conseqüente não incorporação ao Fundo Garantidor de Benefícios, além de inviabilizar o RPPS a médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.

Esclarecemos que, pelos regimes financeiros adotados, o plano de custeio deverá ser reavaliado atuarialmente, pelo menos, anualmente, de forma a garantir a consistência e o equilíbrio técnico do regime.

Cumpre-nos observar que na presente avaliação atuarial não foram refletidos impactos de ações judiciais que estejam ou possam vir a serem ajuizadas contra o(s) Ente(s) Patronal(s), contra a própria entidade gestora do RPPS ou seus gestores, ações essas relativas a questões trabalhistas, relativas ao nível dos benefícios já pagos ou a pagar, ou ainda a critérios de concessão.

SABRINA AMÉLIA DE LIMA E SILVA  
Atuária – MTE/MIBA nº 2.543

CAMILA CRISTINA LARA PRADO  
Atuária – MTE/MIBA nº 2.500

INTHEGRA  
SOLUCOES  
LTDA:0482088  
5000126

Assinado de forma  
digital por INTHEGRA  
SOLUCOES  
LTDA:04820885000126  
Dados: 2024.03.05  
19:10:31 -03'00'

---

INTHEGRA SOLUÇÕES  
CIBA 166

## **ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

Apenas para os fins deste estudo, definimos e/ou conceituamos:

- a) Participantes-titulares: são as pessoas físicas, seguradas do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município;
- b) Participantes-dependentes: são as pessoas físicas, dependentes e com vínculo direto aos participantes-titulares, nos termos da Lei;
- c) Empregadores: o ente municipal, incluídos suas autarquias e órgãos, ao qual estão vinculados os participantes-titulares e que contribuem para o RPPS;
- d) Participantes-assistidos: pessoas físicas, participantes do RPPS, em gozo de algum dos benefícios previdenciários do RPPS;
- e) Salário Real ou Remuneração de Contribuição (SRC): remuneração sobre a qual é calculada a contribuição do participante e que serve de base para o cálculo de seu benefício;
- f) Salário Real ou Provento de Benefício (SRB): é o valor do benefício inicial do participante assistido, antes da aplicação do limite inferior e superior previsto na legislação, porém com as demais regras aplicáveis ao caso específico do participante;
- g) Ativo Líquido: bens e direitos do RPPS, líquidos dos exigíveis operacionais e contingenciais, dos fundos e provisões, que serão utilizados na apuração do resultado do regime;
- h) Contribuição Normal ou Custo Normal: montante ou percentual destinado a custear os benefícios, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;
- i) Contribuição Especial, extraordinária ou Custo Suplementar: montante ou percentual (sobre o SRC) destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial;
- j) Passivo Atuarial: valor atual dos benefícios futuros, líquido do valor atual das contribuições normais e especiais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;
- k) Déficit Técnico: diferença, quando negativa, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado, positivo ou negativo, da compensação previdenciária estimada entre o RPPS e o Regime Geral de Previdência Social (RGPS);
- l) Superávit Técnico: diferença, quando positiva, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado da compensação previdenciária estimada;

- m) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder: é a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes-titulares não classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios a conceder;
- n) Reserva de Matemática de Benefícios Concedidos: é a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros para com os participantes em benefício e para com os participantes-titulares em atividade, classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras dos respectivos participantes e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios concedidos;
- o) Mínimo Exigível ou Meta Atuarial: é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio, de maneira a garantir o equilíbrio financeiro-atuarial exigido pela Lei Complementar Federal 101/00;
- p) Ativos: participantes-titulares em plena atividade profissional. Nesta categoria estão também incluídos os participantes vinculados e/ou licenciados, por qualquer razão;
- q) Inativos ou Aposentados: participantes-titulares que já se encontram aposentados;
- r) Pensionistas: os dependentes de participante-titular que auferem benefício de pensão por morte;
- s) Risco Iminente: situação na qual o participante já teria implementado as condições necessárias para a concessão de benefício de aposentadoria, porém ainda não o requereu ou ainda não lhe foi concedido. Os participantes nessa situação são tratados como se em benefício estivessem, para fins de cálculo.

## ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS

### População Coberta

#### Ativos

Para fins de gestão e conhecimento da massa de segurados ativos, são apresentados, a seguir, quadros com as estatísticas básicas da massa, bem como a frequência de admissão por ano, a distribuição no que se refere ao teto do RGPS, estimativas de aposentadorias, dentre outros.

Tabela 16 - Ativos segregados por sexo e total			
Descrição	Feminino	Masculino	TOTAL
<b>Número de Participantes</b>	922	206	1.128
<b>Idade Média (anos)</b>	50,37	53,00	50,85
<b>Menor Salário de Contribuição</b>	R\$1.320,00	R\$0,00	R\$0,00
<b>Salário Médio de Contribuição</b>	R\$3.905,29	R\$3.433,80	R\$ 3.819,18
<b>Maior Salário de Contribuição</b>	R\$23.950,58	R\$18.095,52	R\$23.950,58
<b>Folha Mensal de Salários de Contribuição</b>	R\$3.600.674,03	R\$707.363,66	R\$4.308.037,69
<b>Tempo Médio de vinculação ao RPPS</b>	15,09	17,97	15,61
<b>Tempo Médio até a aposentadoria</b>	13,14	16,20	13,70
<b>Idade Média estimada de Aposentadoria</b>	63,51	69,20	64,55
<b>Idade Média de Admissão no Ente</b>	35,29	35,03	35,24

Tabela 17 - Ativos com remuneração acima do Teto do RGPS			
Descrição	Feminino	Masculino	TOTAL
<b>Número de Participantes</b>	67	16	83
<b>Idade Média (anos)</b>	54,84	55,38	54,94
<b>Salário Médio de Contribuição</b>	R\$ 10.528,11	R\$ 10.107,23	R\$ 10.446,98
<b>Folha Mensal de Salários de Contribuição</b>	R\$ 705.383,36	R\$ 161.715,69	R\$ 867.099,05

A Tabela 16 nos permite verificar que, na data focal de 31/12/2023, este RPPS contava com 1.128 servidores ativos, dos quais 82% são do sexo feminino – grupo que merece destaque do ponto de vista atuarial em decorrência de suas idades mais jovens de aposentadoria e de sua maior expectativa de vida.

A idade média dos ativos é 50,85 anos, sendo que o grupo feminino é, em média, dois anos mais jovem que o grupo masculino. Ainda, média geral de remuneração dos participantes era de R\$ 3.819,18 na data base, sendo que, segregando por sexo, as mulheres recebem em média cerca de R\$ 400,00 a mais do que os homens.

A base conta ainda com 530 professores de educação infantil, fundamental e médio, representando 46,99% do total de servidores ativos. Este contingente de servidores com magistério é composto por 497 (93,77%) mulheres e 33 (6,23%) homens.

Por fim, foram observados 83 servidores ativos com salário superior ao teto do RGPS vigente na data focal, conforme a tabela 17. Desses servidores, 67 (80,72%) são mulheres. Estes ativos possuem um salário médio de R\$ 10.446,98 e uma idade média de 54,94 anos.

### Aposentados

Nos quadros seguintes, pode-se observar a posição da massa de inativos do Regime, estatísticas básicas e algumas estimativas extraídas dos cálculos do presente estudo.

Tabela 18 - Inativos -PREVIDENCIÁRIO			
Descrição	Feminino	Masculino	TOTAL
<b>Número de Participantes</b>	398	136	534
<b>Idade Média (anos)</b>	64,67	70,38	66,12
<b>Benefício Médio</b>	R\$ 4.072,47	R\$ 3.003,27	R\$ 3.800,17
<b>Folha Mensal de Benefícios</b>	R\$ 1.620.845,02	R\$ 408.444,47	R\$ 2.029.289,49
<b>Tempo Médio já em Benefício</b>	7,39	8,36	7,64
<b>Idade Média de Aposentadoria</b>	56,78	61,43	57,97
<b>% da Folha de Invalidez sobre o Total</b>	<b>5,72%</b>		

Foram observados 534 segurados em recebimento de proventos de aposentadoria pelo IPSV, com idade média, na data base focal, de 66,12 anos. Destaca-se ainda, do ponto de vista atuarial, que as mulheres – grupo com maior expectativa de vida – compõe majoritariamente a massa de assistidos, representando 74,53% do total, e possuem uma folha mensal de R\$ 1,6 milhões. Por sua vez, a folha mensal masculina é de R\$ 408 mil, e folha mensal total atinge o montante de R\$ 2,0 milhões. Ainda, das 534 aposentadorias, tem-se que 51 delas, cerca de 5,72% do total, se deram por Incapacidade Permanente.

