



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

EUSÉBIO - CE

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.508

(PLANO PREVIDENCIÁRIO)

Ano-Calendário

2.020

Ano-civil

2.019

Data-Focal

31/12/2019

Atuário responsável:

**Igor França Garcia
MIBA/RJ 1.659**

23 de junho de 2020



ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	6
2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICA DO PLANO	8
2.1. Benefícios (previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)	8
2.2. Elegibilidades	9
2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes	9
2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003)	9
2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003)	10
2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005)	10
2.3. Base Normativa do Ente Municipal e Rol de Benefícios	11
2.4. Plano de Custo Vigente	11
2.5. Valor dos Benefícios do Plano	12
2.6. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)	13
3 – HIPÓTESES ATUARIAIS, BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS, ECONÔMICAS e REGIMES FINANCEIROS	14
3.1. Processo Atuarial	14
3.2. Duração do Passivo	17
3.3. Hipóteses Atuariais	18
3.3.1. Hipóteses Econômicas	19
3.3.1.1. Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial)	20
3.3.1.2. Taxa de Crescimento de Remuneração	23
3.3.1.3. Taxa de Crescimento de Benefícios	25
3.3.2. Hipóteses Biométricas	27
3.3.3. Outras Hipóteses	29
3.4. Regimes Financeiros	30
3.4.1. Capitalização pelo Método - Crédito Unitário Projetado.....	30
3.4.2. Repartição de Capital de Cobertura	30
3.5. Método Atuarial de Custo	30



4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO	33
4.1. Distribuição Estatística dos Segurados	33
4.1.1. Servidores Ativos	34
4.1.2. Servidores Inativos e Pensionistas	36
4.2. Distribuição Demográfica dos Segurados	39
4.2.1. Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos	41
4.2.2. Distribuição Demográfica dos Servidores Inativos e Pensionistas	42
4.3. Distribuição por Sexo	43
4.4. Distribuição por Estado Civil	44
4.5. Distribuição por Sexo e Atividade	45
4.6. Distribuição por Faixa Etária	46
4.7. Distribuição por Faixa de Remuneração	48
4.8. Distribuição dos Servidores Ativos por tipo de Aposentadoria (Futura)	50
4.9. Distribuição das Coberturas de Pensão Por Morte (Futura)	52
4.10. Distribuição da Responsabilidade Atuarial por tempo de Aposentadoria a Conceder	54
4.11. Distribuição por tipo de Benefício Concedido	56
4.12. Distribuição por Faixa de Valor de Benefício Concedido	57
4.13. Distribuição da Expectativa de Temporiedade das Aposentadorias	58
4.14. Distribuição da Expectativa de Temporiedade das Pensões Por Morte	59
4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder	17

5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	66
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	66
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	67
5.2.1. Déficit Atuarial e Aplicação de LDA	68
5.2.1.1. <i>Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes</i>	69
5.2.2. Cenários para Equacionamento do Déficit Atuarial.....	70
5.2.2.1. <i>CENÁRIO 1 - Sem aplicação de LDA e prazo 35 anos</i>	72
5.2.2.2. <i>CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo.....</i>	73
5.2.2.3. <i>CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP.....</i>	74
5.2.3. Plano de Amortização - Cenário Indicado	78
5.3. Custo Administrativo e Taxa de Administração	79



5.4. Plano de Custeio	79
5.4.1. Custo Normal e Taxa de Administração	79
5.4.2. Custo Normal e Legislação	80
5.4.3. Alíquota mínima de 14% ou Tabela Progressiva	82
5.4.4. Custo Normal, Taxa de Administração e Custo Suplementar	83
5.5. Resultado do Equilíbrio Financeiro (exercício)	84
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	86
5.7. Balanço Atuarial	88
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	89
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	93
6.1. Comportamento Demográfico	93
6.2. Comportamento Sócio - Econômico	94
6.3. Comportamento Estatístico	95
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	96
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	97
6.6. Meta Atuarial	97
7 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	98
7.1. Tábuas Biométricas (Mortalidade).....	98
7.1.1. Tábuas Biométricas Segregadas por Sexo	98
7.1.2. Alteração da Expectativa de Vida	99
7.2. Taxa Real de Crescimento das Remunerações	100
7.3. Taxa Real de Crescimento dos Benefícios	101
7.4. Taxa de Juros Real (Meta Atuarial)	102
7.5. Compensação Previdenciária dos Benefícios Concedidos	103
7.6. Taxa de Rotatividade	103
8 – PARECER ATUARIAL	105
8.1. Características do Plano	105
8.2. Base Atuarial	105
8.3. Resultados Obtidos	106
8.4. Compensação Previdenciária	106
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	107



