

## **IPSEM**

# **INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE**

## **RIO PARANAÍBA – MG**

### **Avaliação Atuarial**

**Exercício 2022**

**Data da Avaliação: 05/04/2022**

**Data Focal: 31/12/2021**

**APOSENTADOS E PENSIONISTAS CONTRIBUINDO SOBRE A PARCELA QUE  
EXCEDER O VALOR TETO DE BENEFÍCIO DO RGPS**



## ÍNDICE

ITEM	PÁGINA
1 - LEGISLAÇÃO	4
2) OBJETIVO	5
3) CONDIÇÕES DE ELIGIBILIDADE	5
4) HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	5
4.2) ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	6
5) ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÃO E PROVENTOS	6
6) Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	6
7) Taxa Real de Crescimento da Remuneração ao longo da carreira	7
8) TAXA DE JUROS ATUARIAL	7
9) Meta Atuarial	7
10) ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO E EM APOSENTADORIA	7
11) Benefícios do Plano	7
12) COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	9
13) DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	9
14) Alíquotas contributivas dos servidores ativos, dos aposentados e pensionistas, assim como do Ente Público	9
15) Regimes Financeiros e Métodos de financiamento por benefício assegurado pelo RPPS	10
16) CUSTEIO ADMINISTRATIVO	10
17) CRITÉRIO DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO	11
18) FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO	11
18.1) EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS CONCEDIDOS	11
18.2) Expressão de Cálculo do Valor Atual dos Salários Futuros (Fórmula):	12
18.3) Expressão de cálculo e metodologia da compensação financeira	13
19) Custo Suplementar	13
20) Formulação do cálculo do Déficit Atuarial	14
21) Cálculo da Duração do Passivo	14
22) Cálculo do Limite do Déficit Atuarial, a ser deduzido	14
23) – Plano de Amortização	14
24) Prazos Máximos do Plano de Amortização	15
25) - GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIA	16
26) - Definições	17
27) – População Coberta	19
27.1) – Participantes do IPSEM	19
27.2) – Participantes Ativos do IPSEM	20
27.3) – Participantes Assistidos do IPSEM	21
27.4) – Remuneração Média dos Participantes Ativos do IPSEM	22
27.5) – Benefício Médio dos Participantes Assistidos do IPSEM	23
27.6) – Distribuição dos Segurados do Plano do IPSEM, por Categoria	24
27.7) – Idade Média dos Servidores Ativos do IPSEM	25
27.8) – Idade Média dos Participantes Assistidos do IPSEM	26
27.9) – Idade Média Prevista para Aposentadoria dos Ativos do IPSEM	27
27.10) – Idade Média de Entrada no Ente dos Ativos do IPSEM	28
28) - PLANO DE CUSTEIO	29
29) – Alíquota Normal	29
30) – Plano de Equacionamento do Déficit Atuarial vigente em Lei	30
31) – Provisões Matemáticas com Plano de Equacionamento do Déficit Atuarial vigente em Lei	31
32) – LDA – Limite do Déficit Atuarial a ser deduzido	32
33) – Plano de Amortização, data focal em 31/12/2021, do Déficit Atuarial, com Aportes Financeiros e com Aplicação do LDA, a Constar em Lei	32
34) – Custo Normal	33
35) – Viabilidade Orçamentária	34
35.1) – Despesa com Pessoal	34
35.2) – Crescimento Médio da Receita Corrente Líquida (RCL) e Despesa com Pessoal	34
35.3) – Incremento do Custeio Especial proposto na RCL projetada do Ente	36
35.4) – Indicadores de Viabilidade do Plano de Custeio	37
36) – Comparativo entre os Valores dos Fluxos Atuariais e do DRAA	38
37) – Plano de Custeio por Benefício – Alíquotas de Equilíbrio	39
38) – Duração do Passivo	39
39) – Compromissos do Plano de Benefícios	40
40) – Projeções das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses	41
41) – Compensação Previdenciária	42
42) – Demonstrativo das Projeções Atuariais	43
43) – Discriminação do Ativo do Plano	45



## ÍNDICE

ITEM	PÁGINA
44 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	46
44.1 – Resultado Atuarial Conforme a Idade Média dos Segurados Ativos	46
44.2 – Resultado Atuarial Conforme a Idade Média para Aposentadoria dos Segurados Ativos	47
44.3 – Resultado Atuarial Conforme Tábua de Mortalidade divulgada pelo IBGE	48
44.4 – Resultado Atuarial Conforme Taxa de Juros	49
44.5 – Resultado Atuarial Conforme Aumento Real dos Benefícios e das Remunerações	50
Benefícios Mantidos pelo Tesouro	51
I) OBJETIVO	52
II) TÁBUAS BIOMÉTRICAS	52
III) TAXA DE JUROS ATUARIAL	52
IV) META ATUARIAL	52
V) COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	53
VI) FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DOS BENEFÍCIOS	53
VII) BENEFÍCIOS GARANTIDOS PELO TESOIRO	53
VIII) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS	53
IX) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES	53
X) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS DE PENSÃO POR MORTE	53
XI) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	54
XII) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS BENEFÍCIOS	54
XIII) POPULAÇÃO COBERTA	54
XIV) – Provisões Matemáticas dos Benefícios Mantidos pelo Tesouro:	55



## 1 - LEGISLAÇÃO

Este estudo teve como fundamentos legais:

- a) Lei nº 9.717, de 27/11/1998, que dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Municipais;
- b) Lei nº 9.796, de 05/05/1999, que dispõe sobre compensação financeira entre o RGPS e o RPPS.
- c) Orientação Normativa nº 01, de 06/01/2004, que considera a Emenda Constitucional nº 41 e uniformiza procedimentos envolvendo aspectos referentes ao RPPS;
- d) Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1999, que modifica o sistema de previdência social, e estabelece normas de transição;
- e) Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003, que modifica os art. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3º do art. 142 da Constituição Federal, e, dispositivos da Emenda Constitucional nº 20;
- f) Lei nº 10.887, de 18/06/2004, que dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41/2003, e altera dispositivos das Leis 9.717/1998, 8.213/1991, e 9.532/1997;
- g) Lei Nº 11.301, de 10/05/2006, referente às funções do magistério;
- h) Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008, que disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS; e,
- i) A Orientação Normativa nº 02, de 31/03/2009, que dispõe sobre as regras gerais para o cumprimento da legislação previdenciária pública.
- j) Lei Complementar nº 152, de 03/12/2015: Disciplinamento da Aposentadoria Compulsória.
- k) Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.
- l) Instrução Normativa nº 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, e 10, de 21 de dezembro de 2018.
- m) Instrução Normativa nº 01, de 23 de agosto de 2019, que dispõe sobre as diretrizes para definição do porte e perfil de risco atuarial dos RPPS.
- n) Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, que altera o sistema de previdência e estabelece regras de transição e disposições transitórias.
- o) Lei Municipal nº 1.114 de 27/10/2005, que reestrutura o IPSEM.
- p) Lei Municipal nº 1.310, de 10/02/2010, que altera Lei Municipal nº 1.114, de 27/10/2005.
- q) Lei Municipal nº 1.691, de 22 de abril de 2021, que altera dispositivos da lei Municipal nº 1.114, de 27/10/2005.



## 2) OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo dimensionar os compromissos do Plano de Benefícios e estabelecer o Plano de Custeio para observância do equilíbrio financeiro e atuarial do IPSEM - INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE RIO PARANAÍBA.

Para tanto é criado um modelo para determinação do fluxo de caixa esperado (fluxo atuarial) de pagamentos dos benefícios e de entrada de recursos objetivando o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

## 3) CONDIÇÕES DE ELIGIBILIDADE

Os segurados do plano estão classificados em servidores ativos, aposentados e pensionistas.

São considerados como dependentes com direitos aos benefícios de pensões:

- a) O cônjuge, a companheira, o companheiro, e o filho não emancipado, de qualquer condição, desde que não tenha atingido a maioridade civil ou inválido na forma da lei;
- b) Na inexistência dos dependentes do inciso I, os pais que comprovam dependência econômica do segurado;
- c) Na inexistência dos dependentes dos incisos I e II, os irmãos não emancipados, de qualquer condição, menores de 18 (dezoito) anos ou inválidos, que comprovem dependência econômica do segurado.

Os valores obtidos para os pensionistas serão registrados nas Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e serão dimensionados pelo valor atual dos custos com benefícios concedidos

Os aposentados serão registrados nas Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos pelo valor atual dos custos com benefícios de aposentadorias e, também, nas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder com a reversão dos benefícios de aposentadorias em pensões.

Os servidores ativos ficam registrados em Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder, com os valores das contribuições em valor atual de contribuições futuras e os valores dos benefícios em valor atual dos benefícios futuros.

Os benefícios de aposentadoria e pensão do IPSEM estão constituídos na modalidade de benefícios definidos e os critérios de elegibilidade, o cálculo do valor do benefício, a forma de atualização e demais requisitos que compõem a sua estrutura são aqueles previstos na Emenda Constitucional nº 103, de 12/11/2019.

## 4) HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

### 4.1) Tábuas Biométricas:

As tábuas biométricas servem para refletir a expectativa de vida dos participantes de um plano de previdência, elas estimam, exemplo, por quanto tempo o benefício será pago.

Tábua de Mortalidade, também chamada de Tábua de Vida, é uma tabela utilizada principalmente no [cálculo atuarial](#), em planos de [previdência](#) e [seguros](#) de vida, tanto no setor público quanto no setor privado, para calcular as [probabilidades](#) de vida e morte de uma população, em função da idade. As tábuas de mortalidade caracterizam-se por ser um modelo tabular da análise [demográfica](#), que permite traçar [políticas públicas](#) e estudos [demográficos](#).

As tábuas são criadas a partir de dados provenientes de Censos Populacionais, entidades oficiais do país a que se referem, levantamentos sobre apólices de [seguros](#) de vida, experiência de [fundos de pensão](#), registro civil, livros de batismo e enterro e reflete a população num determinado período de tempo. Ela apresenta a [probabilidade](#) de [morte](#) e [sobrevivência](#) de um determinado número de indivíduos em uma certa idade, entre outros dados que variam conforme a tábua.



Neste estudo utilizamos as seguintes tábuas:

- a) Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020
- b) Tábua de Mortalidade de Válido (evento sobrevivência): Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.
- c) Tábua de Mortalidade de Inválido: Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas.
- e) Outras Tábuas utilizadas: Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.

#### 4.2) ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

Alterações futuras no perfil e composição das massas:

A Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018, na seção III, artigo 23, orienta que “A alteração do perfil da massa por rotatividade poderá ser considerada desde que observados os seguintes parâmetros:

- a - taxa máxima de 1% (um por cento) a cada ano de projeção;
- b – ser embasada por experiência histórica da massa avaliada, ou outro critério definido em instrução normativa da Secretaria de Previdência, observado o previsto no art. 16; e
- c – ser tecnicamente coerente com a utilização das premissas de compensação financeira a pagar e de reposição de segurados ativos.”

#### 4.3) Expectativa de Reposição de Servidores Ativos

A expectativa de reposição de servidores ativos não foi considerada para cálculo das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder, sendo utilizada apenas para projeções demográficas e financeiras.

#### 5) ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÃO E PROVENTOS

As estimativas de remunerações e proventos estão fundamentadas na Portaria nº 464, de 19/11/2018, seção IV, artigo 25 que diz:

“Com relação à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira:

- a – será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial;
- b - os critérios adotados deverão estar explicitados no Relatório da Avaliação Atuarial;
- c – deverá ser uniformemente utilizada em todas as etapas da avaliação atuarial, devendo a taxa de crescimento real das remunerações, em caso de plano de equacionamento de déficit atuarial, ser a mesma utilizada para a apuração dos compromissos e dos custos do plano de benefícios do RPPS;
- d – poderá ser diferenciada por poder, órgão ou entidade, bem como por categoria ou carreira;
- e– deverá ser fundamentada, cumulativa ou alternativamente:

- a) Nas informações e manifestação encaminhadas pelos representantes do ente federativo, na forma do art. 16;
- b) A partir de dados, desagregados ou não, por carreiras ou cargos, apurando-se a evolução das remunerações de acordo com a idade ou data de ingresso no ente federativo, ou conforme outra metodologia apropriada;
- c) Em estudo, a constar do Relatório de Análise das Hipóteses, acerca da estrutura remuneratória fixada na legislação do ente federativo, com a evolução na carreira prevista em estatuto dos servidores ou de carreiras específicas, ou no cumprimento de pisos salariais previstos em lei para determinadas categorias.

§ 1º - Poderá ser utilizada hipótese de taxa real de crescimento da remuneração decorrente de reajustes gerais a serem concedidos.

§ 2º - A hipótese de crescimento real das remunerações, decorrente de reajustes gerais a serem concedidos que impactem no cálculo dos benefícios, deverá ser aplicada às projeções dos proventos cujos beneficiários têm direito à paridade.

#### 6) Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano: 1% a.a.



7) Taxa Real de Crescimento da Remuneração ao longo da carreira: 1%a.a.

8) TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes:

- a – do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e
- b – da taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

9) Meta Atuarial

A meta atuarial é igual à taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS

10) ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO E EM APOSENTADORIA

Entrada no mercado de trabalho e em aposentadoria

Idade estimada de ingresso no mercado de trabalho

Caso a idade de ingresso no ente na base de dados seja inferior a 25 anos, será considerada a base de dados, e, caso a idade de ingresso no ente seja superior a 25 anos, a idade considerada será de 25 anos.

Caso seja declarado o tempo de serviço anterior ao RPPS, este tempo será acrescido à data de ingresso no ente.

11) Benefícios do Plano:

Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos dos Municípios, não poderão conceder benefícios distintos dos previstos no Regime Geral de Previdência Social, de que trata a Constituição Federal.

A aposentadoria por tempo de contribuição será concedida:

Homens: 35 anos de tempo de contribuição, 10 anos de tempo de serviço público, 5 anos no cargo ocupado e idade mínima de 60 anos;

Mulheres: 30 anos de tempo de contribuição, 10 anos de tempo de serviço público, 5 anos no cargo ocupado e idade mínima de 55 anos.

Professores: Redução de 5 anos no tempo de contribuição e na idade mínima.

Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019:

a) Aposentadoria Voluntária por Tempo de Contribuição e Idade.

O servidor que tenha ingressado no serviço público em cargo efetivo até a data de entrada em vigor da Emenda Constitucional nº 103 poderá aposentar-se voluntariamente quando preencher, cumulativamente, os seguintes requisitos:

I – 56 anos de idade, se mulher, e 61 anos de idade, se homem;

II – 30 anos de contribuição, se mulher, e 35 anos de contribuição, se homem;

III – 20 anos de efetivo exercício no serviço público;

IV – 5 anos no cargo efetivo em que se der a aposentadoria; e

V – somatório de idade e do tempo de contribuição, incluídas as frações, equivalente a 86 pontos, se mulher, e 96 pontos, se homem.

A partir de 01 de janeiro de 2022, a idade mínima a que se refere o inciso I será de 57 anos de idade, se mulher, e 62 anos, se homem.

A partir de 01 de janeiro de 2020, a pontuação a que se refere o inciso V será acrescida a cada ano de 1 ponto, até atingir o limite de 100 pontos, e mulher, e de 105 pontos, se homem.

A idade e o tempo de contribuição serão apurados em dias para o cálculo do somatório de pontos.

Para o titular do cargo de professor que comprovar exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão:

I – 51 anos de idade, se mulher, e 56 anos de idade, se homem;

II 25 anos de contribuição, se mulher, e 30 anos de contribuição, se homem.

III – 52 anos de idade, se mulher, e 57 anos de idade, se homem, a partir de 01 de janeiro de 2022.



O somatório de idade e do tempo de contribuição para o titular do cargo de professor, incluídas as frações, será de 81 pontos, se mulher, e 91 pontos, se homem, aos quais serão acrescidos, a partir de 01 de janeiro de 2020, 1 ponto a cada ano, até atingir o limite de 92 pontos, se mulher, e de 100 pontos, se homem.

Os proventos das aposentadorias concedidas corresponderão:

I – à totalidade da remuneração do servidor público no cargo efetivo em que se der a aposentadoria, que tenha ingressado no serviço público em cargo efetivo até 31 de dezembro de 2003, desde que tenha no mínimo, 62 anos de idade, se mulher, e 65 anos de idade, se homem, ou, para os titulares do cargo de professor, 57 anos de idade, se mulher, e 60 anos de idade, se homem.

b) Aposentadoria por Incapacidade Permanente (Invalidez).

O servidor será aposentado por incapacidade permanente para o trabalho, caso em que estiver investido, quando insuscetível de readaptação, hipótese em que será obrigatória a realização de avaliações periódicas para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria, na forma da lei do Ente Federativo.

O pagamento do benefício de aposentadoria por incapacidade permanente decorrente de doença mental somente será feito ao curador do segurado, condicionado a apresentação do termo de curatela, ainda que provisório.

O aposentado que voltar a exercer a atividade de trabalho terá a aposentadoria por incapacidade permanente cessada a partir da data de retorno.

c) Aposentadoria Compulsória.

O servidor, homem ou mulher, será aposentado compulsoriamente aos setenta e cinco anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

Quanto à concessão da aposentadoria compulsória, é vedada:

I – a concessão em idade distinta daquela definida acima.

II – a fixação de limites mínimos de proventos em valor superior à menor remuneração paga pelo ente federativo; e

III – concessão de proventos em valor inferior ao salário mínimo.

d) Pensão por Morte.

A pensão por morte será conferida ao conjunto dos dependentes do segurado, quando do seu falecimento, em valor correspondente à totalidade dos proventos percebidos pelo aposentado ou pelo servidor no cargo efetivo na data anterior à do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de setenta por cento da parcela excedente a esse limite.

**Reajuste dos Benefícios:** Os benefícios de aposentadoria e pensão serão reajustados para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, na mesma data em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS, de acordo com a variação do índice definido em lei pelo ente federativo.

Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.

**Cálculo dos Benefícios Concedidos:**

. Remuneração do servidor no cargo efetivo, atualizado até a data de completude da elegibilidade, pela taxa de crescimento salarial adotada.

. Benefício mínimo igual ao salário mínimo vigente na data do cálculo;

A aposentadoria por idade será concedida:

Homens: 10 anos de tempo de serviço público, 5 anos no cargo ocupado e idade mínima de 65 anos;

Mulheres: 10 anos de tempo de serviço público, 5 anos no cargo ocupado e idade mínima de 60 anos.





## 12) COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Na hipótese de consistência na base de dados do grupo familiar, cônjuge, filhos, etc., esta base de dados será considerada totalmente para os servidores com dependentes e os que não possuem dependentes.

Na hipótese de inconsistência na base de dados adotaremos as seguintes premissas:

- Não utilização das informações cadastrais dos dependentes e consideramos que os servidores ativos, assim como os aposentados, são casados com o sexo oposto, e que o servidor do sexo masculino é 4 anos mais velho que o cônjuge do sexo feminino.
- Os compromissos das pensões a serem pagas, por morte de segurados, foram estimados com a hipótese de que 60% dos aposentados e servidores ativos deixarão pensões para um cônjuge, sendo que o cônjuge do sexo masculino é considerado 04 anos mais velho que o do sexo feminino.

Neste caso o grupo familiar considerado é composto de um pensionista vitalício e outro temporário, sendo este o mais novo entre os dependentes menores de 21 anos.

## 13) DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

. Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários: 100,00%.

. Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios: 100,00%;

. Premissa de cálculo do valor dos benefícios:

O benefício terá como valor a última remuneração base de contribuição.

. A estimativa de crescimento real do teto de contribuição do RGPS é de 0%, porém é considerada a sua atualização monetária.

. Crescimento do Salário por Produtividade: 0,00%

. Taxa Atuarial de Juros Real: 4,85% a.a.: Taxa de Juros Parâmetro, máxima admitida, conforme Portaria nº 12.233, de 14 de maio de 2020.