## Pensionistas

Tabela 19 - Pensionistas			
Descrição	Feminino	Masculino	TOTAL
<b>Número de Participantes</b>	46	32	78
<b>Idade Média (anos)</b>	64,89	51,88	59,55
<b>Benefício Médio</b>	R\$ 2.353,27	R\$ 2.576,91	R\$ 2.445,02
<b>Folha Mensal de Benefícios</b>	R\$ 108.250,22	R\$ 82.461,02	R\$ 190.711,24
<b>Tempo Médio já em Benefício (anos)</b>	8,11	4,91	6,79
<b>Idade Média de entrada em benefício</b>	56,26	46,44	52,23
<b>Duração Média dos Benefícios Temporários (anos)</b>	1,29		

Observa-se que 58,97% dos pensionistas (46) são do sexo feminino. A idade média de entrada em pensão é de 59,55 anos, enquanto o tempo médio que os participantes do plano estão em benefício é de 6,79 anos, com um benefício médio de R\$ 2.445,02. Além disso, o plano apresenta uma média de 1,29 anos para a duração dos pensionistas que recebem benefícios temporários.

### ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Código	Provisões	31.12.2023	Tipo
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 280.746.370,98</b>	<b>Credora</b>
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES CONCEDIDAS DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 304.810.996,19	Credora
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 2.727.855,48	Devedora
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 21.336.769,73	Devedora
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ 0,00	Devedora
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>R\$ 337.543.228,55</b>	<b>Credora</b>
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES A CONCEDER DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 528.113.573,51	Credora
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 90.354.349,89	Devedora
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR E FUTURO APOSENTADO/PENSIONISTA PARA O FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 63.248.044,92	Devedora
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO DO RPPS	R\$ 36.967.950,15	Devedora
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ 0,00	Devedora
<b>2.3.6.2.1.01.00</b>	<b>RESERVAS ATUARIAIS - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO</b>	<b>R\$ 444.715.873,06</b>	<b>Credora</b>



## ANEXO 4 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA – RREO

Demonstrativo da Projeção Atuarial de Receitas e Despesas (RREO–Anexo 10-LRF, art. 53, §1º, II)

MUNICÍPIO DE VESPASIANO - ESTADO DE MINAS

GERAIS

RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO

ORÇAMENTÁRIA

DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS

ORÇAMENTO DA SEGURIDADE

SOCIAL

RREO – ANEXO 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)R\$ 1,00 Nota: GERAÇÃO FUTURA NÃO considerada