8.6. Duração do Passivo	107
8.7. Ativos Garantidores	108
8.8. Meta Atuarial	109
8.9. Base de dados e demais informações	110
8.10. Estatísticas dos Segurados	113
8.11. Déficit Atuarial	115
8.12. Plano de Amortização - Cenário Indicado	117
8.13. Plano de Custeio	119
8.13.1. Custo Normal e Custo Administrativo	119
8.13.2. Custo Normal e Legislação	120
8.13.3. Déficit Atuarial e Plano de Amortização	121
8.13.4. Distribuição do Plano de Custeio entre o Ente e Segurados	121
 9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	 123
9.1. Projeção Atuarial - Geração Atual (massa fechada)	124
9.1.1. Pirâmide Etária	127
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual).....	130
9.1.3. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual).....	134
9.2. Projeção Atuarial Geração Atual + Futura (reposição da massa)	138
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual + Futura).....	139
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual + Futura).....	143
 10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	 147
 11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	 159
11.1. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio de Equilíbrio)	161
11.2. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio de Equilíbrio) ..	163
11.3. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio Vigente)	165
11.4. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio Vigente)	167



1 – INTRODUÇÃO

Quando um Plano de Benefícios previdenciário é implantado existe uma série de controles que precisam ser feitos com o objetivo de dar consistência e equilíbrio à sua continuidade.

Um dos controles necessários, obrigatório por lei, é o acompanhamento de ordem técnico atuarial, cujo objetivo fundamental é averiguar se o cenário em que o Plano foi elaborado se mantém coerente com o que efetivamente ocorreu no período considerado.

Através da experiência verificada, ano a ano, e das conseqüentes constatações tomar-se-ão as devidas providências para acertar quaisquer desvios de percurso ocorrido neste Plano. A tal controle técnico atuarial dá-se o nome de **Reavaliação Atuarial**.

O Regime Próprio de Previdência instituído em EUSÉBIO - CE, como em todo e qualquer Plano de natureza previdenciária, necessita que seus dirigentes e responsáveis acompanhem constantemente sua evolução, através da Reavaliação Atuarial, para que atenda os fins pretendidos e fique sob seu controle.

Outrossim, a realização do controle técnico atuarial após a edição da Lei nº 9.717/98 (“in” art. 1º, inciso I e IV), como já dito, tornou-se obrigatório, de modo que o Regime Próprio de Previdência Social possa garantir diretamente a totalidade dos riscos cobertos pelo Plano de Benefícios, preservando-lhe o equilíbrio atuarial, **sem a necessidade de resseguro** por parte do Tesouro Municipal.



Nesse caso, o Cálculo Atuarial realizado sobre o plano previdenciário, **não transfere os riscos e pagamento de benefícios** para outros planos previdenciários ou para uma Seguradora. Todos os benefícios deverão ser custeados **exclusivamente pelo próprio RPPS.**

O objetivo deste relatório é documentar toda a análise que foi feita através do levantamento cadastral dos servidores públicos municipais de EUSÉBIO - CE.

Nas próximas páginas apresentaremos as principais características do Plano e a Base Atuarial utilizada na determinação de seus Custos. Para tanto são apresentadas observações sobre a distribuição da “Massa de Servidores”, os resultados obtidos com a Reavaliação Atuarial, com destaque para alguns itens relativos aos dados fornecidos como Estatísticas, Características do Plano, Base Atuarial, etc. e o Parecer Atuarial Conclusivo.

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PLANO

O estudo realizado tem por suporte legal para composição de suas características nas Emendas Constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 47/2005, na Lei nº 9.717/98, na Lei Complementar nº 152 de 03 de dezembro de 2015 (que alterou a idade compulsória) e a Portaria MF nº 464/2018.

2.1. Elenco de Benefícios (aqueles previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)

2.1.1 - Aposentadoria por Idade, Especial e Tempo de Contribuição (AID, AESP * e ATC **).

2.1.2 - Aposentadoria Compulsória (AC).

2.1.3 - Aposentadoria por Invalidez Permanente (Alnv).

2.1.4 - Pensão por Morte (PM).

2.1.5 - Abono Anual (13º Benefício) * .**

* - Trataremos a título de nomenclatura como Aposentadoria Especial àquela concedida à "massa de servidores" do magistério. Sabe-se que a prestação concedida aos servidores desta categoria não é especial posto que constitucionalmente encontra-se elencada dentre a voluntária Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Todavia, dadas as peculiaridades da "massa" para diferenciá-la, assim a caracterizaremos. Anote-se que a verdadeira Aposentadoria Especial está descrita no art. 40, § 4º da Constituição da República.

** - Nomenclatura utilizada após a edição da Emenda Constitucional n. 20/98, até então se denominava Aposentadoria por Tempo de Serviço.

*** - O Abono Anual corresponde a uma décima-terceira parcela de proventos, paga proporcionalmente aos meses que o servidor inativo recebeu-os e terá por base o valor da prestação previdenciária referente ao mês de dezembro de cada ano.