. Taxa de Rotatividade: 0,00%

O fator de capacidade dos benefícios e o fator de capacidade das remunerações, calculados pela taxa projetada de inflação a longo prazo, são designados, respectivamente, por fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios e fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários.

. Expectativa de reposição de servidores.

Na avaliação atuarial foi considerado o grupo como fechado, isto é, sem reposição de servidores.

## 14) Alíquotas contributivas dos servidores ativos, dos aposentados e pensionistas, assim como do Ente Público.

CONTRIBUINTE	ALÍQUOTA	BASE DE CÁLCULO
SERVIDORES ATIVOS	14,00%	SOBRE A REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO
APOSENTADOS	14,00%	SOBRE A PARCELA QUE EXCEDER O VALOR DO TETO DE BENEFÍCIO DO RGPS
PENSIONISTAS	14,00%	SOBRE A PARCELA QUE EXCEDER O VALOR DO TETO DE BENEFÍCIO DO RGPS
ENTE PÚBLICO	14,00%	SOBRE A REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DO SERVIDOR ATIVO



15) Regimes Financeiros e Métodos de financiamento por benefício assegurado pelo RPPS.

- a) Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória: Regime Financeiro de Capitalização; Método PUC = Crédito Unitário Projetado; Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento do benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.
- b) Aposentadoria por Invalidez: Regime Financeiro de Capitalização; Método PUC = Crédito Unitário Projetado; Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento do benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.
- c) Pensão por Morte de Segurado Ativo; Regime Financeiro de Capitalização; Método PUC = Crédito Unitário Projetado; Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento do benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.
- d) Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória: Regime Financeiro de Capitalização; Método PUC = Crédito Unitário Projetado; Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento do benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.
- e) Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez: Regime Financeiro de Capitalização; Método PUC = Crédito Unitário Projetado; Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento do benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.

A Portaria 464, de 19/11/2018 determina no artigo 13, parágrafo 4º que os fluxos de pagamentos de benefícios e de recebimentos das contribuições dos RPPS sejam postecipados.

16) CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Taxa de Administração:

A Portaria nº 19.451, de 18 de agosto de 2020, altera o art. 15 da Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008, e o art. 51 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, para dispor sobre a taxa de administração para o custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da entidade gestora dos RPPS.

A Taxa de Administração para o custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento do órgão ou entidade gestora do RPPS, inclusive para conservação de seu patrimônio, deverá observar o disposto na lei do ente federativo e os seguintes parâmetros:

I – financiamento, exclusivamente por meio de alíquota de contribuição incluída no plano de custeio definido na avaliação atuarial do RPPS, da seguinte forma:

- a) apuração, na avaliação atuarial, da alíquota de cobertura do custo normal dos benefícios de aposentadorias e pensões por morte, na forma dos art. 13, 44 e 47 da Portaria MF nº 464, de 18 de novembro de 2018;
- b) adição à alíquota de cobertura do custo normal, a que se refere a alínea "a", de percentual destinado ao custeio da Taxa de Administração, observados os limites previstos no inciso II do caput, na forma do § 1º do art. 51 da Portaria MF nº 464, de 2018;
- c) definição, no plano de custeio proposto na avaliação atuarial, das alíquotas de contribuição do ente federativo e dos segurados do RPPS, suficientes para cobertura do custo normal e da Taxa de Administração, de que tratam as alíneas "a" e "b", na forma do inciso I do art. 48 da Portaria MF nº 464, de 2018;



d) Implementação, em lei do ente federativo, das alíquotas de contribuição do ente federativo e dos segurados do RPPS que contemplem os custos de que trata a alínea "c", na forma do art. 49 da Portaria MF nº 464, de 2018;

e) destinação do percentual da Taxa de Administração à Reserva Administrativa prevista no inciso III do caput, após a arrecadação e repasse das alíquotas de contribuição de que trata a alínea "d" ao órgão ou entidade gestora do RPPS;

#### 17) CRITÉRIO DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Limitação dos gastos com as despesas custeadas pela Taxa de Administração, aos seguintes percentuais anuais máximos, conforme definido na lei do ente federativo, aplicados sobre o somatório da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao RPPS, apurado no exercício financeiro anterior, ressalvado o disposto no § 12:

a) de até 2,0% (dois inteiros por cento) para os RPPS dos Estados e Distrito Federal, classificados no grupo Porte Especial do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS - ISP-RPPS, de que trata o inciso V do art. 30 desta Portaria;

b) de até 2,4% (dois inteiros e quatro décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS;

c) de até 3,0% (três inteiros por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS;

d) de até 3,6% (três inteiros e seis décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS.

#### 18) FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO

##### 18.1) EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS CONCEDIDOS

##### Benefícios Concedidos (BC)

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF<sub>BC</sub>) Aposentadoria Programada Concedida a Válidos, com reversão para os dependentes:**

**a) Aposentados com cônjuge e um filho menor de idade**

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x) \times FC$$

**b) Aposentados com somente o cônjuge**

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times aa_x \times FC$$

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF<sub>BC</sub>) Pensão por Morte de Aposentado Válido (Reversão):**

**a) Pensão concedida ao cônjuge e a um filho menor de idade**

$$VABF_x^{apos} = 13 \times B_{apos} \times (aa_x + a_x) \times FC$$

**b) Pensão concedida somente ao cônjuge:**

$$VABF_x^{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x) \times FC$$

**c) Pensão concedida somente ao filho menor de idade:**

$$VABF_x^{apos} = 13 \times B_{apos} \times (aa_x) \times FC$$

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF<sub>BC</sub>) de Aposentado Inválido (Reversão):**

**a) Aposentados com cônjuge e um filho menor de idade**

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x^l) \times FC$$

**b) Aposentados com somente o cônjuge**

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times aa_x^l \times FC$$



**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF<sub>BC</sub>) Pensão por Morte de Aposentado Inválido (Reversão):**

**a) Pensão concedida ao cônjuge e a um filho menor de idade**

$$VABF_x^{aposinv} = 13 \times B_{aposinv} \times (aa_x^l + a_x) \times FC$$

**b) Pensão concedida somente ao cônjuge:**

$$VABF_x^{aposinv} = 13 \times B_{aposinv} \times (a_x) \times FC$$

**c) Pensão concedida somente ao filho menor de idade:**

$$VABF_x^{aposinv} = 13 \times B_{aposinv} \times (aa_x^l) \times FC$$

**Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos (PMBC<sub>BC</sub>)**

$$PMBC_{apos} = VABF_{apos} + VABF_{aposinv} - VACF_{apos} - VACF_{aposinv} + VABF_{pens} - VACF_{pens} - VACOMP_{prev}$$

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (BaC) Aposentadoria Programada com reversão para os dependentes:**

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x) \times FC$$

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (BaC) Aposentadoria por Invalidez com reversão para os dependentes:**

$$VABF_{aposinv} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x^l) \times FC$$

**Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (BaC e BC)**

$$VACF_{x_{ap}^{ente}}^{x_{ap}^{x_{dt}}} = VABF_{x_{ap}^{x_{dt}}} - VACF_{x_{ap}^{x_{dt}}}^{ativo}$$

**Valor Atual das Contribuições Futuras (BaC) dos Servidores Ativos**

$$VACF_{x_{ap}^{ativo}}^{ativo} = VABF_{x_{ap}^{ativo}}^{ativo} \times \frac{C_{at}}{CN_{\%}}$$

**Valor Atual das Contribuições Futuras Benefícios Concedidos (BC)**

$$VACF_x^{apos} = VABF_x^{teto} \times C_{apos}$$

$$VACF_x^{pen} = VABF_x^{teto} \times C_{pen}$$

**Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder (PMBC<sub>BaC</sub>)**

$$PMBaC = VABF_{x_{ap}^{x_{dt}}} - VACF_{x_{ap}^{x_{dt}}} + VABF_{x_{inv}^{x_{dt}}} - VACF_{x_{inv}^{x_{dt}}} - VACOMP_{PPBaC}$$

**Custo Normal de Aposentadoria Programada, com reversão para os Dependentes**

$$CN = \frac{VABF_{x_{ap}^{x_{en}}} - VACF_{x_{ap}^{x_{en}}}^{teto}}{VASF_{x_{ap}^{x_{en}}}} \times SalAt_x \times 13$$

$$VACF_{x_{ap}^{x_{en}}}^{teto} = VABF_{x_{ap}^{x_{en}}}^{teto} \times C_{apo.pen}$$

**Alíquota de Contribuição Normal de Aposentadoria Programada**

$$CN_{\%} = \frac{VABF_{x_{ap}^{x_{en}}} - VACF_{x_{ap}^{x_{en}}}^{teto}}{VASF_{x_{ap}^{x_{en}}}}$$

**18.2) Expressão de Cálculo do Valor Atual dos Salários Futuros (Fórmula):**

$$VASF_{x_{ap}^{x_{en}}} = SalAt_{x_{en}} \times a_{x_{en}} \times FC$$

$$VASF_{x_{ap}^{x_{dt}}} = SalAt_{x_{dt}} \times a_{x_{dt}} \times FC$$



### **18.3) Expressão de cálculo e metodologia da compensação financeira**

#### **Benefícios Concedidos**

$$COMPREV_{bc} = [VABF_{apos} x + VABF_{pens} x] x \frac{RecComp_{prev} - DespComp_{prev}}{FBenefícios}$$

#### **Benefícios a Conceder**

$$COMPREV_{bac} = VABF_x x \frac{BenfMÉDIOINSS}{SalAtivo} x \frac{TContribServINSS}{TContribServINSS + TContribServRPPS}$$

Compensação Financeira, Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999.

Art. 4º Cada regime próprio de previdência de servidor público tem direito, como regime instituidor, de receber do Regime Geral de Previdência Social, enquanto regime de origem, compensação financeira, observada o disposto neste artigo.

§ 1º O regime instituidor deve apresentar ao Regime Geral de Previdência Social, além das normas que o regem, os seguintes dados referentes a cada benefício concedido com cômputo de tempo de contribuição no âmbito do Regime Geral de Previdência Social:

I - Identificação do servidor público e, se for o caso, de seu dependente;

II - O valor dos proventos da aposentadoria ou pensão dela decorrente e a data de início do benefício;

III - O tempo de serviço total do servidor e o correspondente ao tempo de contribuição ao Regime Geral de Previdência Social.

§ 2º Com base nas informações referidas no parágrafo anterior, o Regime Geral de Previdência Social calculará qual seria a renda mensal inicial daquele benefício segundo as normas do Regime Geral de Previdência Social.

§ 3º A compensação financeira devida pelo Regime Geral de Previdência Social, relativa ao primeiro mês de competência do benefício, será calculada com base no valor do benefício pago pelo regime instituidor ou na renda mensal do benefício calculada na forma do parágrafo anterior, o que for menor.

§ 4º O valor da compensação financeira mencionada no parágrafo anterior corresponde à multiplicação do montante ali especificado pelo percentual correspondente ao tempo de contribuição ao Regime Geral de Previdência Social no tempo de serviço total do servidor público.

§ 5º O valor da compensação financeira devida pelo Regime Geral de Previdência Social será reajustado nas mesmas datas e pelos mesmos índices de reajustamento dos benefícios da Previdência Social, mesmo que tenha prevalecido, no primeiro mês, o valor do benefício pago pelo regime instituidor.

A Instrução Normativa nº 9, de 21/12/2018, no artigo 10, inciso II dá a seguinte orientação:

Caso a base cadastral não contenha todas as informações suficientes para aplicação da compensação previdenciária, poderá ser utilizado o valor percentual de 10% (de por cento) aplicado sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) relativo aos benefícios passíveis de compensação, e que, este percentual se aplica a avaliação atuarial com data focal em 31/12/2019, sendo que nas avaliações seguintes, esse será reduzido à razão de 1% ao ano até o limite de 5%.

### **19) Custo Suplementar**

O Déficit Atuarial, conforme Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018, deverá ser equacionado com plano de amortização, na forma de alíquotas ou aportes.



## 20) Formulação do cálculo do Déficit Atuarial

$$\text{Déficit Atuarial} = (RMBaC + RMBC) - (ATIVOS FINANCEIROS + DÍVIDAS CONTRATADAS)$$

## 21) Cálculo da Duração do Passivo

$$\text{Duração} = \frac{\sum_{i=1}^N \left[ \left( \frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right) \cdot (i - 0,5) \right]}{\sum_{i=1}^N \left( \frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right)}$$

## 22) Cálculo do Limite do Déficit Atuarial, a ser deduzido:

O déficit atuarial relativo à PMBaC poderá ser deduzido do LDA calculado de acordo com uma das seguintes opções:

I – caso seja utilizada a duração do passivo deverá ser aplicada a seguinte fórmula do LDA:

$$LDA = \frac{DP \times a}{100} \times \text{déficit relativo à PMBaC}$$

Onde:

LDA = Limite do Déficit Atuarial representando a parcela relativa ao déficit atuarial que poderá não compor o plano de amortização

DP = duração do passivo

a = constante definida em função do porte e risco atuarial do RPPS.

II – caso seja utilizada a sobrevida média dos aposentados e pensionistas deverá ser aplicada a seguinte fórmula do LDA:

$$LDA = \frac{(SVM - b)}{100} \times \text{déficit relativo à PMBaC}$$

Onde:

SVM = sobrevida média dos aposentados e pensionistas, expressa em anos

b = constante definida em função do porte e risco atuarial do RPPS.

XXVI) Prazo do Plano de Amortização sendo utilizada a Duração do Passivo como Parâmetro para cálculo do

**LDA**

$$\text{Prazo} = DP \cdot C$$

## 23) – Plano de Amortização

A Portaria 464/2018 esclarece:

Art. 53. No caso de a avaliação atuarial de encerramento do exercício apurar déficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento.

§ 1º O Relatório da Avaliação Atuarial, com base no estudo específico da situação econômico-financeira e atuarial do RPPS, deverá identificar as principais causas do déficit atuarial por meio do balanço de ganhos e perdas atuariais, apresentar cenários com as possibilidades para seu equacionamento e os seus impactos e propor plano de equacionamento a ser implementado em lei pelo ente federativo.

§ 2º O equacionamento do déficit atuarial poderá consistir:

I - em plano de amortização com contribuição suplementar, na forma de alíquotas ou aportes mensais com valores preestabelecidos;

Art. 54. Para assegurar o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, o plano de amortização estabelecido em lei do ente federativo deverá observar os seguintes critérios, além daqueles previstos no art. 48:

I - garantir a solvência e liquidez do plano de benefícios, mantendo nível de arrecadação de contribuições e acumulação de reservas compatível com as suas obrigações futuras, a serem demonstrados por meio dos fluxos atuariais de que trata o art. 10;



II - que o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício;

III - que seja adotado plano que proporcione menor custo total, compatível com a capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo;

IV - não poderá prever diferimento para início da exigibilidade das contribuições; e V - contemplar as alíquotas e valores dos aportes para todo o período do plano.

Art. 55. O plano de amortização deverá observar os critérios definidos em instrução normativa da Secretaria de Previdência, que disporá sobre:

I - o prazo máximo do plano de amortização, que, garantida a constituição de reservas necessárias para o cumprimento das obrigações do RPPS e atestado por meio do fluxo atuarial, poderá ser:

a) calculado de acordo com a duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS; ou  
b) calculado com base na sobrevida média dos aposentados e pensionistas, no caso de amortização do déficit relativo à não cobertura integral das provisões matemáticas dos benefícios concedidos, e no tempo médio remanescente para aposentadoria, no caso de amortização do déficit relativo às provisões matemáticas de benefícios a conceder; ou

c) definido por um tempo geral, aplicável a todos os regimes e embasado nas regras vigentes de elegibilidade das aposentadorias programadas.

II - os percentuais mínimos do déficit a ser equacionado, que, assegurada a higidez do plano de benefícios do RPPS, poderão ser:

a) calculados de acordo com a duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS; ou  
b) calculados com base na sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

#### **24) Prazos Máximos do Plano de Amortização**

A Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2018, que dispõe sobre os planos de amortização do déficit atuarial, determina no artigo 6º, que:

Art. 6º O plano de amortização deverá obedecer a um dos seguintes prazos máximos:

I - 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo após a publicação desta Instrução Normativa;

II - caso seja utilizada a duração do passivo como parâmetro para o cálculo do LDA:

a) o prazo do plano de amortização deverá ser calculado pela seguinte fórmula:

$\text{Prazo} = \text{DP} \times c$  onde: DP = duração do passivo, conforme definido no inciso I do art. 4º. c = constante definida no art. 8º em função do porte e risco atuarial do RPPS.

III - caso seja utilizada a sobrevida média dos aposentados e pensionistas como parâmetro para o cálculo do LDA, deverão ser observados os seguintes parâmetros:

a) o prazo do plano de amortização do déficit atuarial relativo à PMBC deverá corresponder à sobrevida média dos aposentados e pensionistas, calculada conforme o inciso II do art. 4º.

b) o prazo do plano de amortização do déficit atuarial relativo à PMBaC deverá ser calculado pela seguinte fórmula:

$\text{Prazo} = \text{RAP} \times d$

onde: RAP = prazo médio remanescente para aposentadoria de cada segurado ativo, calculado a partir da base cadastral, premissas e hipóteses utilizadas na respectiva avaliação atuarial, considerando no mínimo a idade, sexo e tempo de contribuição;

d = constante definida no art. 8º em função do porte e risco atuarial do RPPS.





## 25) - GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIA

$VABF_{\text{apos}}$  = Valor Atual dos Benefícios Futuros de Aposentados;

$B_{\text{apos}}$  = Valor do Benefício do Aposentado;

$a_x$  = anuidade postecipada de renda vitalícia de um segurado com idade  $x$ ;

$aa_x$  = anuidade postecipada de renda de um segurado com idade  $x$ , considerando reversão do benefício de pensão por morte para o cônjuge;

$aa_x = a_x + (a_y - a_{xy}) \times \beta_x$

$a_{xy}$  = anuidade postecipada de um servidor válido de idade  $x$ , e um cônjuge válido de idade  $y$

$\beta_x$  = probabilidade de um aposentado de idade  $x$  estar casado;

$y$  = Idade do cônjuge na data da avaliação;

$z$  = Idade do dependente mais novo;

$FC$  = Fator de determinação do valor real das remunerações e dos benefícios, ao longo do tempo;

$aa_x^t$  = Anuidade de renda vitalícia postecipada de inválido de idade  $x$ ;

$aa_x^t = (a_x^t + aa_x^t) \times \beta_x$

$VABF_x^{\text{aposinv}}$  = Valor Atual dos Benefícios Futuros de Aposentado por Invalidez;

$B_{\text{aposinv}}$  = Valor do Benefício do Aposentado por Invalidez;

$PMBC_{\text{apos}}$  = Provisão matemática de benefícios concedidos;

$VACF_{\text{apos}}$  = Valor Atual das Contribuições Futuras de Aposentados;

$C_{\text{ap}}$  = Alíquota de Contribuição do Aposentado;

$C_{\text{pen}}$  = Alíquota de Contribuição do Pensionista;

$SalAt_x$  = Salário do Servidor Ativo na idade  $x$ ;

$x_{\text{ap}}$  = Idade de aposentadoria do servidor;

$x_{\text{en}}$  = Idade de Entrada do servidor no Ente;

$VACOMPBaC$  = Valor Atual da Compensação Previdenciária dos Benefícios a Conceder;

$CN_{\%}$  = Custo Normal %;

$COMPREV_{bc}$  = Compensação Previdenciária, Benefícios Concedidos;

$COMPREV_{bac}$  = Compensação Previdenciária, Benefícios a Conceder;

$RecCompPrev$  = Receita de Compensação Previdenciária;

$DespCompPrev$  = Despesas de Compensação Previdenciária;

$BenefMÉDIOINSS$  = Benefício Médio INSS;

$TContribServINSS$  = Tempo de Contribuição do Servidor para o INSS;

$TContribServRPPS$  = Tempo de Contribuição do Servidor para o RPPS;

${}_n a_x$  = anuidade postecipada de renda vitalícia de servidor válido de idade  $x$ , diferida em  $n$  anos;

${}_n a_x = {}_n p_x \times a_x \times v^n$

Onde,

${}_n p_x$  = é a probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  ficar vivo por  $n$  anos

$v^n$  = fator de desconto

$v^n = \frac{1}{(1 + i_a)^n}$

$i_a$  = taxa de juros atuarial

${}_n q_x$  = é a probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  falecer antes de atingir a idade  $x+n$

${}_n p_x^t$  = é a probabilidade de um indivíduo inválido de idade  $x$  ficar vivo por  $n$  anos

${}_n q_x^t$  = é a probabilidade de um indivíduo inválido de idade  $x$  falecer antes de atingir a idade  $x+n$





*FDVR = Fator de determinação do valor real*

$$FDVR = \frac{1 - i_p^{12}}{1 - i_b^{12}}$$

## 26) - Definições:

### Regime Próprio de Previdência Social - RPPS

É o sistema de previdência, estabelecido no âmbito de cada ente federativo, que assegure, por lei, ao servidor titular de cargo efetivo, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.