Exercício	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c) = (a-b)	Saldo Financeiro do Exercício - Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2023	-	-	-	173.573.726,47
2024	30.616.185,34	20.903.865,12	9.712.320,22	183.286.046,69
2025	30.673.320,10	22.250.983,31	8.422.336,79	191.708.383,48
2026	39.567.946,58	24.236.206,47	15.331.740,12	207.040.123,60
2027	40.615.029,10	26.223.435,84	14.391.593,25	221.431.716,85
2028	41.750.232,80	28.559.490,94	13.190.741,86	234.622.458,71
2029	42.901.467,85	30.799.206,66	12.102.261,20	246.724.719,91
2030	44.050.098,64	33.463.291,62	10.586.807,01	257.311.526,92
2031	45.222.909,18	36.531.048,77	8.691.860,41	266.003.387,33
2032	46.374.024,62	38.551.998,97	7.822.025,65	273.825.412,98
2033	47.587.352,68	40.718.641,10	6.868.711,58	280.694.124,56
2034	48.826.667,20	42.860.231,56	5.966.435,64	286.660.560,20
2035	50.085.341,29	44.656.842,09	5.428.499,20	292.089.059,39
2036	51.367.207,33	46.673.650,15	4.693.557,19	296.782.616,58
2037	52.636.090,00	48.143.251,77	4.492.838,23	301.275.454,81
2038	53.961.117,43	55.408.383,86	- 1.447.266,42	299.828.188,39
2039	55.237.061,53	57.093.425,10	- 1.856.363,57	297.971.824,82
2040	56.548.244,91	58.240.723,91	- 1.692.479,00	296.279.345,82
2041	57.929.845,14	59.126.541,90	- 1.196.696,76	295.082.649,06
2042	59.442.161,92	59.809.363,36	- 367.201,44	294.715.447,62
2043	60.980.616,49	60.411.685,40	568.931,09	295.284.378,71
2044	62.601.060,27	60.859.378,73	1.741.681,54	297.026.060,25
2045	64.192.097,60	61.014.757,66	3.177.339,94	300.203.400,19
2046	65.932.119,04	61.097.961,61	4.834.157,42	305.037.557,61
2047	68.010.052,79	60.873.691,80	7.136.360,99	312.173.918,60
2048	70.395.095,90	60.268.470,89	10.126.625,02	322.300.543,61
2049	72.921.163,84	59.532.060,91	13.389.102,92	335.689.646,54
2050	75.696.808,17	58.584.485,04	17.112.323,12	352.801.969,66
2051	78.763.473,59	57.279.364,57	21.484.109,02	374.286.078,68
2052	82.148.520,58	55.709.545,33	26.438.975,25	400.725.053,93
2053	85.736.198,11	54.233.751,02	31.502.447,09	432.227.501,02
2054	89.748.830,40	52.676.058,65	37.072.771,75	469.300.272,77
2055	94.052.003,22	50.949.709,96	43.102.293,26	512.402.566,03
2056	19.672.850,89	52.868.155,70	- 33.195.304,81	479.207.261,22
2057	17.941.469,22	50.634.360,18	- 32.692.890,96	446.514.370,25
2058	16.482.711,87	48.358.271,49	- 31.875.559,61	414.638.810,64
2059	15.053.794,88	46.277.968,87	- 31.224.174,00	383.414.636,64
2060	13.709.060,12	44.004.504,84	- 30.295.444,73	353.119.191,92
2061	12.446.130,81	41.668.819,85	- 29.222.689,04	323.896.502,87
2062	11.226.179,21	39.378.709,98	- 28.152.530,77	295.743.972,10
2063	10.162.258,96	36.968.514,25	- 26.806.255,29	268.937.716,81
2064	9.153.816,71	34.595.588,42	- 25.441.771,71	243.495.945,10
2065	8.161.689,85	32.315.876,73	- 24.154.186,88	219.341.758,22
2066	7.254.364,25	29.993.470,92	- 22.739.106,68	196.602.651,54
2067	6.441.448,06	27.791.365,96	- 21.349.917,90	175.252.733,64
2068	5.697.421,11	25.595.235,29	- 19.897.814,19	155.354.919,45
2069	5.030.469,82	23.450.927,03	- 18.420.457,22	136.934.462,23
2070	4.389.179,30	21.386.354,25	- 16.997.174,95	119.937.287,28
2071	3.822.813,78	19.410.465,56	- 15.587.651,78	104.349.635,50
2072	3.308.472,93	17.530.610,49	- 14.222.137,56	90.127.497,94