2.2. Elegibilidades

2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	65/60	60/55	55/50	75	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	10	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	5	5	5	-	-	-

2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	53/48	53/48	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25*	-	-	-
Tempo de S. Público	-	-	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	5	-	-	-



2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	60/55	55/50	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	30/25	-	-	-
Tempo de S. Público	-	20	20	-	-	-
Tempo de Carreira	-	10	10	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	5	-	-	-

2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005)

<i>Elegibilidade H/M</i>	Benefícios					
	Ap. Idade	Ap. Tempo Contrib.	Ap. Especial	Ap. Compuls	Ap. Invalid.	Pensão Morte
Idade (anos)	-	60/55	-	-	-	-
Tempo de Contribuição	-	35/30	-	-	-	-
Tempo de S. Público	-	25	-	-	-	-
Tempo de Carreira	-	15	-	-	-	-
Tempo no Cargo	-	5	-	-	-	-



2.3. Base Normativa do Ente Municipal e Rol de Benefícios

Este Relatório de Avaliação Atuarial foi elaborado, considerando como rol de Benefícios custeados pelo RPPS, somente os Benefícios de Aposentadoria e Pensão por Morte, conforme descritos na Lei Municipal 457, de 21/11/2001, que trata da criação/reestruturação do IPME.

A referida Lei Municipal, menciona os Benefícios de caráter assistencialista, como Auxílio Doença, Auxílio Reclusão, Salário Família e Salário Maternidade, como se ainda fossem de responsabilidade do RPPS. Recomendamos a reestruturação da Lei do IPME, retirando os Benefícios de Assistencialismo, a fim de atender o artigo 9º, § 2º da Emenda Constitucional nº 103/2019, que limita o rol de benefícios dos RPPS somente às aposentadorias e à pensão por morte.

2.4. Plano de Custeio vigente

O Plano de Custeio vigente do Ente Federativo, na data focal deste Relatório de Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 foi aprovado através da Lei Municipal nº 1609, de 22/10/2018, e estabelece o Custo Normal de 13,06%.

Já o Custo Suplementar do Ente Federativo foi aprovado através da Lei Municipal nº 1609, de 22/10/2018.

O Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, foi definido em 11,00%, através da Lei Municipal nº 1609, de 22/10/2018.



2.5. Valor dos Benefícios do Plano

2.5.1 - O valor do benefício é igual à remuneração* recebida pelo servidor ativo no mês imediatamente anterior ao da concessão da aposentadoria, com as devidas atualizações devidas até a data da publicação do Decreto ou Portaria de vacância, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

2.5.2 - O cálculo do valor dos proventos será proporcional ao tempo de contribuição para todos os benefícios, com exceção da Aposentadoria por Invalidez - decorrente de acidente no exercício da atividade e aquela cuja incapacidade adveio de doença grave, contagiosa ou incurável - e da Pensão por Morte.

2.5.3 - O valor do benefício de Pensão por Morte concedida aos dependentes do servidor inativo, é igual ao valor da última prestação recebida em vida por aquele, descontado o percentual determinado na EC 41/2003 no que tange ao teto máximo de benefícios.

2.5.4 - Os proventos de aposentadoria e pensões devem ser revistos obrigatoriamente sempre que houver reajuste dos Benefícios pagos pelo RGPS e sempre que for reajustado a remuneração dos servidores em atividade, no caso dos Benefícios que possuem paridade.

*A remuneração representa a soma do vencimento base do servidor com os adicionais de caráter individual e as demais vantagens incorporáveis na forma da Lei. Anote-se que após a Emenda Constitucional n. 19/98 apenas cabe a agregação de vantagens de caráter não transitório.



2.6. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)

Todos os servidores elencados na lei de instituição do Regime Próprio de Previdência Social serão compulsoriamente filiados e consequentemente inscritos neste. Tais servidores contribuirão ao Plano com um percentual da remuneração mensal, incluída a Gratificação Natalina (décimo-terceiro)*. A base sobre qual incide este percentual chamar-se-á de remuneração-de-contribuição.

O Município, incluídas suas autarquias e fundações, quando existirem, também contribuirá com um percentual sobre a folha de remuneração envolvida, conforme previsto em lei, e assumirá integralmente a diferença entre o total do Custo do Plano apurado pelo Atuário e a parte do servidor.

*Denomina-se Gratificação Natalina a décima-terceira parcela de remuneração recebida pelos servidores ativos e Abono Anual a décima-terceira parcela de proventos recebida pelos servidores inativos.



3 – PREMISSAS E HIPÓTESES ATUARIAIS

A Base Atuarial é o conjunto de ferramentas utilizadas para determinarmos o Custo de um Plano de Benefícios. Podemos dizer que a Base Atuarial divide-se em dois componentes:

Hipóteses Atuariais; e

Método Atuarial de Custo

Para entendermos o funcionamento destes componentes, vejamos o que significa:

3.1. Processo Atuarial

Durante a “vida” de um Plano de Benefícios o valor total a ser pago pelo Fundo, a título de aposentadorias e pensões, a todos os servidores (e seus dependentes) do Município, incluídas suas Autarquias e Fundações quando existirem, deverá ser coberto pelas contribuições feitas ao Plano, acrescido do retorno de investimentos. O valor total dos benefícios depende diretamente de três fatores:

3.1.1 - Nível de Benefício do Plano

É o valor que se pagará ao servidor quando concedida sua aposentadoria, sendo determinado pela Lei que rege o Regime Próprio de Previdência Social.