### Ente Federativo

São Entes Federativos, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

### Cargo Efetivo

É o conjunto de atribuições, deveres e responsabilidades específicas previstas na estrutura organizacional dos entes federativos cometidas a um servidor aprovado por meio de concurso público de provas ou de provas e títulos.

### Geração Atual:

Conjunto dos participantes e assistidos do Plano de Benefícios considerados na avaliação atuarial.

### Geração Futura:

Conjunto projetado de participantes que deverão aderir ao Plano de Benefícios nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

### Hipóteses Atuariais:

Premissas ou hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas pelo atuário na elaboração da avaliação atuarial do Plano de Benefícios, adequadas às características do conjunto de participantes e ao respectivo Regulamento.

### Nota Técnica Atuarial:

Documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas e metodologias utilizadas nas formulações.

### Parecer Atuarial:

Documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial



Plano de Custeio:

Conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

Tábuas Biométricas:

Instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade, etc.

Valor Atual das Contribuições Futuras:

Valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Valor Atual dos Benefícios Futuros:

Valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Resultado Atuarial:

Resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.

Benefícios do Plano:

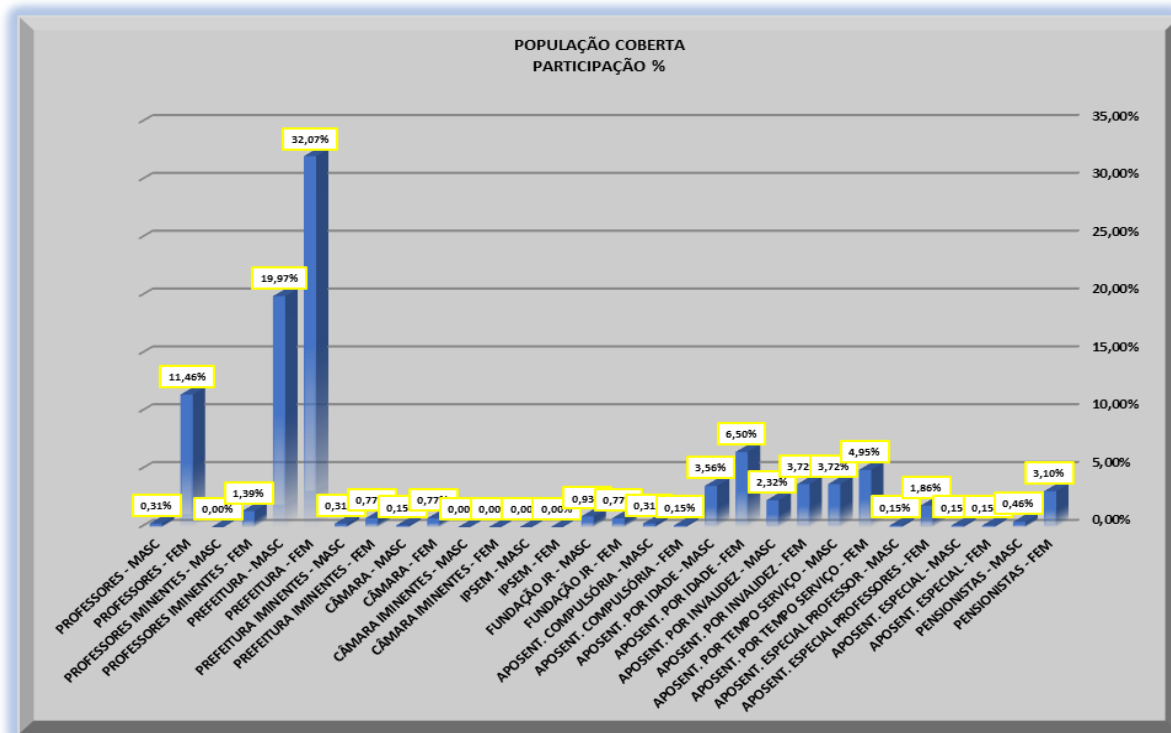
Salvo disposição em contrário da Constituição Federal, da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, o regime próprio não poderá conceder benefícios distintos dos previstos no RGPS, ficando restrito aos seguintes:



27) – População Coberta:

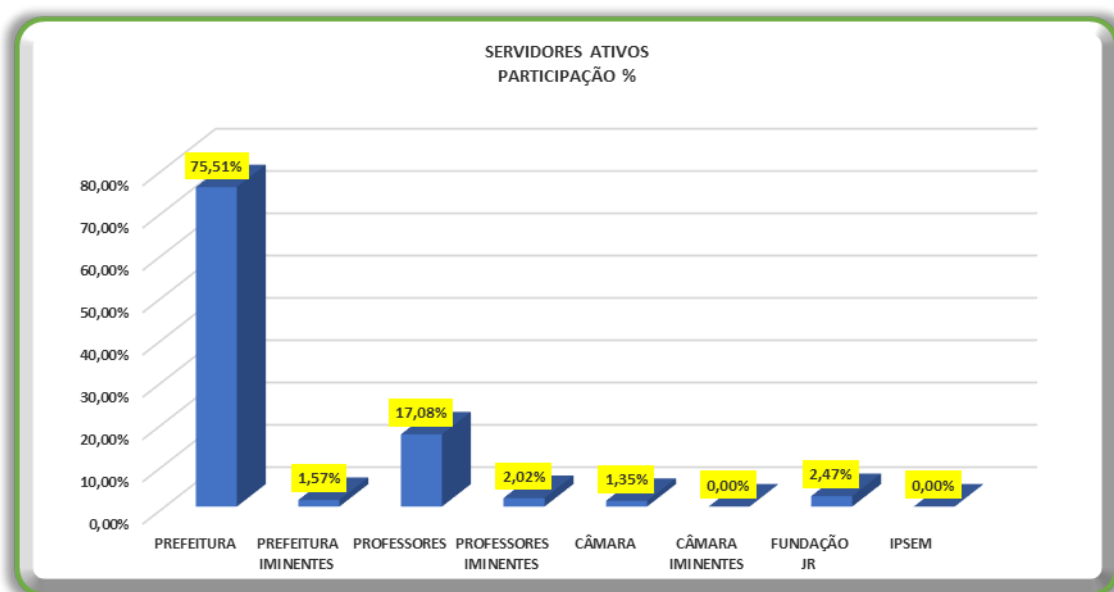
27.1) – Participantes do IPSEM:

GRUPO ANALISADO	PARTICIPAÇÃO %	Nº DE PARTICIPANTES
PROFESSORES - MASC	0,31%	2
PROFESSORES - FEM	11,46%	74
PROFESSORES IMINENTES - MASC	0,00%	0
PROFESSORES IMINENTES - FEM	1,39%	9
PREFEITURA - MASC	19,97%	129
PREFEITURA - FEM	32,07%	207
PREFEITURA IMINENTES - MASC	0,31%	2
PREFEITURA IMINENTES - FEM	0,77%	5
CÂMARA - MASC	0,15%	1
CÂMARA - FEM	0,77%	5
CÂMARA IMINENTES - MASC	0,00%	0
CÂMARA IMINENTES - FEM	0,00%	0
IPSEM - MASC	0,00%	0
IPSEM - FEM	0,00%	0
FUNDAÇÃO JR - MASC	0,93%	6
FUNDAÇÃO JR - FEM	0,77%	5
APOSENT. COMPULSÓRIA - MASC	0,31%	2
APOSENT. COMPULSÓRIA - FEM	0,15%	1
APOSENT. POR IDADE - MASC	3,56%	23
APOSENT. POR IDADE - FEM	6,50%	42
APOSENT. POR INVALIDEZ - MASC	2,32%	15
APOSENT. POR INVALIDEZ - FEM	3,72%	24
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - MASC	3,72%	24
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - FEM	4,95%	32
APOSENT. ESPECIAL PROFESSOR - MASC	0,15%	1
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - FEM	1,86%	12
APOSENT. ESPECIAL - MASC	0,15%	1
APOSENT. ESPECIAL - FEM	0,15%	1
PENSIONISTAS - MASC	0,46%	3
PENSIONISTAS - FEM	3,10%	20
<b>TOTALIZADOR</b>	<b>100,00%</b>	<b>646</b>



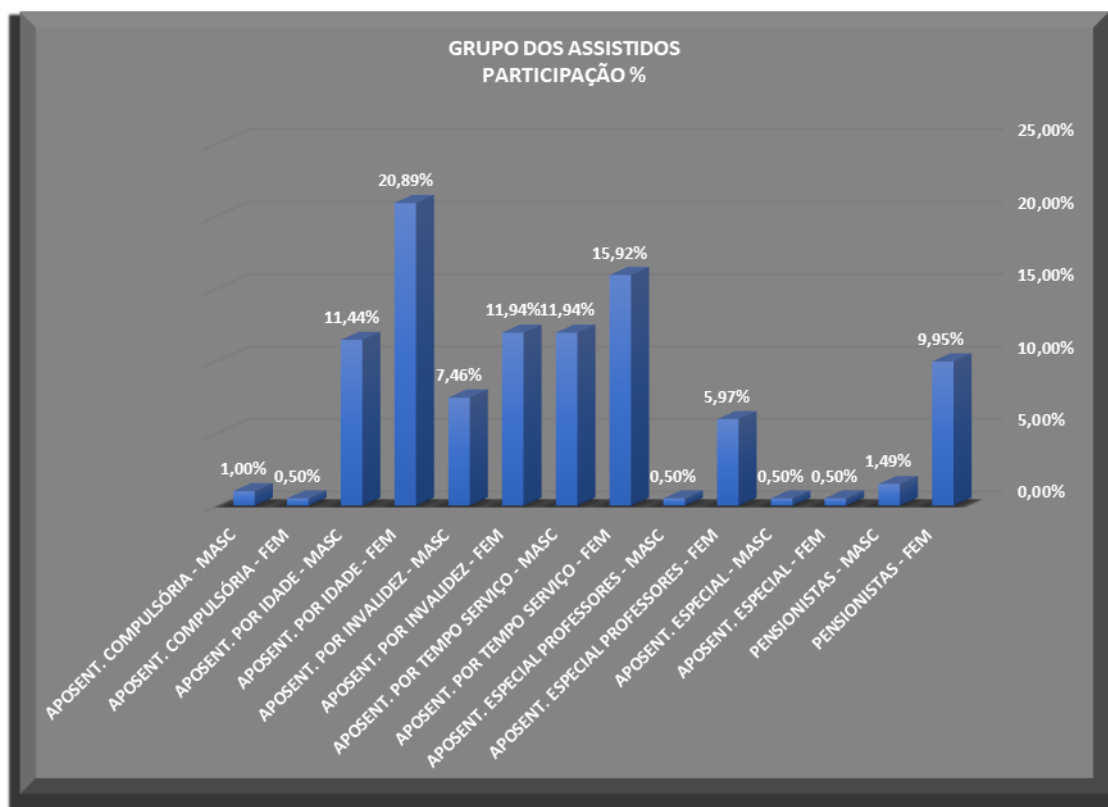

27.2) – Participantes Ativos do IPSEM:

PARTICIPANTES ATIVOS	PARTICIPAÇÃO %	Nº DE PARTICIPANTES
PREFEITURA	75,51%	336
PREFEITURA IMINENTES	1,57%	7
PROFESSORES	17,08%	76
PROFESSORES IMINENTES	2,02%	9
CÂMARA	1,35%	6
CÂMARA IMINENTES	0,00%	0
FUNDAÇÃO JR	2,47%	11
IPSEM	0,00%	0



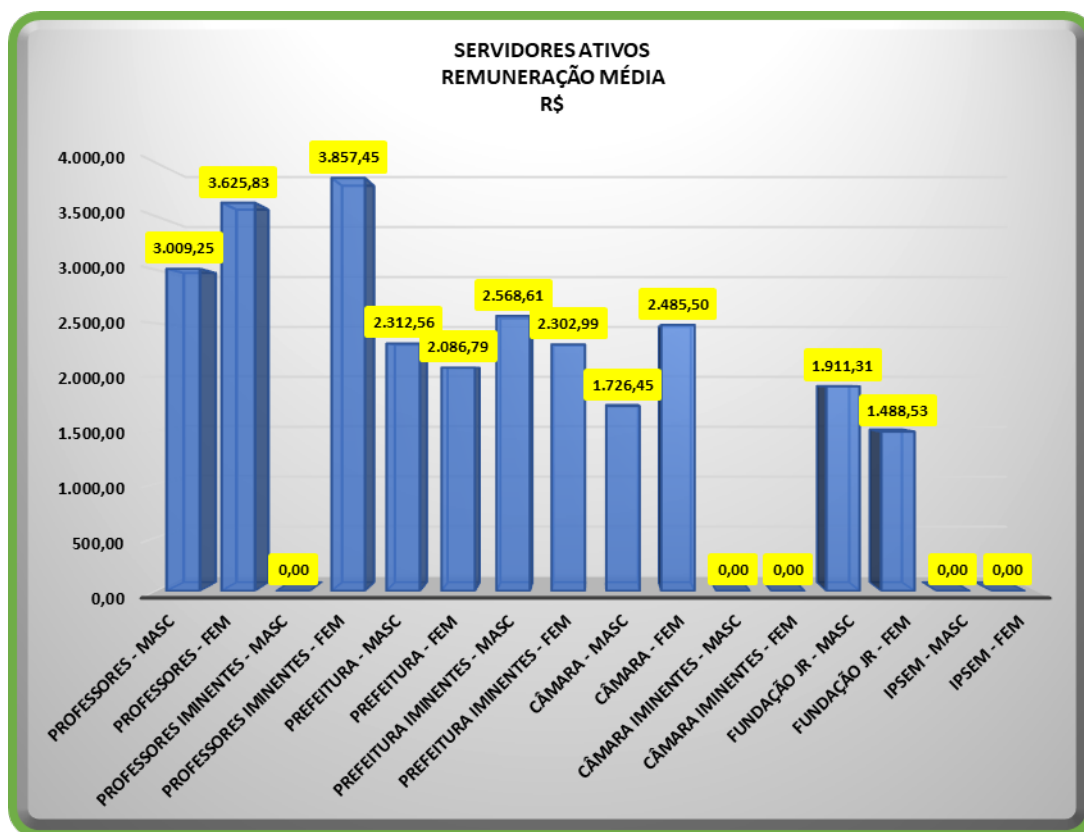

27.3) – Participantes Assistidos do IPSEM:

PARTICIPANTES ASSISTIDOS	PARTICIPAÇÃO %	Nº DE PARTICIPANTES
APOSENT. COMPULSÓRIA - MASC	1,00%	2
APOSENT. COMPULSÓRIA - FEM	0,50%	1
APOSENT. POR IDADE - MASC	11,44%	23
APOSENT. POR IDADE - FEM	20,89%	42
APOSENT. POR INVALIDEZ - MASC	7,46%	15
APOSENT. POR INVALIDEZ - FEM	11,94%	24
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - MASC	11,94%	24
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - FEM	15,92%	32
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - MASC	0,50%	1
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - FEM	5,97%	12
APOSENT. ESPECIAL - MASC	0,50%	1
APOSENT. ESPECIAL - FEM	0,50%	1
PENSIONISTAS - MASC	1,49%	3
PENSIONISTAS - FEM	9,95%	20
<b>TOTALIZADOR</b>	<b>100,00%</b>	<b>201</b>



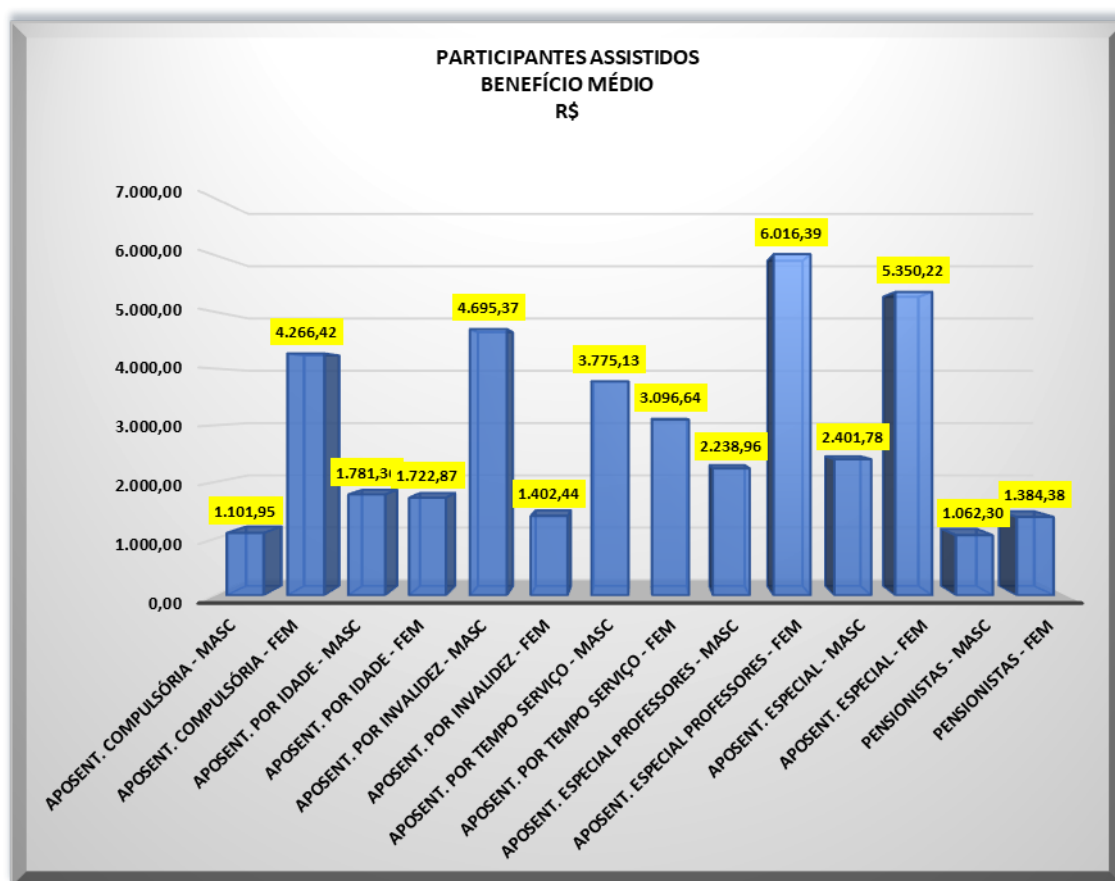

27.4) – Remuneração Média dos Participantes Ativos do IPSEM:

PARTICIPANTES ATIVOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA - R\$
PROFESSORES - MASC	122,96%	3.009,25
PROFESSORES - FEM	148,16%	3.625,83
PROFESSORES IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
PROFESSORES IMINENTES - FEM	157,62%	3.857,45
PREFEITURA - MASC	94,49%	2.312,56
PREFEITURA - FEM	85,27%	2.086,79
PREFEITURA IMINENTES - MASC	104,96%	2.568,61
PREFEITURA IMINENTES - FEM	94,10%	2.302,99
CÂMARA - MASC	70,55%	1.726,45
CÂMARA - FEM	101,56%	2.485,50
CÂMARA IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
CÂMARA IMINENTES - FEM	0,00%	0,00
FUNDAÇÃO JR - MASC	78,10%	1.911,31
FUNDAÇÃO JR - FEM	60,82%	1.488,53
IPSEM - MASC	0,00%	0,00
IPSEM - FEM	0,00%	0,00
REMUNERAÇÃO MÉDIA DOS ATIVOS	100,00%	2.447,30



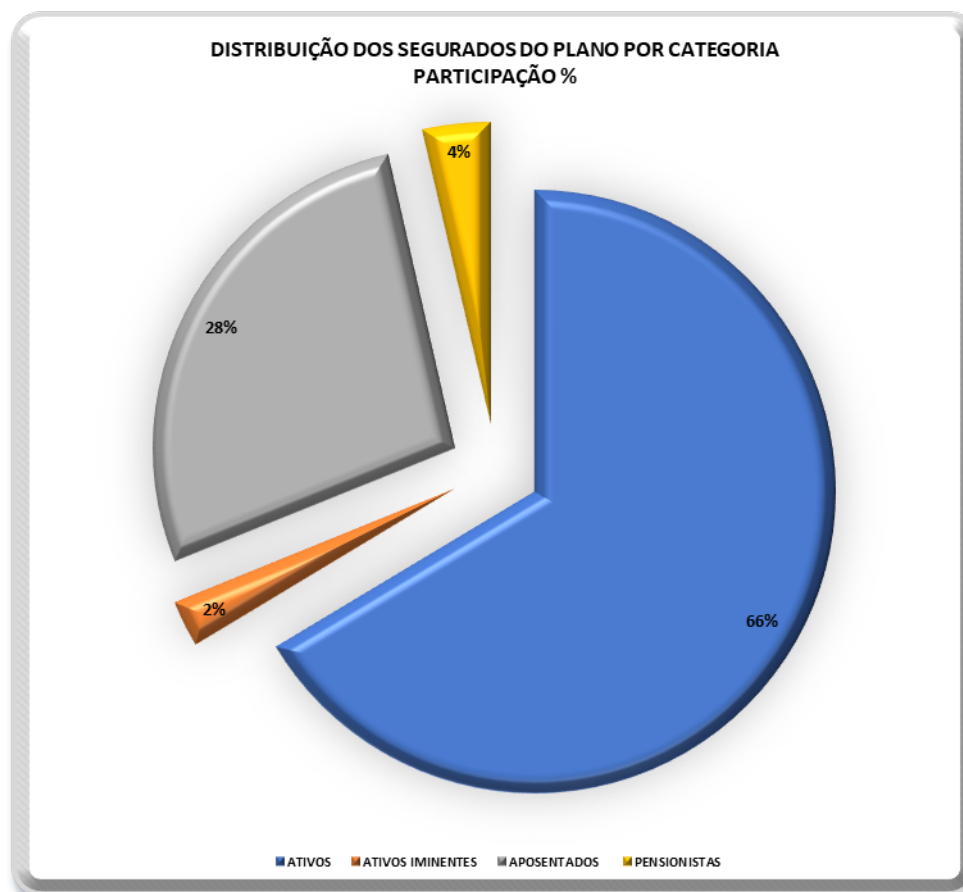

27.5) – Benefício Médio dos Participantes Assistidos do IPSEM:

PARTICIPANTES ASSISTIDOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	BENEFÍCIO MÉDIO - R\$
APOSENT. COMPULSÓRIA - MASC	42,06%	1.101,95
APOSENT. COMPULSÓRIA - FEM	162,83%	4.266,42
APOSENT. POR IDADE - MASC	67,99%	1.781,36
APOSENT. POR IDADE - FEM	65,75%	1.722,87
APOSENT. POR INVALIDEZ - MASC	179,20%	4.695,37
APOSENT. POR INVALIDEZ - FEM	53,53%	1.402,44
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - MASC	144,08%	3.775,13
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - FEM	118,19%	3.096,64
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - MASC	85,45%	2.238,96
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - FEM	229,62%	6.016,39
APOSENT. ESPECIAL - MASC	91,67%	2.401,78
APOSENT. ESPECIAL - FEM	204,20%	5.350,22
PENSIONISTAS - MASC	40,54%	1.062,30
PENSIONISTAS - FEM	52,84%	1.384,38
<b>BENEFÍCIO MÉDIO DOS PARTICIPANTES ASSISTIDOS</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.620,14</b>




27.6) – Distribuição dos Segurados do Plano do IPSEM, por Categoria:

DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO PLANO		
ATIVOS	66,41%	429
ATIVOS IMINENTES	2,48%	16
APOSENTADOS	27,55%	178
PENSIONISTAS	3,56%	23
<b>SEGURADOS DO PLANO</b>	<b>100,00%</b>	<b>646</b>



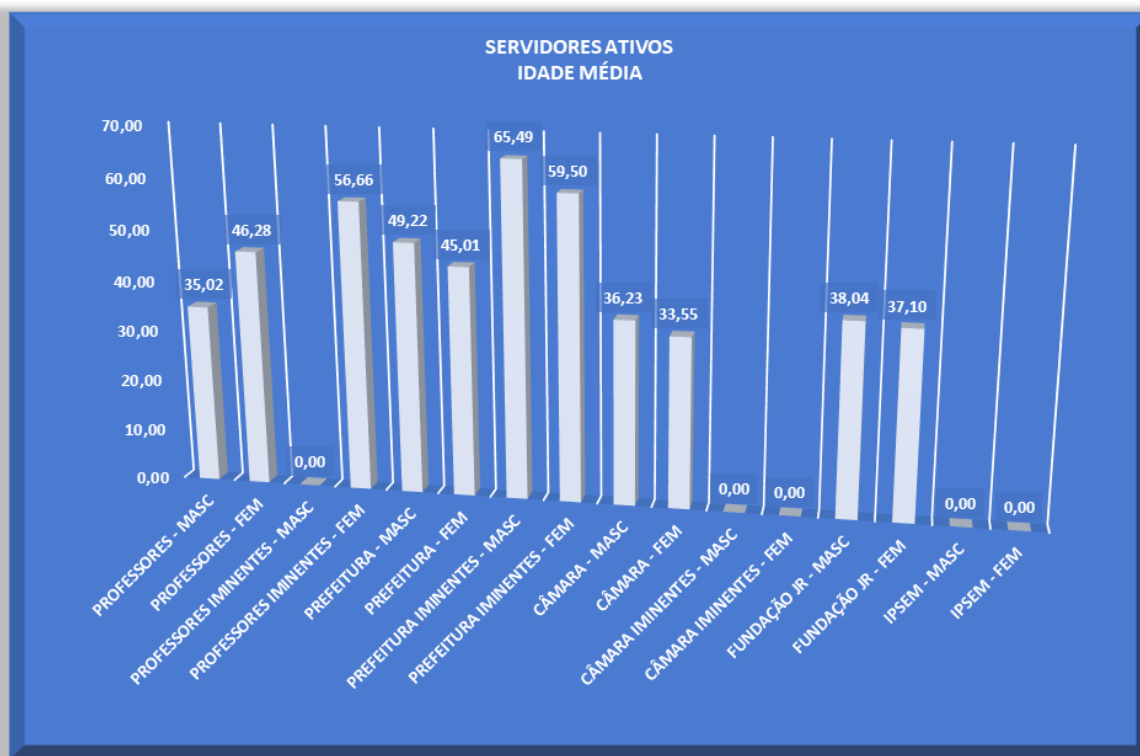
Na avaliação atuarial do exercício de 2022, analisadas as bases de dados com data focal em 31/12/2021, observamos que o IPSEM, considerando os servidores ativos iminentes, possui 2,21 servidores ativos contribuindo para cada participante assistido.





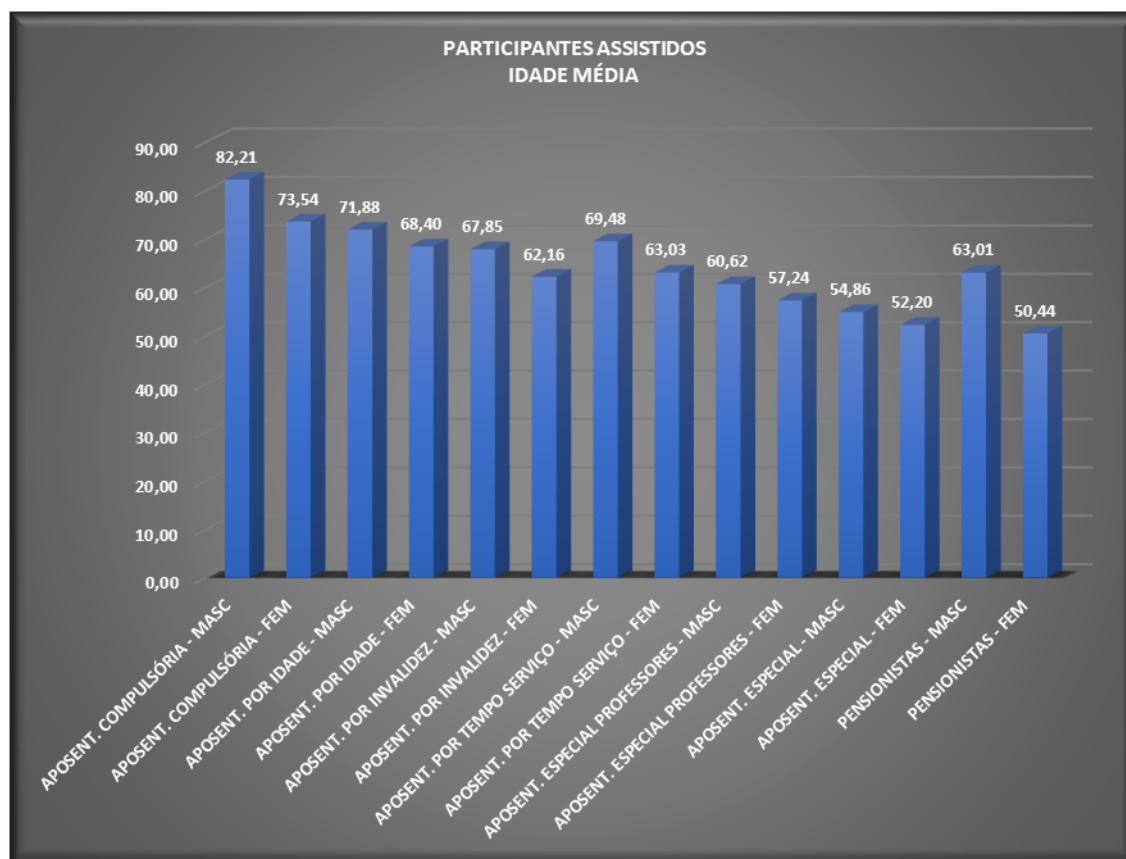
27.7) – Idade Média dos Servidores Ativos do IPSEM:

PARTICIPANTES ATIVOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	IDADE MÉDIA
PROFESSORES - MASC	75,21%	35,02
PROFESSORES - FEM	99,40%	46,28
PROFESSORES IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
PROFESSORES IMINENTES - FEM	121,69%	56,66
PREFEITURA - MASC	105,71%	49,22
PREFEITURA - FEM	96,67%	45,01
PREFEITURA IMINENTES - MASC	140,66%	65,49
PREFEITURA IMINENTES - FEM	127,79%	59,50
CÂMARA - MASC	77,81%	36,23
CÂMARA - FEM	72,06%	33,55
CÂMARA IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
CÂMARA IMINENTES - FEM	0,00%	0,00
FUNDAÇÃO JR - MASC	81,70%	38,04
FUNDAÇÃO JR - FEM	79,68%	37,10
IPSEM - MASC	0,00%	0,00
IPSEM - FEM	0,00%	0,00
<b>TOTALIZADOR</b>	<b>100,00%</b>	<b>46,56</b>



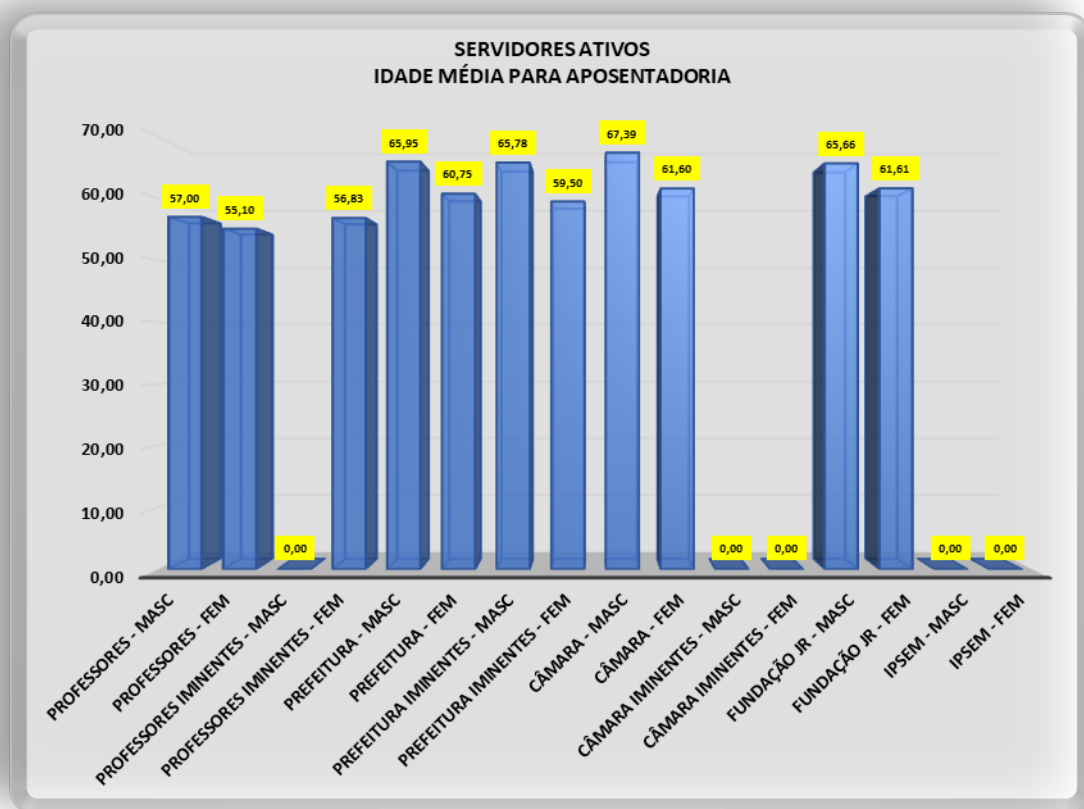

27.8) – Idade Média dos Participantes Assistidos do IPSEM:

PARTICIPANTES ASSISTIDOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	IDADE MÉDIA
APOSENT. COMPULSÓRIA - MASC	127,20%	82,21
APOSENT. COMPULSÓRIA - FEM	113,79%	73,54
APOSENT. POR IDADE - MASC	111,22%	71,88
APOSENT. POR IDADE - FEM	105,83%	68,40
APOSENT. POR INVALIDEZ - MASC	104,98%	67,85
APOSENT. POR INVALIDEZ - FEM	96,18%	62,16
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - MASC	107,50%	69,48
APOSENT. POR TEMPO SERVIÇO - FEM	97,52%	63,03
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - MASC	93,80%	60,62
APOSENT. ESPECIAL PROFESSORES - FEM	88,57%	57,24
APOSENT. ESPECIAL - MASC	84,88%	54,86
APOSENT. ESPECIAL - FEM	80,77%	52,20
PENSIONISTAS - MASC	97,49%	63,01
PENSIONISTAS - FEM	78,04%	50,44
IDADE MÉDIA DOS PARTICIPANTES ASSISTIDOS	100,00%	64,63



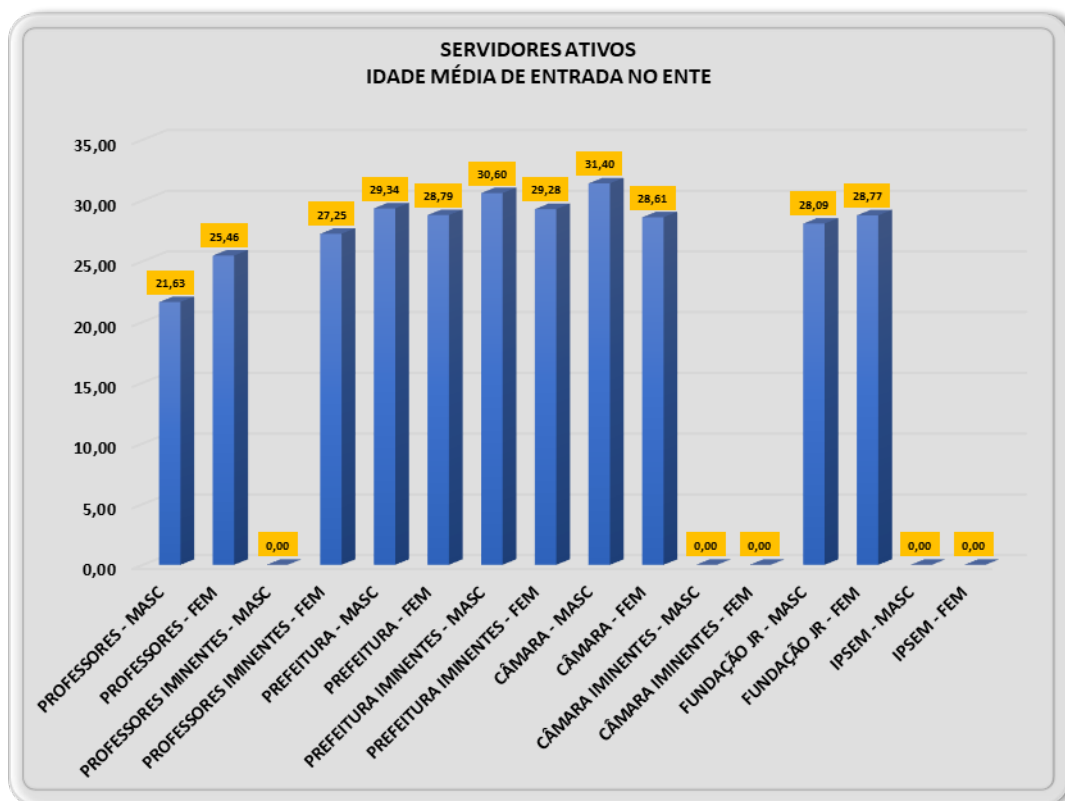

27.9) – Idade Média Prevista para Aposentadoria dos Ativos do IPSEM:

PARTICIPANTES ATIVOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	IDADE MÉDIA APOSENTADORIA
PROFESSORES - MASC	92,94%	57,00
PROFESSORES - FEM	89,84%	55,10
PROFESSORES IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
PROFESSORES IMINENTES - FEM	92,66%	56,83
PREFEITURA - MASC	107,53%	65,95
PREFEITURA - FEM	99,05%	60,75
PREFEITURA IMINENTES - MASC	107,26%	65,78
PREFEITURA IMINENTES - FEM	97,02%	59,50
CÂMARA - MASC	109,88%	67,39
CÂMARA - FEM	100,44%	61,60
CÂMARA IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
CÂMARA IMINENTES - FEM	0,00%	0,00
FUNDAÇÃO JR - MASC	107,06%	65,66
FUNDAÇÃO JR - FEM	100,46%	61,61
IPSEM - MASC	0,00%	0,00
IPSEM - FEM	0,00%	0,00
<b>IDADE MÉDIA PREVISTA PARA APOSENTADORIA</b>	<b>100,00%</b>	<b>61,33</b>




27.10) – Idade Média de Entrada no Ente dos Ativos do IPSEM:

PARTICIPANTES ATIVOS	% EM RELAÇÃO À MÉDIA	IDADE MÉDIA ENTRADA
PROFESSORES - MASC	76,32%	21,63
PROFESSORES - FEM	89,84%	25,46
PROFESSORES IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
PROFESSORES IMINENTES - FEM	96,15%	27,25
PREFEITURA - MASC	103,53%	29,34
PREFEITURA - FEM	101,59%	28,79
PREFEITURA IMINENTES - MASC	107,97%	30,60
PREFEITURA IMINENTES - FEM	103,32%	29,28
CÂMARA - MASC	110,80%	31,40
CÂMARA - FEM	100,95%	28,61
CÂMARA IMINENTES - MASC	0,00%	0,00
CÂMARA IMINENTES - FEM	0,00%	0,00
FUNDAÇÃO JR - MASC	99,12%	28,09
FUNDAÇÃO JR - FEM	101,52%	28,77
IPSEM - MASC	0,00%	0,00
IPSEM - FEM	0,00%	0,00
<b>IDADE MÉDIA DE ENTRADA NO ENTE</b>	<b>100,00%</b>	<b>28,34</b>




28) - PLANO DE CUSTEIO.