2073	2.830.606,20	15.752.636,00	-	12.922.029,79	77.205.468,15
2074	2.421.490,48	14.081.460,03	-	11.659.969,55	65.545.498,59
2075	2.045.156,65	12.520.464,83	-	10.475.308,19	55.070.190,40
2076	1.834.618,51	11.070.577,41	-	9.235.958,90	45.834.231,50
2077	1.651.156,66	9.729.595,76	-	8.078.439,11	37.755.792,40
2078	1.486.040,99	8.493.360,84	-	7.007.319,85	30.748.472,55
2079	1.337.436,89	7.358.011,09	-	6.020.574,20	24.727.898,35
2080	1.203.693,20	6.321.345,43	-	5.117.652,22	19.610.246,12
2081	1.083.323,88	5.381.882,24	-	4.298.558,36	15.311.687,76
2082	974.991,49	4.537.333,22	-	3.562.341,73	11.749.346,03
2083	877.492,34	3.784.980,05	-	2.907.487,70	8.841.858,33
2084	789.743,11	3.122.205,81	-	2.332.462,70	6.509.395,62
2085	710.768,80	2.545.482,49	-	1.834.713,69	4.674.681,94
2086	639.691,92	2.050.980,67	-	1.411.288,75	3.263.393,18
2087	575.722,73	1.634.560,49	-	1.058.837,77	2.204.555,42
2088	518.150,45	1.290.496,21	-	772.345,75	1.432.209,66
2089	466.335,41	1.011.187,81	-	544.852,40	887.357,26
2090	419.701,87	787.765,76	-	368.063,90	519.293,37
2091	377.731,68	610.771,51	-	233.039,83	286.253,54
2092	339.958,51	471.166,48	-	131.207,96	155.045,58
2093	305.962,66	361.334,80	-	55.372,14	99.673,44
2094	275.366,40	275.242,23	-	124,17	99.797,61
2095	247.829,76	207.713,44	-	40.116,32	139.913,93
2096	223.046,78	154.637,21	-	68.409,57	208.323,50
2097	200.742,10	113.266,79	-	87.475,31	295.798,81
2098	180.667,89	90.613,43	-	90.054,46	385.853,27

**Fonte: Resultados da Avaliação Atuarial**

**Notas:**

Projeção Atuarial elaborada com data focal de 31/12/2023, constante da Avaliação Atuarial

Geração Futura: Não considerada

Receita Financeira: considerada

Plano de Amortização: considerado

Auxílios Previden.: considerados

Tábua de Mortalidade Geral: BR-EMSSb-v.2021-m

Crescimento Real de salários: 1,00% aa

## ANEXO 5 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A Portaria MTP nº 1.467/2022 estabelece que a taxa de juros parâmetro será determinada pela duração do passivo do RPPS. O conceito de duração corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios, ponderados pelos valores presentes desses fluxos. Ou seja, corresponde à um número, expresso em anos, do prazo médio de liquidação do fluxo de benefícios, ponderados pelos tempos em que serão pagos.

Apurado esse valor, relaciona-se o mesmo com o percentual disposto na Curva de Juros do IPCA a esse tempo, para se obter o valor da taxa de juros máxima a ser aplicada nas avaliações, conforme Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467/2022, atualizada pela Portaria MPS nº 3.289/2023. A duração do passivo é importante para outros elementos da Avaliação Atuarial, como o plano de amortização, que terá no cálculo do LDA (Limite do Déficit Atuarial), seu valor embutido. Portanto, a partir da metodologia de cálculo divulgada, o valor encontrado para duração do passivo para este instituto foi de 15,31 anos.

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022 estabelece em seu art. 39, parágrafo 3º, caso os pontos divulgados pela tabela da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média (ETTJ) não apresentarem exatamente o ponto de duração do passivo do RPPS, deverá ser utilizado o ponto exatamente anterior à duração do passivo para identificar a taxa de juros parâmetro. Sendo assim, utilizando-se o ponto de 15,31 anos da tabela ETTJ, a taxa de juros definida conforme Portaria MPS nº 3.289/2023 é de 4,81%. Esta consultoria atuarial, teve acesso à Política de Investimentos do IPSV da qual pôde-se verificar o estabelecimento dos insumos das referidas Portarias para definição da expectativa de rentabilidade real dos investimentos.