Como tais valores estão ligados a remuneração do servidor, na data da aposentadoria, é necessário que se façam projeções sobre o comportamento da evolução remuneratória e sobre o nível de inflação no futuro.

14



3.1.2 - Quantidade de Pessoas Elegíveis ao Benefício

Corresponde a quem o provento será pago. Depende da indicação das elegibilidades, ou seja, de quando o servidor ou seus dependentes passam a ter direito a requerer o benefício.

Para conhecermos este número, é necessário, além das elegibilidades, que se façam projeções sobre os seguintes eventos:

- a) a mortalidade dos servidores em atividade;
- b) a possibilidade de um Servidor, estando em plena atividade, tornar-se inválido;
- c) a mortalidade dos inválidos.

3.1.3 - Duração dos Pagamentos dos Benefícios

Geralmente os benefícios são pagos enquanto o servidor está vivo e, por isto, precisamos fazer projeções sobre sua expectativa de vida, levando-se em conta o tipo de benefício pago e a idade a partir da qual tal benefício é concedido.

Portanto, podemos ver que o processo atuarial requer que o Atuário faça hipóteses sobre:

- Comportamento das remunerações no futuro;
- Nível de inflação nos anos futuros;
- Taxas de mortalidade;
- Taxas de invalidez;
- Taxas de rotatividade;
- Taxas de retorno de investimentos (a longo prazo).



Com base na fixação destas variáveis, o Atuário poderá definir as contribuições futuras necessárias para fazer frente aos compromissos. Para tanto, é selecionado um Método Atuarial de Custo que é simplesmente uma técnica orçamentária, que estabelece a forma pela qual o Custo do Plano (que é o valor de todos os pagamentos de benefícios) deverá ser amortizado.

O método atuarial selecionado estabelece o **Custo Mensal ou Custo Normal** do Plano, ou seja, apura o valor necessário de contribuição, que se for paga desde a data do ingresso do Servidor no Município até a data de sua aposentadoria, será suficiente para garantir o pagamento do benefício assegurado pelo Plano.

Ao acúmulo teórico de todos os **Custos Mensais** passados, ou seja, anteriores à data da Reavaliação Atuarial, chamamos de **Responsabilidade Atuarial**. Este valor seria sempre igual ao valor apresentado pelo Fundo do Regime Próprio de Previdência Social, caso não ocorresse, durante a “vida” do Plano, um dos seguintes fatos:

- As contribuições relativas ao tempo de serviço anterior à data de implantação do Plano podem não ter sido devidamente recolhidas;
- O Plano pode ter sofrido alterações;
- A realidade do Plano, verificada no período considerado, no que diz respeito à taxa de crescimento remuneratório, taxa de retorno de investimentos, mortalidade, etc., podem ser diferente das hipóteses elaboradas inicialmente para a Reavaliação Atuarial do Plano.



No caso de haver excesso de Responsabilidade Atuarial sobre o valor do Fundo Regime Próprio de Previdência Social, teremos uma Reserva a Amortizar, podendo ser amortizada em um prazo de até 35 (trinta e cinco) anos. Às contribuições, que amortizarão esta reserva, dá-se o nome de **Custo Suplementar ou Especial** que, somadas às contribuições normais, fornecerão o valor do **Custo Total** para o ano.

Agora que sabemos qual o significado do Processo Atuarial, vejamos quais são as hipóteses atuariais necessárias à Reavaliação do Plano e quais os seus significados.

3.2. Duração do Passivo

Conforme o artigo 11 da Portaria MF 464/2018, deverá ser divulgado a Duração do Passivo do Plano de Benefícios, que 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.

Os critérios e metodologias para o cálculo da Duração do Passivo foram definidas pela Instrução Normativa SPREV nº 002/2018.

Assim, conforme o artigo 2º da I.N. SPREV 002/2018, a Duração do Passivo do Fluxo Atuarial do é de 23,36 anos.

3.3. Hipóteses Atuariais

As hipóteses atuariais são estimativas de um conjunto de eventos que afetam diretamente o Custo do Plano para o ano e estão divididas em três conjuntos.

Hipóteses Econômicas

- Retorno de investimentos;
- Crescimento remuneratório;
- Reajustes de benefícios e de remunerações.

Hipóteses Biométricas

- Mortalidade de Ativos (Segregado por sexo);
- Mortalidade de Inativos (Segregado por sexo);
- Entrada em Invalidez;
- Mortalidade de Invalidez.

Outras Hipóteses

- Composição Familiar;
- Tempo de contribuição na data de aposentadoria; etc;
- Taxa de Rotatividade.



3.3.1. Hipóteses Econômicas

São as mais importantes. Geralmente, variações nestas hipóteses implicam em variações no Custo do Plano para o ano seguinte em escala maior que qualquer outro conjunto de hipóteses.

Para termos nossas hipóteses formuladas, precisamos pensar nas seguintes variáveis:

- Inflação a longo prazo;
- Taxa pura de juros;
- Elemento de risco nas aplicações;
- Aumento remuneratório por produtividade;
- Aumento remuneratório por mérito, promoção ou tempo de serviço.