Legislação:

Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, alterada pela Lei nº 10.887, de 18/06/2004.

Art. 2º - A contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.

Art. 3º - As alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal.

Portaria SEPRT/ME nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019

Art. 2º - Na definição das alíquotas de contribuição ordinária devida ao RPPS, deverão ser observados os seguintes parâmetros:

I – Para o RPPS em relação ao qual seja demonstrada a inexistência de déficit atuarial ser equacionado, a alíquota de contribuição dos segurados e pensionistas não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis aos segurados do Regime Geral de Previdência Social;

II – Para o RPPS com déficit atuarial:

Caso não sejam adotadas alíquotas progressivas, a alíquota mínima uniforme dos segurados ativos, aposentados e pensionistas será de 14% (quatorze por cento), na forma prevista no caput do art. 11 da Emenda Constitucional nº 103, de 2019;

29) – Alíquota Normal:

As alíquotas normais estão fundamentadas na Lei Municipal nº 1.691, de 22/04/2021:

- a) Segurados Ativos, 14,00% sobre a parcela da base de contribuição.
- b) Ente Federativo 14,00% incidentes sobre a base de cálculo das contribuições dos servidores ativos; e
- c) Aposentados e Pensionistas, 14,00% incidentes sobre a parcela que exceder o valor teto de benefício do RGPS.



30) – Plano de Equacionamento do Déficit Atuarial vigente em Lei:

RIO PARANAÍBA - MG					
ANO	ALÍQUOTAS LEI Nº 1302/2010 %	SALÁRIO DE CONTRIBUIÇÃO	PAGAMENTOS LEI Nº 1302/2010 R\$	FATOR	VALOR ATUAL DOS PAGAMENTOS R\$
2022	13,18%	14.157.641,81	1.865.977,19	1,0000000000	1.865.977,19
2023	13,18%	14.299.218,23	1.884.636,96	0,9537434430	1.797.460,15
2024	13,18%	14.442.210,41	1.903.483,33	0,9096265551	1.731.458,99
2025	13,18%	14.586.632,51	1.922.518,17	0,8675503625	1.667.881,33
2026	13,18%	14.732.498,84	1.941.743,35	0,8274204697	1.606.638,19
2027	13,18%	14.879.823,83	1.961.160,78	0,7891468476	1.547.643,85
2028	13,18%	15.028.622,07	1.980.772,39	0,7526436315	1.490.815,72
2029	13,18%	15.178.908,29	2.000.580,11	0,7178289285	1.436.074,28
2030	13,18%	15.330.697,37	2.020.585,91	0,6846246337	1.383.342,89
2031	13,18%	15.484.004,34	2.040.791,77	0,6529562553	1.332.547,75
2032	13,18%	15.638.844,39	2.061.199,69	0,6227527471	1.283.617,77
2033	13,18%	15.795.232,83	2.081.811,69	0,5939463492	1.236.484,45
2034	13,18%	15.953.185,16	2.102.629,80	0,5664724360	1.191.081,83
2035	13,18%	16.112.717,01	2.123.656,10	0,5402693715	1.147.346,35
2036	13,18%	16.273.844,18	2.144.892,66	0,5152783705	1.105.216,80
2037	13,18%	16.436.582,62	2.166.341,59	0,4914433672	1.064.634,21
2038	13,18%	16.600.948,45	2.188.005,01	0,4687108891	1.025.541,77
2039	13,18%	16.766.957,93	2.209.885,06	0,4470299372	987.884,78
2040	13,18%	16.934.627,51	2.231.983,91	0,4263518714	951.610,52
PLANO DE AMORTIZAÇÃO PREVISTO EM LEI					25.853.258,80
DÉFICIT APURADO NA AVALIAÇÃO ATUARIAL					178.385.598,48
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO					152.532.339,68



31) – Provisões Matemáticas com Plano de Equacionamento do Déficit Atuarial vigente em Lei:

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: RIO PARANAÍBA		
ESTADO: MG		
DRAA/DATA FOCAL 31/12/2021		
VALORES CONTÁBEIS - ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	27.743.001,90
1.1.1.1.1.50.00	APLICAÇÕES FINANCEIRAS DE LIQUIDEZ IMEDIATA	19.880.361,80
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTOS DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	(10) PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	173.187.823,44
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO FINANCEIRO		0,00
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO PREVIDENCIÁRIO		173.187.823,44
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	92.011.191,04
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	100.963.396,38
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.708.208,28
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	176.559,31
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	7.067.437,75
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	114.117.409,34
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	159.309.844,01
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	16.984.589,31
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO	17.056.156,28
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	11.151.689,08
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO PREVISTO EM LEI	32.940.776,94
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	32.940.776,94
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(-) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT ATUARIAL	-145.444.821,54



32) – LDA – Limite do Déficit Atuarial a ser deduzido:

$$LDA = \frac{DP \times a}{100} \times \text{déficit relativo à PMBaC}$$

$$LDA = \frac{16,62687616 \times 1,5}{100} \times 114.117.409,34$$

$$LDA = R\$ 28.461.240,49$$

$$\text{DÉFICIT ATUARIAL COM LDA} = R\$ 178.385.598,48 - R\$ 28.461.240,49$$

$$\text{DÉFICIT ATUARIAL COM LDA} = R\$ 149.924.357,99$$

33) Plano de Amortização, data focal em 31/12/2021, do Déficit Atuarial, com **Alíquotas de Contribuições Suplementares**, e com Aplicação do LDA, a Constar em Lei:

N	ANO	TX. JUROS	APORTES	ALÍQUOTA	BASE DE CÁLCULO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	JUROS	AMORTIZAÇÃO
1	2022	4,85%		16,85	14.157.641,81	149.924.357,99	- 2.385.562,64	154.810.126,71	-7.271.331,36	4.885.768,72
2	2023	4,85%		17,50	14.299.218,23	154.810.126,71	- 2.502.363,19	159.816.054,66	-7.508.291,15	5.005.927,96
3	2024	4,85%		20,15	14.442.210,41	159.816.054,66	- 2.910.105,40	164.657.027,92	-7.751.078,65	4.840.973,25
4	2025	4,85%		24,12	14.586.632,51	164.657.027,92	- 3.518.295,76	169.124.598,01	-7.985.865,85	4.467.570,09
5	2026	4,85%		27,09	14.732.498,84	169.124.598,01	- 3.991.033,94	173.336.107,08	-8.202.543,00	4.211.509,07
6	2027	4,85%		32,91	14.879.823,83	173.336.107,08	- 4.896.950,02	176.845.958,25	-8.406.801,19	3.509.851,17
7	2028	4,85%		37,54	15.028.622,07	176.845.958,25	- 5.641.744,72	179.781.242,50	-8.577.028,97	2.935.284,25
8	2029	4,85%		43,35	15.178.908,29	179.781.242,50	- 6.580.056,74	181.920.576,02	-8.719.390,26	2.139.333,52
9	2030	4,85%		48,06	15.330.697,37	181.920.576,02	- 7.367.933,16	183.375.790,80	-8.823.147,94	1.455.214,78
10	2031	4,85%		52,15	15.484.004,34	183.375.790,80	- 8.074.908,27	184.194.608,39	-8.893.725,85	818.817,59
11	2032	4,85%		54,74	15.638.844,39	184.194.608,39	- 8.560.703,42	184.567.343,48	-8.933.438,51	372.735,09
12	2033	4,85%		57,80	15.795.232,83	184.567.343,48	- 9.129.644,58	184.389.215,06	-8.951.516,16	- 178.128,42
13	2034	4,85%		60,94	15.953.185,16	184.389.215,06	- 9.721.871,04	183.610.220,95	-8.942.876,93	- 778.994,11
14	2035	4,85%		64,37	16.112.717,01	183.610.220,95	-10.371.755,94	182.143.560,73	-8.905.095,72	- 1.466.660,22
15	2036	4,85%		65,57	16.273.844,18	182.143.560,73	-10.670.759,63	180.306.763,79	-8.833.962,70	- 1.836.796,93
16	2037	4,85%		66,37	16.436.582,62	180.306.763,79	-10.908.959,89	178.142.681,95	-8.744.878,04	- 2.164.081,84
17	2038	4,85%		67,87	16.600.948,45	178.142.681,95	-11.267.063,71	175.515.538,31	-8.639.920,07	- 2.627.143,64
18	2039	4,85%		72,17	16.766.957,93	175.515.538,31	-12.100.713,54	171.927.328,38	-8.512.503,61	- 3.588.209,93
19	2040	4,85%		74,71	16.934.627,51	171.927.328,38	-12.651.860,21	167.613.943,59	-8.338.475,43	- 4.313.384,79
20	2041	4,85%		76,55	17.103.973,79	167.613.943,59	-13.093.091,93	162.650.127,92	-8.129.276,26	- 4.963.815,67
21	2042	4,85%		79,10	17.275.013,53	162.650.127,92	-13.664.535,70	156.874.123,43	-7.888.531,20	- 5.776.004,49
22	2043	4,85%		80,60	17.447.763,66	156.874.123,43	-14.062.897,51	150.419.620,90	-7.608.394,99	- 6.454.502,52
23	2044	4,85%		81,07	17.622.241,30	150.419.620,90	-14.286.351,02	143.428.621,50	-7.295.351,61	- 6.990.999,41
24	2045	4,85%		85,10	17.798.463,71	143.428.621,50	-15.146.492,62	135.238.417,02	-6.956.288,14	- 8.190.204,47
25	2046	4,85%		86,60	17.976.448,35	135.238.417,02	-15.567.604,27	126.229.875,98	-6.559.063,23	- 9.008.541,04
26	2047	4,85%		88,10	18.156.212,83	126.229.875,98	-15.995.623,50	116.356.401,46	-6.122.148,99	- 9.873.474,52
27	2048	4,85%		89,60	18.337.774,96	116.356.401,46	-16.430.646,36	105.569.040,57	-5.643.285,47	-10.787.360,89
28	2049	4,85%		89,72	18.521.152,71	105.569.040,57	-16.617.178,21	94.071.960,83	-5.120.098,47	-11.497.079,74
29	2050	4,85%		93,32	18.706.364,24	94.071.960,83	-17.456.779,11	81.177.671,82	-4.562.490,10	-12.894.289,01
30	2051	4,85%		94,82	18.893.427,88	81.177.671,82	-17.914.748,31	67.200.040,59	-3.937.117,08	-13.977.631,23
31	2052	4,85%		96,32	19.082.362,16	67.200.040,59	-18.380.131,23	52.079.111,33	-3.259.201,97	-15.120.929,26
32	2053	4,85%		97,37	19.273.185,78	52.079.111,33	-18.766.300,99	35.838.647,23	-2.525.836,90	-16.240.464,09
33	2054	4,85%		97,84	19.465.917,64	35.838.647,23	-19.045.453,82	18.531.367,81	-1.738.174,39	-17.307.279,42
34	2055	4,85%		98,84	19.660.576,81	18.531.367,81	-19.430.139,15	- 0,00	-898.771,34	-18.531.367,81





Os Ativos Financeiros em 31/12/2021 totalizaram: R\$ 19.880.361,80

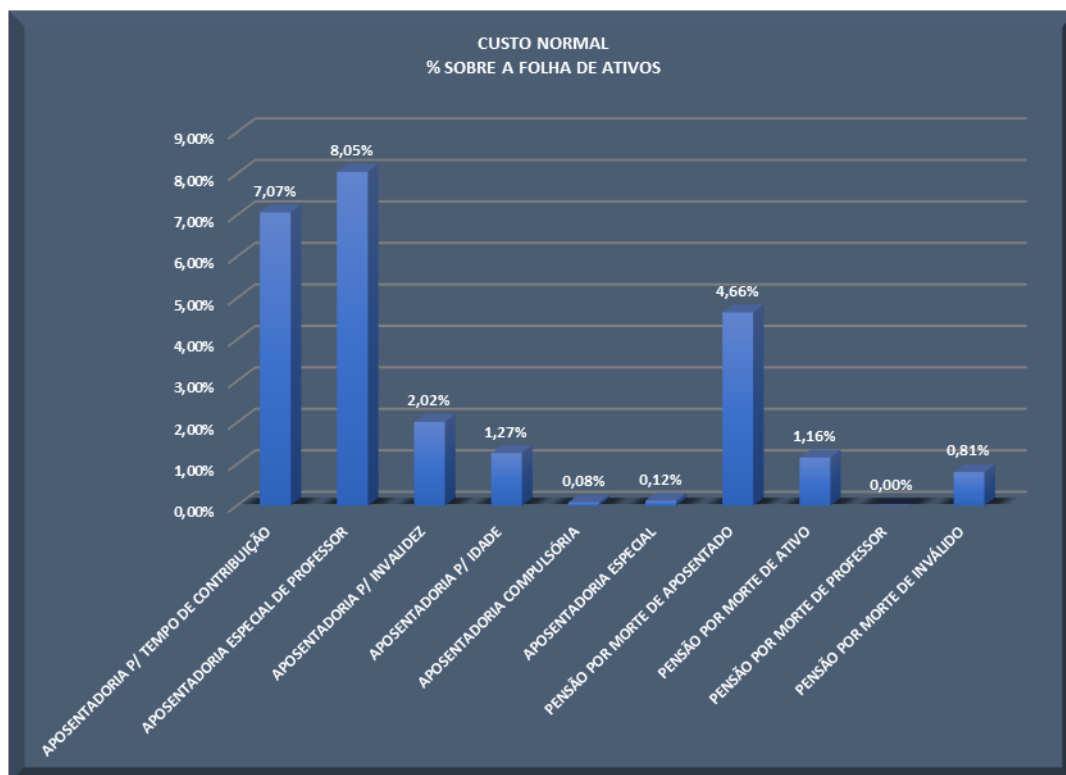
Fundo Administrativo no valor de R\$ 0,00

Parcelamento de Débitos:

Quadro Demonstrativo dos Valores dos Parcelamentos				
Termo CADPREV	Data do Temo	Valor do Principal	Parcelas Restantes	Valor Total
00028/2002	18/09/2002	6.614,75	188	1.243.573,00
00594/2013	20/03/2013	16.535,21	135	2.232.253,35
00596/2013	22/03/2013	3.224,87	135	435.357,45
00634/2017	17/07/2017	2.497,26	7	17.480,82
01302/2017	22/09/2017	116,94	149	17.424,06
01320/2017	22/09/2017	26.285,58	149	3.916.551,42
TOTAL DEVIDO				7.862.640,10

34) – Custo Normal:

CUSTO NORMAL	% SOBRE A FOLHA
APOSENTADORIA P/ TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	7,07%
APOSENTADORIA ESPECIAL DE PROFESSOR	8,05%
APOSENTADORIA P/ INVALIDEZ	2,02%
APOSENTADORIA P/ IDADE	1,27%
APOSENTADORIA COMPULSÓRIA	0,08%
APOSENTADORIA ESPECIAL	0,12%
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	4,66%
PENSÃO POR MORTE DE ATIVO	1,16%
PENSÃO POR MORTE DE PROFESSOR	0,00%
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	0,81%
% SOBRE A FOLHA	25,24%




### 35) – Viabilidade Orçamentária:

#### 35.1) – Despesa com Pessoal:

DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS EXECUTADAS (Últimos 12 Meses)
DESPESA BRUTA COM PESSOAL (I)	35.127.410,41
Pessoal Ativo	28.878.412,78
Pessoal Inativo e Pensionistas	6.248.997,63
Outras despesas de pessoal decorrentes de contratos de terceirização (§ 1º do art. 18 da LRF)	0,00
DESPESAS NÃO COMPUTADAS (§ 1º do art. 19 da LRF) (II)	6.586.095,74
Indenizações por Demissão e Incentivos à Demissão Voluntária	559.186,45
Decorrentes de Decisão Judicial de período anterior ao da apuração	169.593,65
Despesas de Exercícios Anteriores de período anterior ao da apuração	0,00
Inativos e Pensionistas com Recursos Vinculados	5.857.315,64
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (III) = (I - II)	28.541.314,67
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (IV) = (III a + III b)	28.541.314,67

APURAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO LIMITE LEGAL	VALOR
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL (V)	68.686.673,71
% do DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP sobre a RCL (VI) = (IV/V)*100	41,6%
LIMITE MÁXIMO (incisos I, II e III, art. 20 da LRF) - <%>	60,0%
LIMITE PRUDENCIAL (parágrafo único, art. 22 da LRF) - <%>	57,0%
LIMITE DE ALERTA (inciso II do § 1º do art. 59 da LRF) - <%>	54,0%

#### 35.2) – Crescimento Médio da Receita Corrente Líquida (RCL) e Despesa com Pessoal:

##### 01 - Crescimento Médio da Receita Corrente Líquida (RCL) e Despesa com Pessoal

Ente:	RIO PARANÁIBA - MG	
Ano base da Avaliação	2022	
Data Base:	31/12/2021	
Data Cálculo:	05/04/2022	

	Calculado	Informado
Contribuições do Ente + Parcelamentos (Ano: 2021)		5.042.093,76
Despesas do RPPS- Benefícios e Administrativas (Ano: 2021)		6.343.431,95
Despesa com Pessoal (exceto RPPS)	21.249.374,65	
Dívida Consolidada Líquida – DCL		882.865,82
Resultado Atuarial	0,00	0,00
Varição Média - RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	6,18%	0,00
Varição Média - DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL	4,93%	0,00



ANO	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL	Inflação do Ano
2011	19.215.637,21	10.034.574,27	6,46%
2012	23.092.846,69	11.526.493,12	6,08%
2013	26.468.979,50	12.823.116,54	6,20%
2014	28.657.879,57	15.116.020,16	5,56%
2015	33.140.030,58	15.817.392,65	6,23%
2016	33.493.642,50	19.520.861,78	11,28%
2017	38.125.408,35	18.422.500,62	6,58%
2018	41.616.548,66	21.470.867,15	2,07%
2019	43.733.402,20	22.327.590,47	3,43%
2020	50.952.851,57	23.857.431,39	4,48%
2021	55.888.260,05	27.592.806,60	5,45%

Inflação Acumulada	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL (em base de 2021)	DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (em base de 2021)	Variação real da RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	Variação real da DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL
	33.487.027,74	17.487.219,56		
74,27%	37.937.243,53	18.935.880,12	13,29%	8,28%
64,28%	40.945.009,95	19.836.149,49	7,93%	4,75%
54,69%	41.996.051,06	22.151.434,93	2,57%	11,67%
46,54%	45.716.200,12	21.819.867,85	8,86%	-1,50%
37,95%	41.520.491,31	24.199.093,06	-9,18%	10,90%
23,97%	44.344.411,07	21.427.572,21	6,80%	-11,45%
16,31%	47.423.361,33	24.466.725,95	6,94%	14,18%
13,95%	48.182.908,51	24.599.235,25	1,60%	0,54%
10,17%	53.729.781,98	25.157.661,40	11,51%	2,27%
5,45%	55.888.260,05	27.592.806,60	4,02%	9,68%