## ANEXO 6 – TÁBUAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO

BR-EMSmt-v.2021			Light Média	AT-2000	
Idade	Masculino	Feminino	Ambos os sexos	Masculino	Feminino
x	q <sub>x</sub>		i <sub>x</sub>	q' <sub>x</sub>	
0	0,000371	0,000355	0,000000	0,002311	0,001794
1	0,000242	0,000226	0,000000	0,000906	0,000755
2	0,000213	0,000195	0,000000	0,000504	0,000392
3	0,000199	0,000180	0,000000	0,000408	0,000290
4	0,000192	0,000171	0,000000	0,000357	0,000232
5	0,000188	0,000165	0,000000	0,000324	0,000189
6	0,000186	0,000162	0,000000	0,000301	0,000156
7	0,000187	0,000161	0,000000	0,000286	0,000131
8	0,000189	0,000162	0,000000	0,000328	0,000131
9	0,000196	0,000168	0,000000	0,000362	0,000134
10	0,000209	0,000179	0,000000	0,000390	0,000140
11	0,000233	0,000198	0,000000	0,000413	0,000148
12	0,000270	0,000224	0,000000	0,000431	0,000158
13	0,000324	0,000256	0,000000	0,000446	0,000170
14	0,000394	0,000290	0,000000	0,000458	0,000183
15	0,000476	0,000324	0,000070	0,000470	0,000197
16	0,000568	0,000355	0,000090	0,000481	0,000212
17	0,000662	0,000380	0,000110	0,000495	0,000228
18	0,000752	0,000400	0,000130	0,000510	0,000244
19	0,000833	0,000414	0,000160	0,000528	0,000260
20	0,000902	0,000423	0,000190	0,000549	0,000277
21	0,000957	0,000428	0,000230	0,000573	0,000294
22	0,000998	0,000430	0,000270	0,000599	0,000312
23	0,001025	0,000430	0,000320	0,000627	0,000330
24	0,001040	0,000431	0,000370	0,000657	0,000349
25	0,001047	0,000433	0,000440	0,000686	0,000367
26	0,001048	0,000437	0,000510	0,000714	0,000385
27	0,001046	0,000445	0,000580	0,000738	0,000403
28	0,001043	0,000455	0,000660	0,000758	0,000419
29	0,001042	0,000470	0,000760	0,000774	0,000435
30	0,001045	0,000488	0,000880	0,000784	0,000450
31	0,001053	0,000511	0,000980	0,000789	0,000463
32	0,001069	0,000539	0,001100	0,000789	0,000476
33	0,001093	0,000572	0,001240	0,000790	0,000488
34	0,001126	0,000609	0,001390	0,000791	0,000500
35	0,001170	0,000652	0,001570	0,000792	0,000515
36	0,001224	0,000701	0,001720	0,000794	0,000534
37	0,001290	0,000756	0,001910	0,000823	0,000558
38	0,001367	0,000817	0,002120	0,000872	0,000590

39	0,001458	0,000885	0,002340	0,000945	0,000630
40	0,001561	0,000960	0,002590	0,001043	0,000677
41	0,001679	0,001044	0,002860	0,001168	0,000732
42	0,001812	0,001136	0,003150	0,001322	0,000796
43	0,001960	0,001237	0,003460	0,001505	0,000868
44	0,002126	0,001348	0,003810	0,001715	0,000950
45	0,002311	0,001471	0,004170	0,001948	0,001043
46	0,002515	0,001606	0,004570	0,002198	0,001148
47	0,002740	0,001754	0,005010	0,002463	0,001267
48	0,002989	0,001916	0,005480	0,002740	0,001400
49	0,003263	0,002095	0,006010	0,003028	0,001548
50	0,003565	0,002291	0,006550	0,003330	0,001710
51	0,003896	0,002506	0,007160	0,003647	0,001888
52	0,004260	0,002742	0,007840	0,003980	0,002079
53	0,004659	0,003001	0,008580	0,004331	0,002286
54	0,005098	0,003285	0,009370	0,004698	0,002507
55	0,005578	0,003597	0,010210	0,005077	0,002746
56	0,006106	0,003939	0,011190	0,005465	0,003003
57	0,006684	0,004314	0,012220	0,005861	0,003280
58	0,007318	0,004727	0,013460	0,006265	0,003578
59	0,008014	0,005178	0,014740	0,006694	0,003907
60	0,008776	0,005675	0,016200	0,007170	0,004277
61	0,009610	0,006219	0,017940	0,007714	0,004699
62	0,010526	0,006817	0,019590	0,008348	0,005181
63	0,011529	0,007472	0,021570	0,009093	0,005732
64	0,012627	0,008191	0,023790	0,009968	0,006347
65	0,013832	0,008980	0,026300	0,010993	0,007017
66	0,015151	0,009845	0,029530	0,012188	0,007734
67	0,016596	0,010796	0,017190	0,013572	0,008491
68	0,018179	0,011839	0,019950	0,015160	0,009288
69	0,019914	0,012984	0,023100	0,016946	0,010163
70	0,021814	0,014241	0,026690	0,018920	0,011165
71	0,023894	0,015621	1,000000	0,021071	0,012339
72	0,026171	0,017135	1,000000	0,023388	0,013734
73	0,028663	0,018798	1,000000	0,025871	0,015391
74	0,031392	0,020624	1,000000	0,028552	0,017326
75	0,034378	0,022629	1,000000	0,031477	0,019551
76	0,037646	0,024831	1,000000	0,034686	0,022075
77	0,041222	0,027250	1,000000	0,038225	0,024910
78	0,045131	0,029905	1,000000	0,042132	0,028074
79	0,049412	0,032824	1,000000	0,046427	0,031612
80	0,054094	0,036031	1,000000	0,051128	0,035580
81	0,059213	0,039555	1,000000	0,056250	0,040030
82	0,064809	0,043428	1,000000	0,061809	0,045017