Estes componentes impactam da seguinte forma em cada uma de nossas hipóteses:

Hipótese	Componente de Impacto
Retorno de investimentos	Inflação + taxa pura de juros
Crescimento remuneratório	Inflação + aumento por mérito/promoção/ TS + aumento por produtividade
Reajuste de benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios

A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.



3.3.1.1 Taxa de Retorno de Investimentos (Taxa de Juros Atuarial)

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda. A longo prazo, é presumível que um investidor tenha um retorno acima do nível de inflação.

Sugerimos á utilização do Índice de Preços ao Consumidor por Amplo – IPCA, para compor a Meta Atuarial devido este ser o índice oficial do governo.

- Taxa Pura de Juros (+)

É a taxa de retorno teoricamente disponível a investimentos de curto prazo na ausência de inflação e risco. Estudos realizados em países com economia estabilizada mostram que esta taxa é pequena, variando entre 0% e 1%.

Conforme o artigo 26 da Portaria MF 464/2018, 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 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 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.

Os critérios e metodologias para o cálculo da Duração do Passivo e a definição da Taxa de Juros Parâmetro estão contidas na Instrução Normativa SPREV nº 002/2018.



Conforme o artigo 3º da I.N. SPREV nº 002/2018, A taxa de juros parâmetro corresponde àquela, cujo ponto da Estrutura a Termo de Juros Média, seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

A Taxa de Juros Parâmetro, será definida através de ato normativo da Secretaria de Previdência (Portaria SPREV nº 17/2019) que divulgará, anualmente, até 31 de maio de cada exercício, a tabela com a apuração da Estrutura a Termo de Juros Média.

Assim, a Taxa de Juros Parâmetro do , baseado na Duração do Passivo (calculado sobre o Fluxo Atuarial do exercício anterior) é de 5,88%, acrescido de um índice inflacionário (IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

RENTABILIDADE NO ANO DE 2019

Durante o ano de 2019, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial sem maiores problemas.



RENTABILIDADE E META ATUARIAL NO ANO DE 2019

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2019 - Política de Investimentos	10,55%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2019	11,16%
Inflação anual - 2019	4,31%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2020, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e condizente com a Portaria ME 17/2019.	

Recomendamos uma atenção especial por parte dos gestores do RPPS, no tocante as aplicações financeiras. O não cumprimento da Meta Atuarial, acarreta em um aumento de alíquota, no intuito de estabelecer o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do plano. Assim que é realizado o Cálculo Atuarial, necessariamente as alíquotas de contribuição devem ser praticadas na íntegra e a rentabilidade da carteira deve acompanhar o estabelecido pelo atuário, como Meta Atuarial.

RENTABILIDADE E META ATUARIAL 2019

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial 6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2019	11,16%	10,55%	105,78%
ACUMULADO	11,16%	10,55%	105,78%



3.3.1.2 Taxa de Crescimento de remuneração

- Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- Aumento de Produtividade

O aumento concedido às remunerações, em caráter geral, caso não houvesse inflação.

A longo prazo esta taxa deverá ficar no mínimo em 1%.

- Aumento por Mérito/Promoção/Tempo de Serviço

É função do tipo de empregado e da política remuneratória do Município.

REAJUSTE DAS REMUNERAÇÕES E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL (Índice)
2017	4,84%	2,95%	1,84%
2018	1,45%	3,75%	-2,22%
2019	3,26%	4,31%	-1,01%
ACUMULADO	9,83%	11,41%	-1,42%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido uma Taxa de reajuste das remunerações diferenciado entre Servidores de diferentes órgãos/poder (Admnistração, Educação, Saúde e etc....). Os reajustes acima são médias ponderadas entre os reajustes para cada classe.		



Conforme o artigo 25, I e III, da Portaria MF 464/2018, a taxa real de crescimento das remunerações, deverá ser uniforme ao longo dos anos na Reavaliação Atuarial, será, no mínimo, de 1,00% a cada ano da projeção atuarial.

Art. 25 – Com relação à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira:

I – será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial;

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	-0,48%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos não tendo Ganho real médio das remunerações nos últimos 3 anos, foi definido no Cálculo Atuarial, a Taxa de crescimento real de 1,00% a.a., conforme taxa mínima exigida pela Portaria MF 464/2018.	

3.3.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

• Inflação (+)

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

• Defasagem entre Inflação e Correção de Benefícios

Reflete o grau com que os benefícios são corrigidos, abaixo do nível inflacionário. Embora, em outros países, seja rara a prática de taxas para compensar defasagens, que podem variar entre -5% e 0%, no Brasil esta prática existe.

Por este motivo, consideramos em nossas avaliações que esta defasagem seja nula, ou seja,



que os benefícios concedidos serão corrigidos de forma a manter seu poder de compra.

REAJUSTE DOS BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ULTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL (Índice)
2017	2,99%	2,95%	0,04%
2018	2,77%	3,75%	-0,94%
2019	4,07%	4,31%	-0,23%
ACUMULADO	9,84%	11,41%	-1,42%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	Não foi informada a Taxa de reajuste dos Benefícios. Para o cálculo da taxa de reajuste, consideramos o aumento da média de Benefícios dos últimos 3 anos.		

Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-0,47%
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários não tendo crescimento real médio de seus proventos nos últimos 3 anos foi definido no Cálculo Atuarial, um crescimento real dos Benefícios de 0,10%.	

Com base nestas explicações, apresentamos abaixo o quadro com as variáveis econômicas

utilizadas em nossas avaliações atuariais. Convém lembrar que:

- As hipóteses são para longo prazo, não devendo ser comparadas com resultados de um ano para o outro.



- A inflação é uma hipótese comum a todas as demais e, por este motivo, podemos extraí-la deste modelo e trabalhar com taxas reais (aquele acima da inflação).

Variável de Impacto	Faixa de Variação	Nossa Hipótese
Taxa Pura de Juros	0,0% a 1,0%	5,88%
Aumento por Produtividade	0,0% a 1,0%	1,00%
Aumento por Mérito/Promoção/TS	0,0% a 1,0%	1,00%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo (<i>Salário e Benefícios</i>)	0,0% a 5,0%	100,00%

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

Hipótese	Variável de Impacto	Nossa Hipótese
Retorno de Investimentos	Inflação + taxa pura de juros	Inflação + 5,88%
Crescimento Remuneratório (em média)	Inflação + aumento por mérito/TS/ promoção + aumento por produtividade	Inflação + 1,00%
Reajuste de Benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios	Inflação + 0,10%

Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

Utilizamos esta hipótese para estimar o valor real da remuneração na aposentadoria.

Nossa hipótese é de 0,00% a.a..

- **Freqüência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

Convém observar que as hipóteses econômicas, principalmente a que diz respeito ao crescimento remuneratório, devem ser acompanhadas com o objetivo de podermos



ajustá-las à realidade, caso esta se mostre diferente, de forma significativa, das hipóteses formuladas inicialmente. A freqüência de reajuste remuneratório utilizado para o ano corrente é de uma vez.

3.3.2. Hipóteses Biométricas

São as hipóteses relacionadas aos eventos de morte, invalidez e mortalidade de inválidos, que proporcionam impacto sobre a determinação do Custo do Plano, embora em um grau bem menor do que aquele causado pelas hipóteses econômicas.

Conforme o artigo 21, I, a, da Portaria MF 464/2018, as Tábuas Biométricas utilizadas nas Avaliações Atuariais, para a projeção da longevidade e da entrada em invalidez deverão estar adequadas à respectiva massa, dado pela tábua anual de mortalidade do IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo.

Art. 21 – As tábuas biométricas utilizadas nas avaliações atuariais para a projeção da longevidade e da entrada em invalidez da massa de beneficiários do RPPS deverão estar adequadas à respectiva massa, observados os seguintes critérios técnicos:

I – para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será:

a) dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, divulgada no endereço eletrônico na rede mundial de computadores - Internet da Secretaria de Previdência. (GRIFO NOSSO)

As Tábuas utilizadas nesta Reavaliação Atuarial, segregadas por sexo são:

- Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Laborativa (segregada por sexo):

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

- Tábua de Mortalidade para Válido - Fase Pós Laborativa (segregada por sexo):

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

- Tábua de Entrada em Invalidez:

- **Álvaro Vindas** - É uma tábua que reflete a possibilidade de um Servidor tornar-se inválido no decorrer dos anos, desde que esteja na fase laborativa.

- Tábua de Mortalidade de Inválido:

- **IAPB-57** - É uma tábua que reflete a possibilidade de um Aposentado por invalidez, vir a falecer durante o gozo do Benefício, no decorrer dos anos.

O impacto atuarial devido a utilização de Tábuas Biométricas segregadas por sexo, será melhor detalhado no item 7 - Análise de Sensibilidade na página 98.

3.3.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

- **Estado Civil na data da Aposentadoria** – Experiência do setor.
- **Composição Familiar** – Experiência do setor.



- **Tempo de Contribuição** – Para fixarmos de forma coerente a idade de aposentadoria do servidor, partimos da suposição de que o mesmo será elegível ao benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Quando não há a informação sobre o Tempo de Contribuição anterior ao RPPS de origem, precisamos estimar uma idade de entrada, desde que tecnicamente justificada no Parecer Atuarial, respeitado o limite mínimo de dezoito anos, que será detalhada no Parecer Atuarial conclusivo desta Avaliação.

- **Taxa de rotatividade** – Reflete a rotatividade entre os novos entrados e os servidores que pedem exoneração. Assim, temos uma noção da “movimentação” da massa, de um ano para o outro. Conforme o art. 23, I, da Portaria MF 464/2018, a taxa máxima é de 1% a cada ano de projeção.

3.4. Regimes Financeiros

3.4.1. Capitalização por Método CUP - Crédito Unitário Projetado

- Utilizamos para calcular as Reservas oriundas de Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório e Pensão por Morte dos Aposentados.

3.4.2. Repartição de Capital de Cobertura

- Aposentadoria por Invalidez dos Servidores Ativos.
- Pensão por Morte dos Servidores Ativos.