### 35.3) – Incremento do Custeio Especial proposto na RCL projetada do Ente:

02 - Incremento do Custeio Especial proposto na RCL projetada do Ente

Ente: RIO PARANAIBA - MG

Impacto do deficit atuarial após a inclusão no Quociente do Limite de Endividamento

1,58%

ANO	No.	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	Despesa com Pessoal (exceto RPPS)	Pessoal Ativo Efetivo (Código 109001)	Aposentadorias e Pensões (Códigos 210000 e 220000)	Contribuição Patronal (Código 121000 - Todos os Planos)	Contribuição Suplementar (Código 130101 - Todos os Planos)	Parcelamentos (Código 130201 - Todos os Planos)	Insuficiência ou Excedente Financeiro (Código 250001 - Todos os Planos)	Despesa com Pessoal - LRF	Evolução dos Recursos Garantidores (Código 290001)
2021	0	55.888.260,05	28.541.314,67	15.410.309,58	7.974.204,70	1.915.340,73	2.377.523,81	882.865,82	(191.452,54)	33.908.497,57	20.653.106,81
2022	1	58.682.673,05	29.968.380,40	14.824.137,66	8.532.182,55	1.872.026,74	2.290.223,22	859.151,93	(703.545,51)	35.693.327,80	20.951.236,98
2023	2	61.616.806,71	30.118.222,31	14.688.709,94	9.252.189,10	1.836.017,71	2.206.128,24	859.151,93	(744.321,75)	35.763.841,94	21.223.050,22
2024	3	64.697.647,04	30.268.813,42	14.119.902,42	10.012.137,24	1.807.521,61	2.125.121,14	859.151,93	(1.039.713,97)	36.100.322,07	21.212.654,19
2025	4	67.932.529,39	30.420.157,48	13.397.262,14	10.748.359,97	1.719.746,48	2.047.088,56	859.151,93	(1.081.530,24)	36.128.074,69	21.159.537,68
2026	5	71.329.155,86	30.572.258,27	12.593.616,37	11.890.170,16	1.645.246,88	1.971.921,26	859.151,93	(679.651,24)	35.728.229,58	21.506.124,02
2027	6	74.895.613,66	30.725.119,56	11.263.061,95	12.614.960,31	1.392.430,60	1.899.514,05	859.151,93	(348.238,74)	35.224.454,87	22.200.932,29
2028	7	78.640.394,34	30.878.745,16	10.459.114,98	13.448.750,65	1.289.359,13	1.829.765,56	859.151,93	(148.964,29)	35.005.986,07	23.128.713,21
2029	8	82.572.414,05	31.033.138,89	9.768.995,15	13.967.642,76	1.151.870,84	1.762.578,17	859.151,93	(202.731,50)	35.009.471,42	24.047.724,21
2030	9	86.701.034,76	31.188.304,58	9.452.326,78	14.749.128,09	1.154.818,31	1.697.857,85	859.151,93	271.642,26	34.900.132,66	25.485.681,09
2031	10	91.036.086,50	31.344.246,10	8.519.045,59	15.399.493,58	1.042.508,85	1.635.514,00	859.151,93	23.740,43	34.881.420,87	26.745.477,06
2032	11	95.587.890,82	31.500.967,33	7.893.597,31	16.187.717,85	957.812,38	1.575.459,36	617.899,13	(451.674,85)	35.103.813,06	27.590.957,85
2033	12	100.367.285,36	31.658.472,17	7.127.823,16	16.711.800,96	884.582,17	1.517.609,87	286.764,09	(1.135.733,34)	35.483.161,65	27.793.385,96
2034	13	105.385.649,63	31.816.764,53	6.859.325,31	17.097.545,26	835.109,88	1.461.884,57	107.680,19	(918.591,05)	35.140.030,22	28.222.774,12
2035	14	110.654.932,11	31.975.848,35	6.187.263,89	17.667.714,34	816.316,32	1.408.205,45	107.680,19	(1.113.214,47)	35.421.264,78	28.478.364,20
2036	15	116.187.678,72	32.135.727,60	5.622.659,83	18.073.647,78	746.767,97	1.356.497,38	71.786,79	(1.286.562,49)	35.597.342,23	28.573.002,38
2037	16	121.997.062,65	32.296.406,23	5.249.392,13	18.601.204,57	702.317,90	1.306.687,99	-	(1.552.705,06)	35.858.117,19	28.406.087,93
2038	17	128.096.915,78	32.457.888,27	4.552.788,31	18.979.883,76	607.195,47	1.258.707,55	-	(1.234.388,04)	35.558.189,33	28.549.385,16
2039	18	134.501.761,57	32.620.177,71	3.924.321,48	19.233.265,76	515.459,36	1.212.488,92	-	(1.075.274,84)	35.423.400,82	28.858.755,50
2040	19	141.226.849,65	32.783.278,60	3.447.108,28	19.385.598,52	466.372,25	-	-	(846.768,23)	34.096.419,08	29.411.636,91
2041	20	148.288.192,14	32.947.194,99	2.782.807,95	19.604.264,84	420.941,55	-	-	(542.408,87)	33.910.545,41	30.295.692,43
2042	21	155.702.601,74	33.111.930,96	2.299.560,40	19.577.004,15	328.317,29	-	-	(388.441,45)	33.828.689,71	31.376.592,06
2043	22	163.487.731,83	33.277.490,62	2.174.198,02	19.577.873,08	293.859,68	-	-	(291.448,94)	33.862.799,23	32.606.907,84
2044	23	171.662.118,42	33.443.878,07	1.656.580,24	19.395.970,46	228.505,14	-	-	(84.827,90)	33.757.211,11	34.103.514,97
2045	24	180.245.224,34	33.611.097,46	1.357.679,61	19.207.971,08	188.737,79	-	-	449.753,31	33.799.835,25	36.207.288,76
2046	25	189.257.485,56	33.779.152,95	933.887,46	18.844.230,31	117.221,77	-	-	918.700,50	33.896.374,72	38.882.042,77
2047	26	198.720.359,84	33.948.048,71	789.133,56	18.349.099,13	86.466,20	-	-	1.494.102,14	34.034.514,92	42.261.923,98
2048	27	208.656.377,83	34.117.788,96	631.653,74	17.785.658,54	77.787,22	-	-	2.178.840,72	34.195.576,17	46.490.468,02
2049	28	219.089.196,72	34.288.377,90	627.064,90	17.179.711,22	69.433,81	-	-	2.905.470,05	34.357.811,71	51.650.725,76
2050	29	230.043.656,56	34.459.819,79	468.442,37	16.614.320,91	62.840,66	-	-	3.599.666,61	34.522.660,45	57.755.452,57
2051	30	241.545.839,38	34.632.118,89	265.501,26	16.018.657,37	38.935,62	-	-	4.289.225,97	34.671.054,51	64.845.817,99
2052	31	253.623.131,35	34.805.279,48	194.506,59	15.280.672,44	20.004,39	-	-	5.122.986,07	34.825.283,88	73.113.826,24
2053	32	266.304.287,92	34.979.305,88	152.510,79	14.588.401,05	18.506,43	-	-	5.951.057,00	34.997.812,31	82.610.903,81
2054	33	279.619.502,32	35.154.202,41	37.460,59	13.819.627,82	6.207,06	-	-	6.830.324,20	35.160.409,47	93.447.856,85
2055	34	293.600.477,43	35.329.973,42	37.137,30	13.027.447,45	3.784,77	-	-	(12.065.079,07)	47.398.837,27	85.914.998,84
2056	35	308.280.501,30	35.506.623,29	-	12.261.991,67	3.968,33	-	-	(11.357.515,29)	46.868.106,91	78.724.360,99



### 35.4) – Indicadores de Viabilidade do Plano de Custeio:

#### Indicadores de Viabilidade do Plano de Custeio

Ente:	RIO PARANAÍBA - MG
Ano base da Avaliação	2022
Data Base:	31/12/2021
Data Cálculo:	05/04/2022

ANO	No.	Impacto da Despesa Total de Pessoal na RCL	Relação com Limite Prudencial (Parágrafo único do art. 22 da LRF)	Efetividade do Plano de Amortização
2021	0	60,67%	18,27%	
2022	1	60,82%	18,57%	1,44%
2023	2	58,04%	13,14%	1,30%
2024	3	55,80%	8,77%	-0,05%
2025	4	53,18%	3,67%	-0,25%
2026	5	50,09%	-2,36%	1,64%
2027	6	47,03%	-8,32%	3,23%
2028	7	44,51%	-13,23%	4,18%
2029	8	42,40%	-17,35%	3,97%
2030	9	40,25%	-21,53%	5,98%
2031	10	38,32%	-25,31%	4,94%
2032	11	36,72%	-28,41%	3,16%
2033	12	35,35%	-31,09%	0,73%
2034	13	33,34%	-35,00%	1,54%
2035	14	32,01%	-37,60%	0,91%
2036	15	30,64%	-40,28%	0,33%
2037	16	29,39%	-42,70%	-0,58%
2038	17	27,76%	-45,89%	0,50%
2039	18	26,34%	-48,66%	1,08%
2040	19	24,14%	-52,94%	1,92%
2041	20	22,87%	-55,42%	3,01%
2042	21	21,73%	-57,65%	3,57%
2043	22	20,71%	-59,62%	3,92%
2044	23	19,66%	-61,67%	4,59%
2045	24	18,75%	-63,45%	6,17%
2046	25	17,91%	-65,09%	7,39%
2047	26	17,13%	-66,61%	8,69%
2048	27	16,39%	-68,05%	10,01%
2049	28	15,68%	-69,43%	11,10%
2050	29	15,01%	-70,75%	11,82%
2051	30	14,35%	-72,02%	12,28%
2052	31	13,73%	-73,23%	12,75%
2053	32	13,14%	-74,38%	12,99%
2054	33	12,57%	-75,49%	13,12%
2055	34	16,14%	-68,53%	-8,06%
2056	35	15,20%	-70,36%	-8,37%



### 36) – Comparativo entre os Valores dos Fluxos Atuariais e do DRAA:

Comparativo entre os Valores dos Fluxos Atuariais e do DRAA de RIO PARANAÍBA - MG Exercício 2022			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Valores Fluxos (GA)	Valores DRAA (GA)
100301	Taxa de Juros Projetada (%)	4,85%	4,85%
109001	Valor Atual dos Salários Futuros	146.189.998,15	146.189.998,15
	<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>19.880.361,80</b>	<b>19.880.361,80</b>
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	19.880.361,80	19.880.361,80
	Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00	0,00
	Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00	0,00
	Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00	0,00
	Titulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00	0,00
	Demais Bens, direitos e ativos	0,00	0,00
	<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>92.011.191,04</b>	<b>92.011.191,04</b>
	<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>100.963.396,38</b>	<b>100.963.396,38</b>
211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	47.601.795,92	47.601.795,92
212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	15.252.884,43	15.252.884,43
213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	1.624.823,90	1.624.823,90
214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	17.667.985,62	17.667.985,62
215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões por Morte	18.815.906,51	18.815.906,51
219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00
	<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>8.952.205,34</b>	<b>8.952.205,34</b>
111000	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	1.708.208,28	1.708.208,28
112000	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	176.559,31	176.559,31
119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	7.067.437,75	7.067.437,75
	<b>PROVISÕES MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>114.117.409,34</b>	<b>114.117.409,34</b>
	<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>159.309.844,01</b>	<b>159.309.844,01</b>
221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	61.107.453,74	61.107.453,74
222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	46.268.723,46	46.268.723,46
223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00
224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	7.505.387,55	7.505.387,55
225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Servidores em Atividade	11.878.203,38	11.878.203,38
226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Aposentados	32.550.075,88	32.550.075,88
227000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00
229000	Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00
239901	Valor Atual de Outras Despesas	0,00	0,00
	<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>45.192.434,67</b>	<b>45.192.434,67</b>
121000	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	16.984.589,31	16.984.589,31
122000	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	16.984.589,31	16.984.589,31
123000	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	60.206,63	60.206,63
124000	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	11.360,34	11.360,34
129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	11.151.689,08	11.151.689,08
	<b>PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI</b>	<b>33.715.898,90</b>	<b>33.715.898,90</b>
130101	Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	25.853.258,80	25.853.258,80
130201	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	7.862.640,10	7.862.640,10
139901	Valor Atual da Cobertura da insuficiência Financeira (Outras Receitas)	0,00	0,00
	<b>RESULTADO ATUARIAL</b>		
	Déficit Atuarial	-152.532.339,68	-152.532.339,68
	Equilíbrio Atuarial	0,00	0,00
	Superávit Atuarial	0,00	0,00



37) – Plano de Custeio por Benefício – Alíquotas de Equilíbrio:

PLANO DE CUSTEIO POR BENEFÍCIO – ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO		
BENEFÍCIOS	NORMAL	SUPLEMENTAR
Aposentadoria por Tempo de Contribuição.	7,07 %	16,85 %
Aposentadoria por Idade	1,27 %	
Aposentadoria por Invalidez.	2,02 %	
Aposentadoria Especial de Professores	8,05 %	
Aposentadoria Especial	0,12 %	
Aposentadoria Compulsória	0,08 %	
Pensão por Morte de Segurado Ativo.	1,16 %	
Pensão por Morte de Apos. Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	4,66 %	
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez.	0,81 %	

A contribuição dos segurados inativos e pensionistas incidirá sobre a parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidos pelo RPPS que exceder o valor teto de benefício do RGPS.

As contribuições previdenciárias, tanto dos servidores quanto do Ente Público, deverão ser repassadas rigorosamente em dia, caso isto não ocorra, os compromissos previdenciários assumidos poderão ser seriamente prejudicados no curto prazo.

Dívidas pelo não repasse das contribuições deverão ser amortizadas imediatamente, após serem identificadas e corrigidas monetariamente.

38) – Duração do Passivo:

**DURAÇÃO DO PASSIVO**

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

$$DURAÇÃO_{PASSIVO} = \frac{BENEF_{LIQ.POND.INST.}}{BENEF_{LIQ.VAL.PRES.}}$$

ONDE:

$$DURAÇÃO_{PASSIVO} = \text{DURAÇÃO DO PASSIVO}$$

$$BENEF_{LIQ.POND.INST.} = \text{BENEFÍCIOS LÍQUIDOS PONDERADOS PELO INSTANTE}$$

$$BENEF_{LIQ.VAL.PRES.} = \text{BENEFÍCIOS LÍQUIDOS A VALOR PRESENTE}$$

$$\begin{aligned} \text{DURAÇÃO DO PASSIVO} &= \text{R\$ 4.400.855.794,05 / R\$ 264.683.260,50} \\ \text{DURAÇÃO DO PASSIVO} &= 16,62687616\text{ANOS} \end{aligned}$$

$$\text{Taxa de Juros Parâmetro} = 4,86 \% \text{ a.a.}$$



### 39) – Compromissos do Plano de Benefícios:

Compromissos do plano de benefícios:

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL - BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
	GRUPO FECHADO Geração Atual	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO Consolidado
DESCRIÇÃO	VALORES	VALORES	VALORES
(*) VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	134.584.701,34	-	134.584.701,34
<b>ATIVO</b>	<b>27.743.001,90</b>		<b>27.743.001,90</b>
Aplicações financeiras e disponibilidades conforme DAIR	19.880.361,80		
Créditos a receber conforme atr. 17, §5º da Portaria MPS 403/2008	7.862.640,10		
Propriedades para investimentos (imóveis)			
Direitos sobre royalties			
Bens, direitos e demais ativos			
<b>PMBC</b>	<b>99.078.628,79</b>		<b>99.078.628,79</b>
VABF - CONCEDIDOS	100.963.396,38		100.963.396,38
(-) VACF - CONCEDIDO ENTE	-		-
(-) VCCF - CONCEDIDO APOSENTADOS E PENSIONISTAS	(1.884.767,59)		(1.884.767,59)
<b>PMBaC</b>	<b>125.269.098,42</b>	-	<b>125.269.098,42</b>
VABF - A CONCEDER	159.309.844,01	-	159.309.844,01
(-) VACF - A CONCEDER - ENTE	(16.984.589,31)	-	(16.984.589,31)
(-) VACF - A CONCEDER - SERVIDORES EM ATIVIDADE	(17.056.156,28)	-	(17.056.156,28)
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL</b>	<b>224.347.727,21</b>	-	<b>224.347.727,21</b>
<b>COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER</b>	<b>18.219.126,83</b>	-	<b>18.219.126,83</b>
<b>(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR</b>	<b>-</b>	-	<b>-</b>
<b>RESULTADO ATUARIAL:</b>			
(Déficit Atuarial, Superávit Atuarial ou Equilíbrio Atuarial)	(178.385.598,48)	-	(178.385.598,48)





#### 40) – Projeções das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses:

Projeção das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses, a partir da data da avaliação (instante zero), em consonância com a planificação contábil.:

Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios Concedidos:

Mês	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05	2.2.7.2.1.03.06
k							
0	92.011.191,04	100.963.396,38	0,00	1.708.208,28	176.559,31	7.067.437,75	0,00
1	92.005.321,38	100.971.299,34	0,00	1.710.836,29	176.830,94	7.078.310,73	0,00
2	92.002.386,54	100.975.250,82	0,00	1.712.150,30	176.966,75	7.083.747,22	0,00
3	91.999.451,71	100.979.202,29	0,00	1.713.464,30	177.102,57	7.089.183,71	0,00
4	91.996.516,88	100.983.153,77	0,00	1.714.778,31	177.238,38	7.094.620,20	0,00
5	91.993.582,05	100.987.105,25	0,00	1.716.092,32	177.374,20	7.100.056,69	0,00
6	91.990.647,22	100.991.056,73	0,00	1.717.406,32	177.510,01	7.105.493,18	0,00
7	91.987.712,38	100.995.008,21	0,00	1.718.720,33	177.645,83	7.110.929,67	0,00
8	91.984.777,55	100.998.959,69	0,00	1.720.034,33	177.781,64	7.116.366,16	0,00
9	91.981.842,72	101.002.911,16	0,00	1.721.348,34	177.917,46	7.121.802,64	0,00
10	91.978.907,89	101.006.862,64	0,00	1.722.662,35	178.053,27	7.127.239,13	0,00
11	91.975.973,06	101.010.814,12	0,00	1.723.976,35	178.189,09	7.132.675,62	0,00
12	91.973.038,22	101.014.765,60	0,00	1.725.290,36	178.324,90	7.138.112,11	0,00

2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIARIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/
2.2.7.2.1.03.02	PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO INATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.05	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.06	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS

Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios a Conceder:

Mês	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04	2.2.7.2.1.04.05	2.2.7.2.1.05.00	2.2.7.2.1.05.98
k								
0	106.254.769,24	159.309.844,01	16.984.589,31	17.056.156,28	11.151.689,08	7.862.640,10	178.385.598,48	19.880.361,80
1	106.485.609,10	159.554.936,08	17.010.719,45	17.082.396,52	11.168.845,52	7.807.365,49	178.427.057,64	20.063.872,83
2	106.628.666,33	159.677.482,11	17.023.784,52	17.095.516,64	11.177.423,75	7.752.090,88	178.475.424,52	20.155.628,35
3	106.771.723,56	159.800.028,15	17.036.849,58	17.108.636,76	11.186.001,97	7.696.816,27	178.523.791,41	20.247.383,86
4	106.914.780,79	159.922.574,18	17.049.914,65	17.121.756,88	11.194.580,19	7.641.541,66	178.572.158,29	20.339.139,38
5	107.057.838,03	160.045.120,21	17.062.979,72	17.134.877,00	11.203.158,41	7.586.267,05	178.620.525,18	20.430.894,90
6	107.200.895,26	160.167.666,25	17.076.044,79	17.147.997,12	11.211.736,64	7.530.992,44	178.668.892,06	20.522.650,41
7	107.343.952,49	160.290.212,28	17.089.109,86	17.161.117,24	11.220.314,86	7.475.717,83	178.717.258,95	20.614.405,93
8	107.487.009,72	160.412.758,31	17.102.174,93	17.174.237,36	11.228.893,08	7.420.443,22	178.765.625,83	20.706.161,44
9	107.630.066,96	160.535.304,35	17.115.240,00	17.187.357,48	11.237.471,30	7.365.168,61	178.813.992,72	20.797.916,96
10	107.773.124,19	160.657.850,38	17.128.305,07	17.200.477,60	11.246.049,53	7.309.894,00	178.862.359,60	20.889.672,48
11	107.916.181,42	160.780.396,42	17.141.370,13	17.213.597,72	11.254.627,75	7.254.619,39	178.910.726,49	20.981.427,99
12	108.059.238,65	160.902.942,45	17.154.435,20	17.226.717,84	11.263.205,97	7.199.344,78	178.959.093,37	21.073.183,51

2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIARIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS
2.2.7.2.1.04.02	/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.04.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS
2.2.7.2.1.05.00	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO



41) – Compensação Previdenciária:

Compensação Financeira, Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999.