<b>83</b>	0,070923	0,047685	1,000000	0,067826	0,050600
<b>84</b>	0,077606	0,052368	1,000000	0,074322	0,056865
<b>85</b>	0,084900	0,057515	1,000000	0,081326	0,063907
<b>86</b>	0,092859	0,063182	1,000000	0,088863	0,071815
<b>87</b>	0,101542	0,069415	1,000000	0,096958	0,080682
<b>88</b>	0,111011	0,076277	1,000000	0,105631	0,090557
<b>89</b>	0,121327	0,083837	1,000000	0,114858	0,101307
<b>90</b>	0,132568	0,092162	1,000000	0,124612	0,112759
<b>91</b>	0,144808	0,101333	1,000000	0,134861	0,124733
<b>92</b>	0,158118	0,111451	1,000000	0,145575	0,137054
<b>93</b>	0,172581	0,122605	1,000000	0,156727	0,149552
<b>94</b>	0,188281	0,134913	1,000000	0,168290	0,162079
<b>95</b>	0,205300	0,148502	1,000000	0,180245	0,174492
<b>96</b>	0,223746	0,163504	1,000000	0,192565	0,186647
<b>97</b>	0,243699	0,180089	1,000000	0,205229	0,198403
<b>98</b>	0,265255	0,198423	1,000000	0,218683	0,210337
<b>99</b>	0,288544	0,218714	1,000000	0,233371	0,223027
<b>100</b>	0,313596	0,241183	1,000000	0,249741	0,237051
<b>101</b>	0,340524	0,266065	1,000000	0,268237	0,252985
<b>102</b>	0,369367	0,293632	1,000000	0,289305	0,271406
<b>103</b>	0,406268	0,324167	1,000000	0,313391	0,292893
<b>104</b>	0,448631	0,357979	1,000000	0,340940	0,318023
<b>105</b>	0,495199	0,395492	1,000000	0,372398	0,347373
<b>106</b>	0,546163	0,436978	1,000000	0,408210	0,381520
<b>107</b>	0,601691	0,482869	1,000000	0,448823	0,421042
<b>108</b>	0,661565	0,533397	1,000000	0,494681	0,466516
<b>109</b>	0,725026	0,588770	1,000000	0,546231	0,518520
<b>110</b>	0,790594	0,651328	1,000000	0,603917	0,577631
<b>111</b>	0,855636	0,736678	1,000000	0,668186	0,644427
<b>112</b>	0,915352	0,828202	1,000000	0,739483	0,719484
<b>113</b>	0,962980	0,916575	1,000000	0,818254	0,803380
<b>114</b>	0,991263	0,980947	1,000000	0,904945	0,896693
<b>115</b>	0,999622	0,999816	1,000000	1,000000	1,000000
<b>116</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>117</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>118</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>119</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>120</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>121</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
<b>122</b>	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000