Art. 4º Cada regime próprio de previdência de servidor público tem direito, como regime instituidor, de receber do Regime Geral de Previdência Social, enquanto regime de origem, compensação financeira, observada o disposto neste artigo.

§ 1º O regime instituidor deve apresentar ao Regime Geral de Previdência Social, além das normas que o regem, os seguintes dados referentes a cada benefício concedido com cômputo de tempo de contribuição no âmbito do Regime Geral de Previdência Social:

I - Identificação do servidor público e, se for o caso, de seu dependente;

II - O valor dos proventos da aposentadoria ou pensão dela decorrente e a data de início do benefício;

III - O tempo de serviço total do servidor e o correspondente ao tempo de contribuição ao Regime Geral de Previdência Social.

§ 2º Com base nas informações referidas no parágrafo anterior, o Regime Geral de Previdência Social calculará qual seria a renda mensal inicial daquele benefício segundo as normas do Regime Geral de Previdência Social.

§ 3º A compensação financeira devida pelo Regime Geral de Previdência Social, relativa ao primeiro mês de competência do benefício, será calculada com base no valor do benefício pago pelo regime instituidor ou na renda mensal do benefício calculada na forma do parágrafo anterior, o que for menor.

§ 4º O valor da compensação financeira mencionada no parágrafo anterior corresponde à multiplicação do montante ali especificado pelo percentual correspondente ao tempo de contribuição ao Regime Geral de Previdência Social no tempo de serviço total do servidor público.

§ 5º O valor da compensação financeira devida pelo Regime Geral de Previdência Social será reajustado nas mesmas datas e pelos mesmos índices de reajustamento dos benefícios da Previdência Social, mesmo que tenha prevalecido, no primeiro mês, o valor do benefício pago pelo regime instituidor.

A Instrução Normativa nº 9, de 21/12/2018, no artigo 10, inciso II dá a seguinte orientação:  
Caso a base cadastral não contenha todas as informações suficientes para aplicação da compensação previdenciária, poderá ser utilizado o valor percentual de 10% (de por cento) aplicado sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) relativo aos benefícios passíveis de compensação, e que, este percentual se aplica a avaliação atuarial com data focal em 31/12/2019, sendo que nas avaliações seguintes, esse será reduzido à razão de 1% ao ano até o limite de 5%.



#### 42) – Demonstrativo das Projeções Atuariais:

RIO PARANAÍBA - MG				
DEMONSTRAÇÃO DA PROJEÇÃO ATUARIAL				
EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" Exercício Anterior) + (c)
2021	7.379.174,93	6.014.388,01	1.364.786,92	19.880.361,80
2022	7.782.752,16	7.974.204,70	-191.452,54	19.688.909,26
2023	7.828.637,05	8.532.182,55	-703.545,50	18.985.363,76
2024	8.507.867,38	9.252.189,09	-744.321,71	18.241.042,05
2025	8.972.423,26	10.012.137,24	-1.039.713,98	17.201.328,07
2026	9.666.429,74	10.748.359,97	-1.081.930,23	16.119.397,84
2027	11.210.518,91	11.890.170,17	-679.651,26	15.439.746,58
2028	12.266.721,55	12.614.960,31	-348.238,76	15.091.507,82
2029	13.299.786,37	13.448.750,64	-148.964,27	14.942.543,55
2030	13.764.911,19	13.967.642,77	-202.731,58	14.739.811,97
2031	15.020.770,37	14.749.128,11	271.642,26	15.011.454,23
2032	15.423.234,01	15.399.493,56	23.740,45	15.035.194,68
2033	15.736.043,02	16.187.717,84	-451.674,82	14.583.519,86
2034	15.576.067,62	16.711.800,98	-1.135.733,36	13.447.786,50
2035	16.178.954,21	17.097.545,27	-918.591,06	12.529.195,44
2036	16.554.499,88	17.667.714,35	-1.113.214,47	11.415.980,97
2037	16.787.085,29	18.073.647,78	-1.286.562,49	10.129.418,48
2038	17.048.499,52	18.601.204,56	-1.552.705,04	8.576.713,44
2039	17.745.485,71	18.979.883,76	-1.234.398,05	7.342.315,39
2040	18.157.990,92	19.233.265,76	-1.075.274,84	6.267.040,55
2041	18.538.830,29	19.385.598,51	-846.768,22	5.420.272,33
2042	19.061.856,00	19.604.264,86	-542.408,86	4.877.863,47
2043	19.188.562,69	19.577.004,16	-388.441,47	4.489.422,00
2044	19.286.424,13	19.577.873,08	-291.448,95	4.197.973,05
2045	19.311.142,56	19.395.970,47	-84.827,91	4.113.145,14
2046	19.657.724,39	19.207.971,09	449.753,30	4.562.898,44
2047	19.762.930,81	18.844.230,30	918.700,51	5.481.598,95
2048	19.843.201,28	18.349.099,12	1.494.102,16	6.975.701,11
2049	19.964.499,28	17.785.658,55	2.178.840,73	9.154.541,84
2050	20.085.181,26	17.179.711,21	2.905.470,05	12.060.011,89
2051	20.213.987,53	16.614.320,92	3.599.666,61	15.659.678,50
2052	20.307.883,32	16.018.657,37	4.289.225,95	19.948.904,45
2053	20.403.658,52	15.280.672,44	5.122.986,08	25.071.890,53
2054	20.539.458,06	14.588.401,05	5.951.057,01	31.022.947,54
2055	20.649.952,02	13.819.627,83	6.830.324,19	37.853.271,73
2056	962.368,39	13.027.447,45	-12.065.079,06	25.788.192,67
2057	904.476,39	12.261.991,68	-11.357.515,29	14.430.677,38
2058	837.008,31	11.475.128,56	-10.638.120,25	3.792.557,13
2059	778.516,80	10.699.437,66	-9.920.920,86	-6.128.363,73
2060	721.452,52	9.940.176,46	-9.218.723,94	-15.347.087,67
2061	666.147,28	9.202.012,15	-8.535.864,87	-23.882.952,54
2062	612.896,47	8.489.114,33	-7.876.217,86	-31.759.170,40
2063	561.973,94	7.805.188,04	-7.243.214,10	-39.002.384,50
2064	513.603,49	7.153.278,54	-6.639.675,05	-45.642.059,55
2065	467.934,33	6.535.573,22	-6.067.638,89	-51.709.698,44
2066	425.046,01	5.953.412,60	-5.528.366,59	-57.238.065,03
2067	384.964,83	5.407.313,23	-5.022.348,40	-62.260.413,43
2068	347.650,17	4.896.716,31	-4.549.066,14	-66.809.479,57
2069	312.965,80	4.419.746,51	-4.106.780,71	-70.916.260,28
2070	280.759,33	3.974.429,02	-3.693.669,69	-74.609.929,97
2071	250.960,51	3.560.085,16	-3.309.124,65	-77.919.054,62
2072	223.507,04	3.176.257,19	-2.952.750,15	-80.871.804,77
2073	198.294,74	2.822.041,57	-2.623.746,83	-83.495.551,60
2074	175.186,56	2.496.055,99	-2.320.869,43	-85.816.421,03
2075	154.058,35	2.196.919,13	-2.042.860,78	-87.859.281,81
2076	134.817,29	1.923.658,19	-1.788.840,90	-89.648.122,71
2077	117.370,62	1.675.341,59	-1.557.970,97	-91.206.093,68
2078	101.621,05	1.450.924,73	-1.349.303,68	-92.555.397,36
2079	87.485,78	1.249.377,46	-1.161.891,68	-93.717.289,04
2080	74.885,29	1.069.607,86	-994.722,57	-94.712.011,61
2081	63.721,13	910.243,08	-846.521,95	-95.558.533,56
2082	53.879,64	769.698,19	-715.818,55	-96.274.352,11
2083	45.242,83	646.325,59	-601.082,76	-96.875.434,87
2084	37.699,79	538.568,46	-500.868,67	-97.376.303,54
2085	31.153,33	445.047,43	-413.894,10	-97.790.197,64



RIO PARANAÍBA - MG				
DEMONSTRAÇÃO DA PROJEÇÃO ATUARIAL				
EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" Exercício Anterior) + (c)
2086	25.515,48	364.506,77	-338.991,29	-98.129.188,93
2087	20.703,87	295.769,48	-275.065,61	-98.404.254,54
2088	16.641,29	237.732,76	-221.091,47	-98.625.346,01
2089	13.253,60	189.337,17	-176.083,57	-98.801.429,58
2090	10.471,05	149.586,50	-139.115,45	-98.940.545,03
2091	8.224,58	117.493,97	-109.269,39	-99.049.814,42
2092	6.444,14	92.059,19	-85.615,05	-99.135.429,47
2093	5.057,75	72.253,54	-67.195,79	-99.202.625,26
2094	3.988,65	56.980,75	-52.992,10	-99.255.617,36
2095	3.163,69	45.195,57	-42.031,88	-99.297.649,24
2096	2.522,01	36.028,76	-33.506,75	-99.331.155,99
2097	2.018,05	28.829,21	-26.811,16	-99.357.967,15
2098	1.618,48	23.121,16	-21.502,68	-99.379.469,83
2099	1.298,25	18.546,49	-17.248,24	-99.396.718,07
2100	1.041,13	14.873,29	-13.832,16	-99.410.550,23
2101	835,55	11.936,53	-11.100,98	-99.421.651,21
2102	670,14	9.573,46	-8.903,32	-99.430.554,53
2103	533,74	7.624,87	-7.091,13	-99.437.645,66
2104	417,54	5.964,91	-5.547,37	-99.443.193,03
2105	318,11	4.544,36	-4.226,25	-99.447.419,28
2106	234,89	3.355,59	-3.120,70	-99.450.539,98
2107	167,80	2.397,20	-2.229,40	-99.452.769,38
2108	116,28	1.661,17	-1.544,89	-99.454.314,27
2109	78,76	1.125,12	-1.046,36	-99.455.360,63
2110	52,32	747,38	-695,06	-99.456.055,69
2111	33,40	477,10	-443,70	-99.456.499,39
2112	19,61	280,16	-260,55	-99.456.759,94
2113	10,11	144,36	-134,25	-99.456.894,19
2114	4,33	61,88	-57,55	-99.456.951,74
2115	1,41	20,07	-18,66	-99.456.970,40
2116	0,27	3,79	-3,52	-99.456.973,92
2117	0,02	0,22	-0,20	-99.456.974,12



43) – Discriminação do Ativo do Plano:

**Discriminação do Ativo do Plano**

AVALIAÇÃO	DATA BASE	ATIVO TOTAL	APLICAÇÕES FINANCEIRAS	SALDO DE DÍVIDAS CONTRATADAS
2022	31/12/2021	27.743.001,90	19.880.361,80	7.862.640,10

As aplicações dos recursos previdenciários são resultantes da diferença entre as receitas com as contribuições do Ente Público, mais as receitas de contribuições dos servidores ativos, mais as receitas com as aplicações financeiras, menos as despesas administrativas e outras, disponibilizadas para análise, no Ministério da Previdência, Secretaria de Previdência Social - SPS, Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público – DEPSP.

Os recursos previdenciários vinculados ao RPPS serão aplicados nas condições de mercado, com observância de regras de segurança, solvência, liquidez, rentabilidade, proteção e prudência financeira, conforme diretrizes previstas em norma específica do Conselho Monetário Nacional, Resolução CMN nº 3.922, de 24 de novembro de 2010, e cuja meta atuarial de rentabilidade é de IPCA + 4,85% a.a., vedada concessão de empréstimos de qualquer natureza.

Na hipótese de atraso nos repasses das contribuições dos servidores e/ou da prefeitura, estas deverão ser quitadas imediatamente, atualizadas monetariamente pelo IPCA mensal, ou outro índice que o venha substituir, caso este seja extinto, mais juros anuais de 4,85%, mínimo atuarial, sob pena, em médio prazo, do não cumprimento das obrigações previdenciárias assumidas pelo Instituto.

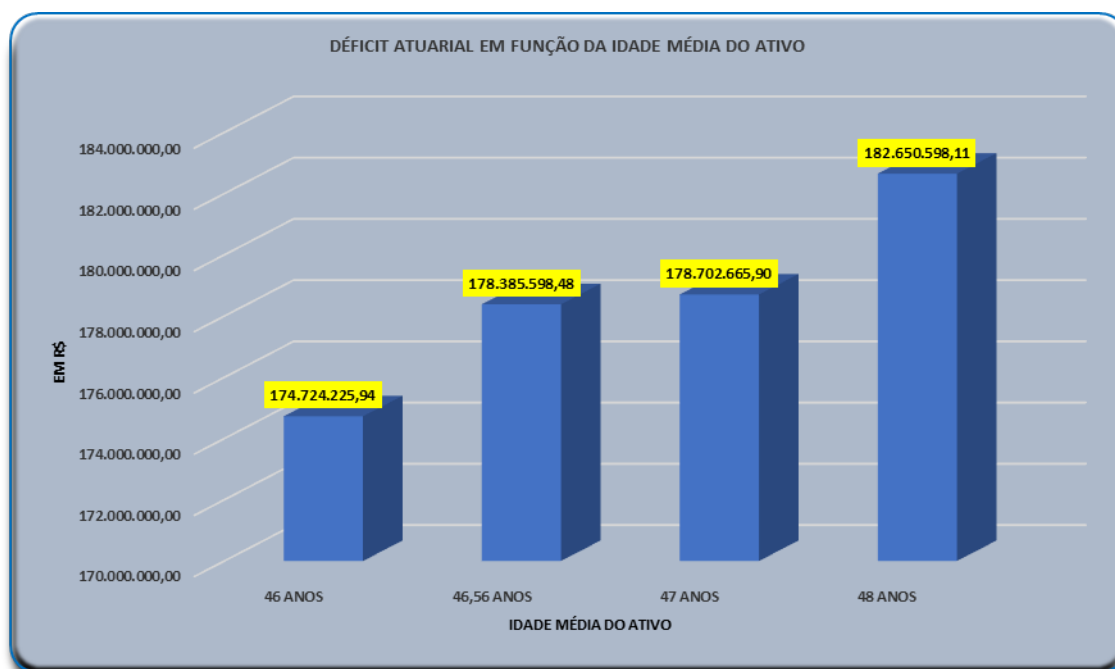
A utilização do Plano de Custeio indicado implica numa revisão anual das alíquotas, inclusive do cadastro atualizado, com objetivo de preservar o equilíbrio atuarial do Plano.



#### 44 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.

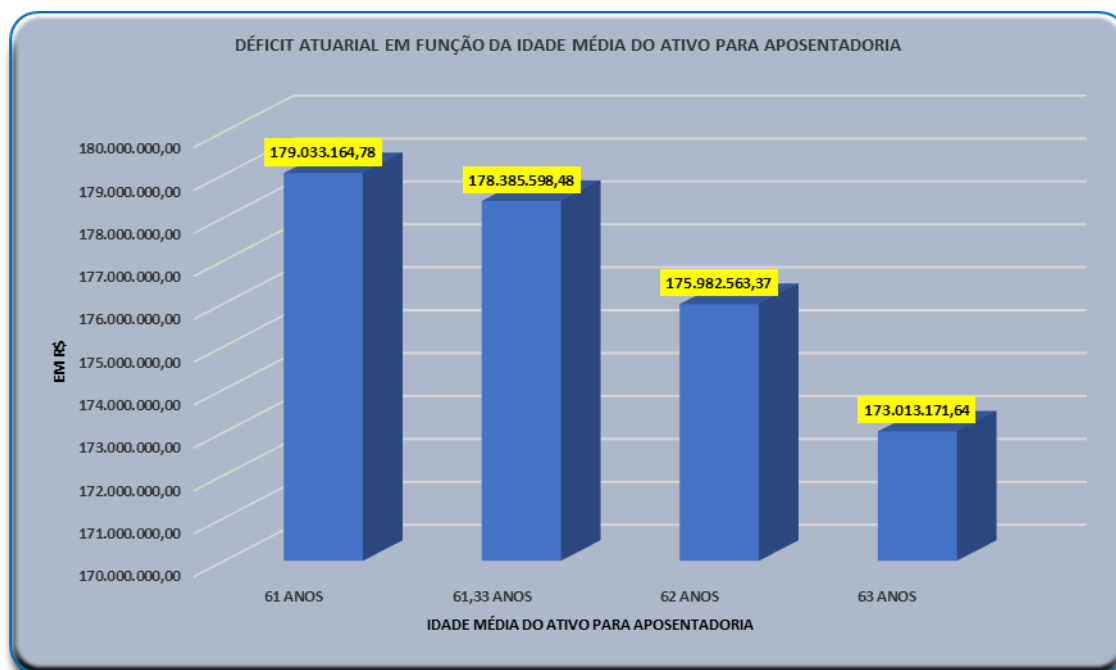
##### 44.1 – Resultado Atuarial Conforme a Idade Média dos Segurados Ativos

CONTA	IDADE MÉDIA ATIVOS 46,00	IDADE MÉDIA ATIVOS 46,56	IDADE MÉDIA ATIVOS 47,00	IDADE MÉDIA ATIVOS 48,00
RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros)	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	92.011.191,04	92.011.191,04	92.011.191,04	92.011.191,04
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	100.963.396,38	100.963.396,38	100.963.396,38	100.963.396,38
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS	176.559,31	176.559,31	176.559,31	176.559,31
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	7.067.437,75	7.067.437,75	7.067.437,75	7.067.437,75
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	110.456.036,80	114.117.409,34	114.434.476,76	118.382.408,97
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO ATUAL	156.118.096,27	159.309.844,01	159.587.387,28	163.056.678,32
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO ATUAL	17.331.829,81	16.984.589,31	16.955.050,90	16.594.305,13
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO ATUAL	17.390.830,18	17.044.795,94	17.015.362,41	16.654.616,64
ATIVOS	17.331.829,81	16.984.589,31	16.955.050,90	16.594.305,13
INATIVOS	59.000,37	60.206,63	60.311,51	60.311,51
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO ATUAL	11.132,74	11.360,34	11.380,10	11.380,10
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	10.928.266,74	11.151.689,08	11.171.117,11	11.413.967,48
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10
RESERVAS A AMORTIZAR	-174.724.225,94	-178.385.598,48	-178.702.665,90	-182.650.598,11
SERVIÇO PASSADO	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT EQUACIONADO	-174.724.225,94	-178.385.598,48	-178.702.665,90	-182.650.598,11



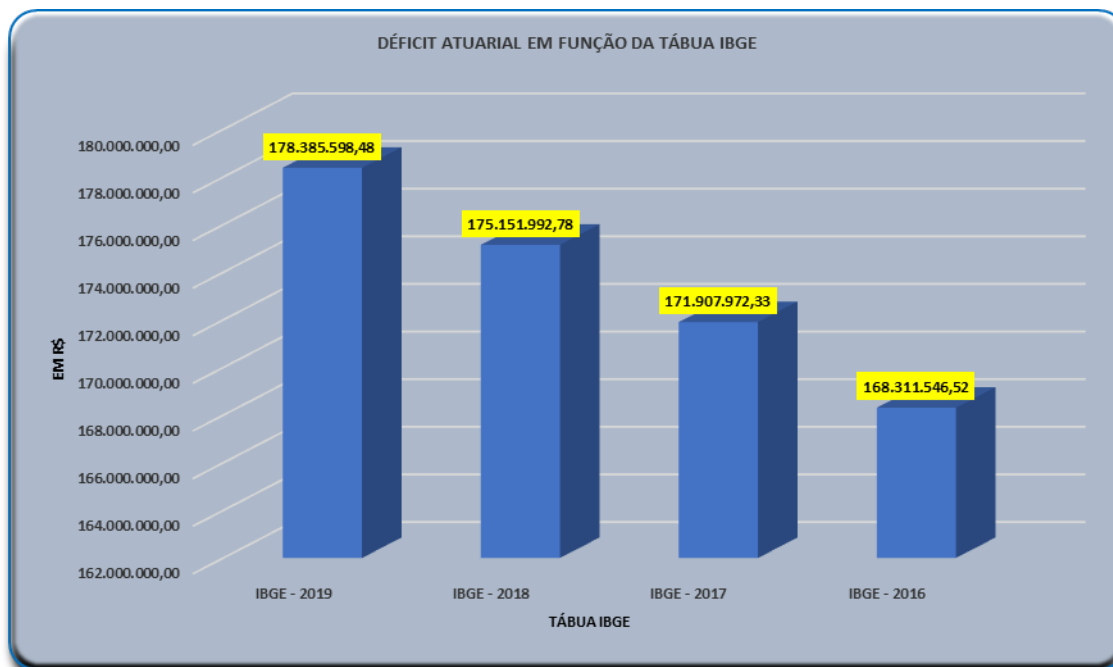

#### 44.2 – Resultado Atuarial Conforme a Idade Média para Aposentadoria dos Segurados Ativos

CONTA	IDADE MÉDIA ATIVO PARA APOSENTADORIA 61,00	IDADE MÉDIA ATIVO PARA APOSENTADORIA 61,33	IDADE MÉDIA ATIVO PARA APOSENTADORIA 62,00	IDADE MÉDIA ATIVO PARA APOSENTADORIA 63,00
RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros)	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	92.011.191,04	92.011.191,04	92.011.191,04	92.011.191,04
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	100.963.396,38	100.963.396,38	100.963.396,38	100.963.396,38
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28	1.708.208,28
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS	176.559,31	176.559,31	176.559,31	176.559,31
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	7.067.437,75	7.067.437,75	7.067.437,75	7.067.437,75
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	114.764.975,64	114.117.409,34	111.714.374,23	108.744.982,50
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO ATUAL	159.876.879,04	159.309.844,01	157.212.264,40	154.635.014,15
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO ATUAL	16.924.350,10	16.984.589,31	17.211.203,49	17.498.056,88
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO ATUAL	16.984.771,01	17.044.795,94	17.270.617,40	17.556.496,78
ATIVOS	16.924.350,10	16.984.589,31	17.211.203,49	17.498.056,88
INATIVOS	60.420,91	60.206,63	59.413,91	58.439,90
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO ATUAL	11.400,76	11.360,34	11.210,77	11.027,00
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	11.191.381,53	11.151.689,08	11.004.858,51	10.824.450,99
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10
RESERVAS A AMORTIZAR	-179.033.164,78	-178.385.598,48	-175.982.563,37	-173.013.171,64
SERVIÇO PASSADO	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT EQUACIONADO	-179.033.164,78	-178.385.598,48	-175.982.563,37	-173.013.171,64




#### 44.3 – Resultado Atuarial Conforme Tábua de Mortalidade divulgada pelo IBGE

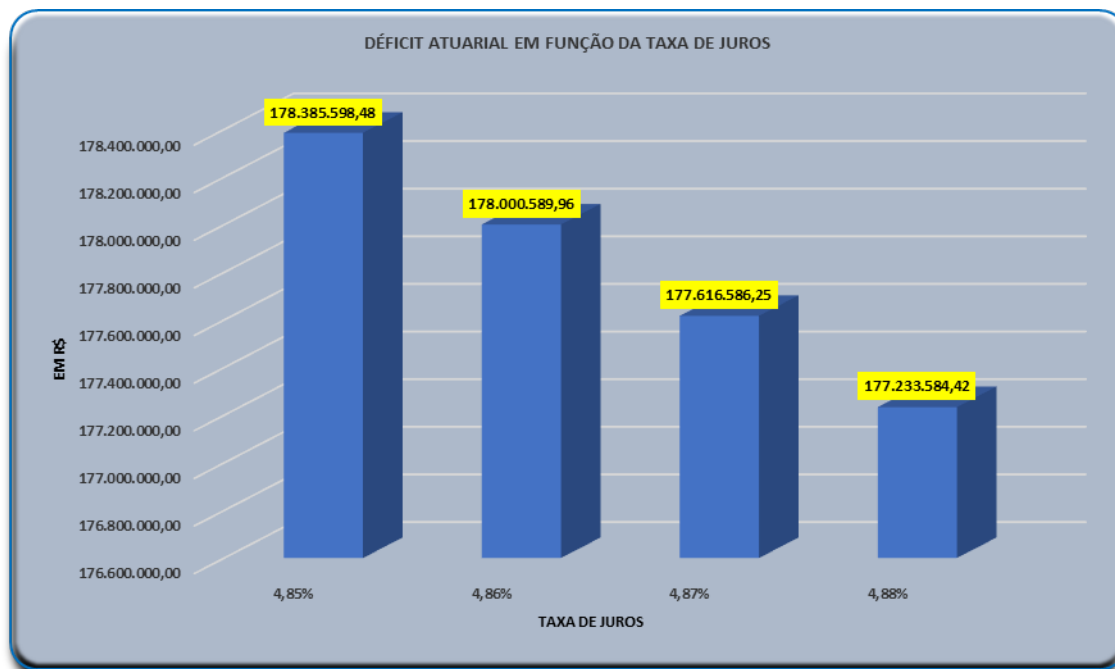
CONTA	TÁBUA IBGE 2.019	TÁBUA IBGE 2.018	TÁBUA IBGE 2.017	TÁBUA IBGE 2.016
RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros)	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	92.011.191,04	90.576.864,06	89.119.331,22	87.565.882,96
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	100.963.396,38	99.389.516,90	97.790.173,81	96.085.583,17
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES	1.708.208,28	1.681.579,67	1.654.520,27	1.625.680,14
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	1.708.208,28	1.681.579,67	1.654.520,27	1.625.680,14
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS	176.559,31	173.806,99	171.010,15	168.029,25
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	7.067.437,75	6.957.266,18	6.845.312,17	6.725.990,82
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	114.117.409,34	112.318.130,62	110.531.643,01	108.488.665,46
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO ATUAL	159.309.844,01	156.633.943,48	153.995.302,13	151.127.592,75
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO ATUAL	16.984.589,31	16.640.535,99	16.307.404,25	15.996.052,28
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO ATUAL	17.044.795,94	16.699.731,30	16.365.602,37	16.053.166,66
ATIVOS	16.984.589,31	16.640.535,99	16.307.404,25	15.996.052,28
INATIVOS	60.206,63	59.195,31	58.198,12	57.114,38
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO ATUAL	11.360,34	11.169,53	10.981,35	10.776,86
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	11.151.689,08	10.964.376,04	10.779.671,15	10.578.931,49
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10
RESERVAS A AMORTIZAR	-178.385.598,48	-175.151.992,78	-171.907.972,33	-168.311.546,52
SERVIÇO PASSADO	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT EQUACIONADO	-178.385.598,48	-175.151.992,78	-171.907.972,33	-168.311.546,52





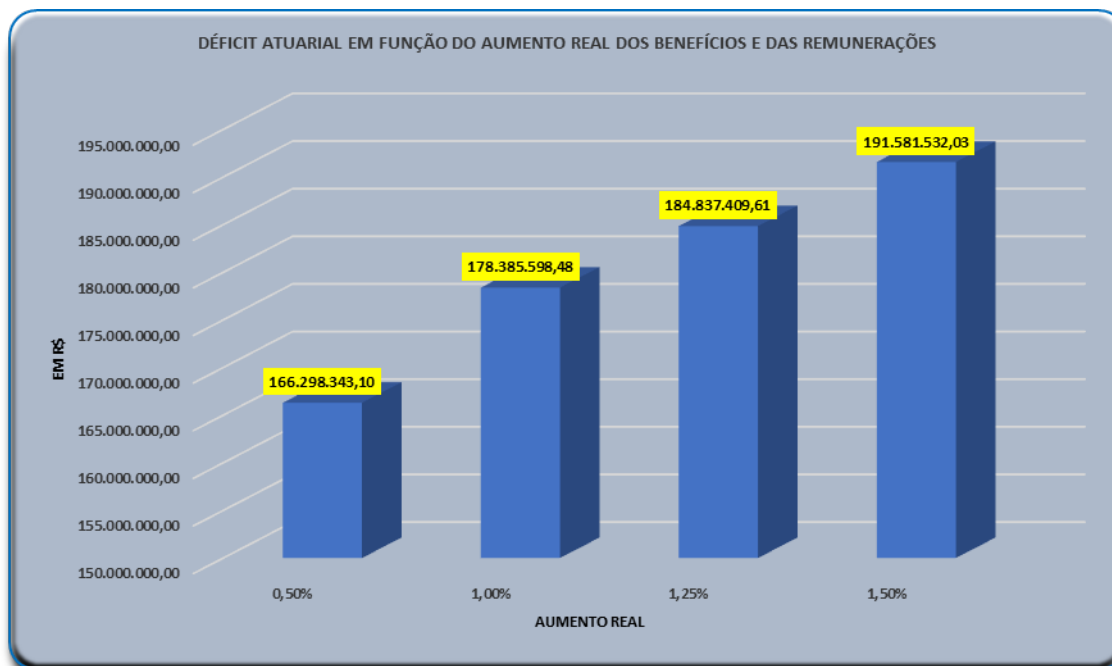

#### 44.4 – Resultado Atuarial Conforme Taxa de Juros:

CONTA	TAXA DE JUROS 4,85%	TAXA DE JUROS 4,86%	TAXA DE JUROS 4,87%	TAXA DE JUROS 4,88%
RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros)	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	92.011.191,04	91.914.642,28	91.818.262,56	91.722.051,53
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	100.963.396,38	100.857.453,92	100.751.696,98	100.646.125,11
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES	1.708.208,28	1.706.415,83	1.704.626,53	1.702.840,34
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	1.708.208,28	1.706.415,83	1.704.626,53	1.702.840,34
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS	176.559,31	176.374,04	176.189,10	176.004,48
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	7.067.437,75	7.060.021,77	7.052.618,79	7.045.228,76
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	114.117.409,34	113.828.949,58	113.541.325,59	113.254.534,79
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO ATUAL	159.309.844,01	158.977.468,85	158.646.018,56	158.315.490,15
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO ATUAL	16.984.589,31	16.974.339,42	16.964.101,45	16.953.875,39
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO ATUAL	17.044.795,94	17.034.420,40	17.024.057,21	17.013.706,22
ATIVOS	16.984.589,31	16.974.339,42	16.964.101,45	16.953.875,39
INATIVOS	60.206,63	60.080,98	59.955,76	59.830,83
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO ATUAL	11.360,34	11.336,63	11.313,01	11.289,44
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	11.151.689,08	11.128.422,82	11.105.221,30	11.082.084,31
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10
RESERVAS A AMORTIZAR	-178.385.598,48	-178.000.589,96	-177.616.586,25	-177.233.584,42
SERVIÇO PASSADO	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT EQUACIONADO	-178.385.598,48	-178.000.589,96	-177.616.586,25	-177.233.584,42




#### 44.5 – Resultado Atuarial Conforme Aumento Real dos Benefícios e das Remunerações:

CONTA	AUMENTO REAL 0,50%	AUMENTO REAL 1,00%	AUMENTO REAL 1,25%	AUMENTO REAL 1,50%
RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros)	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80	19.880.361,80
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90	27.743.001,90
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	87.167.548,49	92.011.191,04	94.584.846,72	97.266.823,77
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	95.648.492,87	100.963.396,38	103.787.455,20	106.730.374,56
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES	1.618.284,98	1.708.208,28	1.755.988,75	1.805.780,28
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	1.618.284,98	1.708.208,28	1.755.988,75	1.805.780,28
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS	167.264,90	176.559,31	181.497,87	186.644,29
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	6.695.394,50	7.067.437,75	7.265.121,86	7.471.126,22
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	106.873.796,51	114.117.409,34	117.995.564,79	122.057.710,16
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO ATUAL	150.394.453,90	159.309.844,01	164.065.064,63	169.033.336,93
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO ATUAL	16.462.741,88	16.984.589,31	17.255.621,11	17.533.679,07
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO ATUAL	16.519.579,16	17.044.795,94	17.317.624,80	17.597.560,42
ATIVOS	16.462.741,88	16.984.589,31	17.255.621,11	17.533.679,07
INATIVOS	56.837,28	60.206,63	62.003,69	63.881,35
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO ATUAL	10.724,58	11.360,34	11.699,41	12.053,69
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA A RECEBER	10.527.611,77	11.151.689,08	11.484.554,52	11.832.333,59
APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
ATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
INATIVOS	0,00	0,00	0,00	0,00
CONTRIBUIÇÕES DOS PENSIONISTAS PARA GERAÇÃO FUTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10	7.862.640,10
RESERVAS A AMORTIZAR	-166.298.343,10	-178.385.598,48	-184.837.409,61	-191.581.532,03
SERVIÇO PASSADO	0,00	0,00	0,00	0,00
DÉFICIT EQUACIONADO	-166.298.343,10	-178.385.598,48	-184.837.409,61	-191.581.532,03




# **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARANAÍBA – MG**

## **Avaliação Atuarial**

**Exercício 2022**

**Data da Avaliação: 05/04/2022**

**Data Focal: 31/12/2021**

**BENEFÍCIOS MANTIDOS PELO TESOUREIRO**



## I) OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo dimensionar os compromissos do Plano de Benefícios Mantidos pelo Tesouro, apresentando as hipóteses atuariais utilizadas, conforme Portaria 464, de 19/11/2018.

## II) TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas servem para refletir a expectativa de vida dos participantes de um plano de previdência, elas estimam, exemplo, por quanto tempo o benefício será pago.

Tábua de Mortalidade, também chamada de Tábua de Vida, é uma tabela utilizada principalmente no [cálculo atuarial](#), em planos de [previdência](#) e [seguros](#) de vida, tanto no setor público quanto no setor privado, para calcular as [probabilidades](#) de vida e morte de uma população, em função da idade. As tábuas de mortalidade caracterizam-se por ser um modelo tabular da análise [demográfica](#), que permite traçar [políticas públicas](#) e estudos [demográficos](#).

As tábuas são criadas a partir de dados provenientes de Censos Populacionais, entidades oficiais do país a que se referem, levantamentos sobre apólices de [seguros](#) de vida, experiência de [fundos de pensão](#), registro civil, livros de batismo e enterro e reflete a população num determinado período de tempo. Ela apresenta a [probabilidade de morte](#) e [sobrevivência](#) de um determinado número de indivíduos em uma certa idades, entre outros dados que variam conforme a tábua.

Neste estudo utilizamos as seguintes tábuas:

- a) Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.
- b) Tábua de Mortalidade de Válido (evento sobrevivência): Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.
- c) Tábua de Mortalidade de Inválido: Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020.
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas.
- e) Outras Tábuas utilizadas: Tábua atual de mortalidade segregada por sexo pelo IBGE-2020

## III) TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes:

- a – do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e
- b – da taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

## IV) META ATUARIAL

A meta atuarial é igual à taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS

Meta Atuarial = IPCA + Taxa de Juros Real



#### V) COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Na hipótese de consistência na base de dados do grupo familiar, cônjuge, filhos, etc., esta base de dados será considerada totalmente para os servidores aposentados com dependentes e os que não possuem dependentes.

Na hipótese de inconsistência na base de dados adotaremos as seguintes premissas:

- a) Não utilização das informações cadastrais dos dependentes e consideramos que os servidores aposentados são casados com o sexo oposto, e que o servidor do sexo masculino é 4 anos mais velho que o cônjuge do sexo feminino.

Os compromissos das pensões a serem pagas, por morte do aposentado, foram estimados com a hipótese de que 60% dos aposentados deixarão pensões para um cônjuge, sendo que o cônjuge do sexo masculino é considerado 04 anos mais velho que o do sexo feminino.

Neste caso o grupo familiar considerado é composto de um pensionista vitalício e outro temporário, sendo este o mais novo entre os dependentes menores de 21 anos.

#### VI) FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DOS BENEFÍCIOS

Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios: 100,00%

#### VII) BENEFÍCIOS GARANTIDOS PELO TESOUREIRO

- a) Aposentadoria Compulsória;
- b) Aposentadoria por Idade;
- c) Aposentadoria Especial de Professores;
- d) Aposentadoria por Tempo de Contribuição; e,
- e) Pensão por Morte.

#### VIII) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS

##### a) Aposentados com cônjuge e um filho menor de idade

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x) \times FC$$

##### b) Aposentados com somente o cônjuge

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times aa_x \times FC$$

#### IX) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

##### a) Aposentados com cônjuge e um filho menor de idade

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times (a_x + aa_x^t) \times FC$$

##### b) Aposentados com somente o cônjuge

$$VABF_{apos} = 13 \times B_{apos} \times aa_x^t \times FC$$

#### X) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS DE PENSÃO POR MORTE

##### a) Aposentados com cônjuge e um filho menor de idade

$$VABF_{pens} = 13 \times B_{pens} \times (a_x + aa_x) \times FC$$



**b) Aposentados com somente o cônjuge**

$$VABF_{pens} = 13 \times B_{pens} \times aa_x \times FC$$

**XI) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS**

$$PMBC_{apos} = VABF_{apos} + VABF_{aposinv} - VACF_{apos} - VACF_{aposinv} + VABF_{pens} - VACF_{pens} - VACOMP_{prev}$$

**XII) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS BENEFÍCIOS**

$$VACF_x^{apos} = VABF_x^{teto} \times C_{apos}$$

$$VACF_x^{pen} = VABF_x^{teto} \times C_{pen}$$

**XIII) POPULAÇÃO COBERTA:**

BENEFÍCIOS	BENEFICIÁRIOS	BENEFÍCIO MÉDIO	IDADE MÉDIA
<b>APOS. IDADE</b>			
M	1	1.986,12	72,81
F			
<b>APOS. INVALIDEZ</b>			
M	3	1.570,57	77,67
F	1	1.101,95	63,77
<b>APOS. T. SERVIÇO</b>			
M	2	3.445,80	80,90
F	1	2.297,34	73,57
<b>PENSIONISTAS</b>			
M	2	1.426,10	42,89
F	7	1.397,16	67,93



XIV) – Provisões Matemáticas dos Benefícios Mantidos pelo Tesouro:

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS DOS BENEFÍCIOS MANTIDOS PELO TESOURO		
NOME DO MUNICÍPIO: RIO PARANAÍBA		ESTADO: MG
DRAA/DATA FOCAL 31/12/2021		
VALORES CONTÁBEIS - ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
1.1.1.1.1.50.00	APLICAÇÕES FINANCEIRAS DE LIQUIDEZ IMEDIATA	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTOS DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	(10) PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	3.757.321,85
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO FINANCEIRO		0,00
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO PREVIDENCIÁRIO		3.757.321,85
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	3.757.321,85
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	3.757.321,85
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADOIRAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO	0,00
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO PREVISTO EM LEI	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(-) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT ATUARIAL	-3.757.321,85