Observação:

Utilizamos o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte devido ao fato de, durante o período em que o servidor encontra-se em atividade, as probabilidades de entrada em invalidez e de morte serem muito pequenas, não sendo necessária, em nossa opinião, a constituição de Reservas Matemáticas. Nossa expectativa é de que, ao longo dos anos futuros, a taxa de custo permaneça com pouca variação, desde que as distribuições dos servidores, por idade e por salário, permaneçam, também, com pouca variação.

3.5. Método Atuarial de Custo

Uma vez que já conhecemos o desenho do Plano e, também, o cenário econômico financeiro em que este evoluirá, devemos determinar a forma de pagamento, ou seja, o financiamento do Plano. Para tanto, vejamos o que significa.

3.5.1 - Custo de um Plano

O Custo de um Plano é equivalente ao valor total de benefícios que serão pagos por ele durante toda sua “vida”. Portanto, podemos ver que o Custo de um Plano depende única e exclusivamente dos seguintes fatores.

- Nível de benefício a ser concedido;
- Elegibilidade de cada benefício;



- Características da massa dos Servidores do Município.

Com base nestas informações podemos afirmar que o Método Atuarial de Custo é, simplesmente, uma técnica orçamentária, cujo objetivo é determinar a forma de financiamento do Custo do Plano.

3.5.2 - Custo Mensal

Equivale à amortização mensal do Custo do Plano, necessário para fazer frente aos pagamentos de todos os seus benefícios futuros.

3.5.3 - Responsabilidade Atuarial

Acúmulo teórico de todos os Custos Mensais relativos aos anos anteriores à data da Reavaliação Atuarial.

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:

- **Riscos Expirados**

* **Benefícios Concedidos** – Capitalização e Repartição de Capitais de Cobertura.
Relativos aos servidores que já estão em gozo de alguns benefícios pagos de forma vitalícia (aposentadorias).

***Benefícios a Conceder** – Capitalização

Relativos aos servidores que já são elegíveis a um benefício de aposentadoria, mas ainda não o requereram.

31



• Riscos Não Expirados

***Benefícios a Conceder – Capitalização**

Relativos aos servidores que ainda não preencheram todas as elegibilidades para um benefício de aposentadoria.



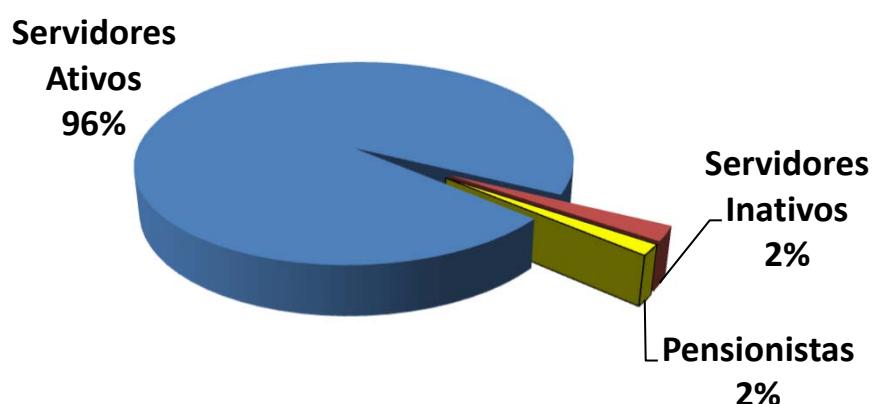
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	937	96,1%	3.438,03	43,6
Servidores Inativos	22	2,3%	2.621,62	62,0
Pensionistas	16	1,6%	1.823,57	44,0
GERAL	975	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	413	1.379.710,07
População Feminina	524	1.841.728,65
GERAL	937	3.221.438,72

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	20,0	48,0
Média Idade	43,6	57,7
Mais Velho	73,0	75,0
Idade Mediana *	42,0	57,0
Idade Moda **	40,0	55,0
Desvio Padrão ***	9,4	3,7

* **MEDIANA** – É o valor central dentro de uma distribuição. Dentro de todas as idades de uma distribuição, a idade que representa a idade central é chamada Mediana. Ela se encontra entre as 50 % menores e 50 % maiores idades.

** **MODA** – É o valor que mais se repete dentro de uma distribuição. A idade da maioria.

* **DESVIO PADRÃO** – O Desvio Padrão serve para mostrar a variação de uma distribuição. Em tese, a média encontrada pode variar para mais ou para menos, dentro do Desvio Padrão.



Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	60,0
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	55,0
PROFESSORES - MASCULINO	58,4
PROFESSORES - FEMININO	54,7



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

APOSENTADOS		
QUANTIDADE APOSENTADOS	22	
FOLHA COM APOSENTADOS	57.675,58	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	43	998,00
MÉDIO	62	2.621,62
MÁXIMO	75	7.623,22
DESVIO PADRÃO	11	2.058,05
MODA	64	998,00
MEDIANA	64	1.232,87

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	4	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	15.900,41	
MÍNIMO	60	3.079,23
MÉDIO	63	3.975,10
MÁXIMO	65	5.121,07
DESVIO PADRÃO	2	974,19
MODA	0	-
MEDIANA	63	3.850,06

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	8	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	14.744,10	
MÍNIMO	63	998,00
MÉDIO	68	1.843,01
MÁXIMO	73	7.623,22
DESVIO PADRÃO	4	2.336,03
MODA	64	998,00
MEDIANA	70	998,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	1	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	998,00	
MÍNIMO	75	998,00
MÉDIO	75	998,00
MÁXIMO	75	998,00
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	75	998,00



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ		9
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ		26.033,07
MÍNIMO	43	998,00
MÉDIO	55	2.892,56
MÁXIMO	74	6.683,94
DESVIO PADRÃO	13	2.013,27
MODA	45	998,00
MEDIANA	48	3.065,33

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)		0
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)		0,00
MÍNIMO	0	-
MÉDIO	0	-
MÁXIMO	0	-
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	0	-



PENSIONISTAS		
QUANTIDADE PENSIONISTAS	16	
FOLHA COM PENSIONISTAS	29.177,18	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	15	475,82
MÉDIO	44	1.823,57
MÁXIMO	77	4.294,33
DESVIO PADRÃO	20	1.175,60
MODA	0	591,14
MEDIANA	44	1.497,93

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	13	
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	25.012,91	
MÍNIMO	27	475,82
MÉDIO	50	1.924,07
MÁXIMO	77	4.294,33
DESVIO PADRÃO	17	1.162,59
MODA	0	-
MEDIANA	48	1.716,81

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	3	
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	4.164,27	
MÍNIMO	15	591,14
MÉDIO	19	1.388,09
MÁXIMO	21	2.981,99
DESVIO PADRÃO	3	1.380,36
MODA	0	591,14
MEDIANA	20	591,14

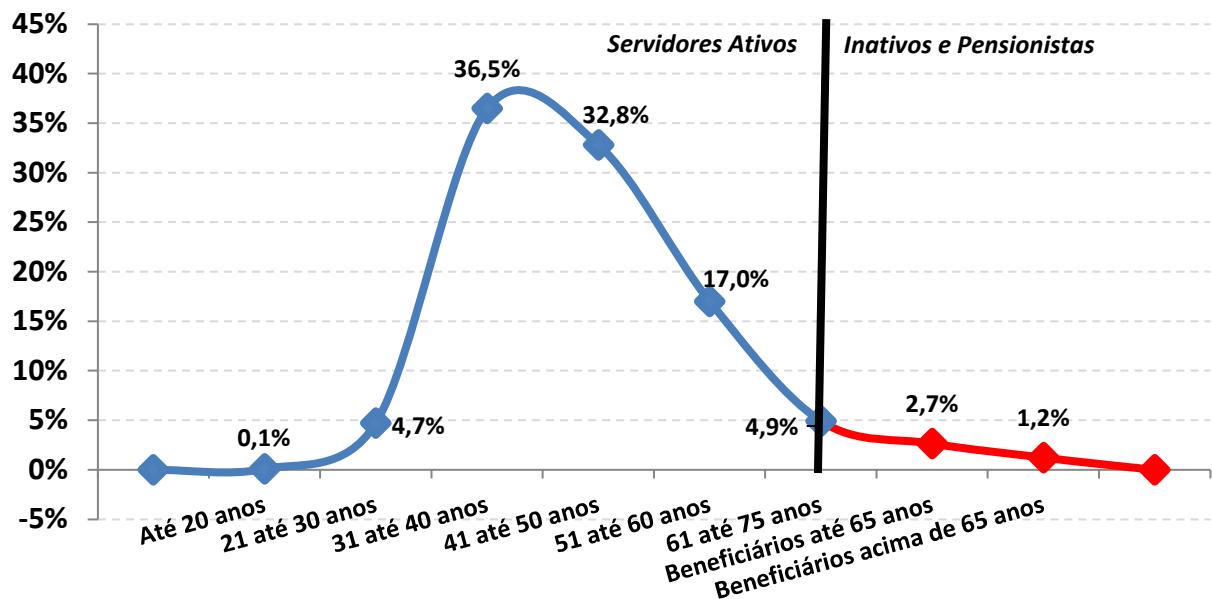
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	1	0,1%
21 até 30 anos	46	4,7%
31 até 40 anos	356	36,5%
41 até 50 anos	320	32,8%
51 até 60 anos	166	17,0%
61 até 75 anos	48	4,9%
<i>Beneficiários até 65 anos</i>	26	2,7%
<i>Beneficiários acima de 65 anos</i>	12	1,2%
GERAL	975	100,0%

Distribuição Demográfica dos Segurados





A Distribuição Demográfica de uma população serve para visualizar o comportamento de como esta distribuída a massa de pessoas por faixa etária. Esta distribuição mostra como reflete o comportamento em que essa população caminhará com o passar dos anos.

A Distribuição Demográfica dos Servidores Ativos e Inativos neste caso é bastante favorável, tendo em vista que a grande massa de servidores são Ativos e situam-se entre a faixa etária de 40 anos, enquanto os Inativos e Pensionistas representam a menor distribuição da massa.

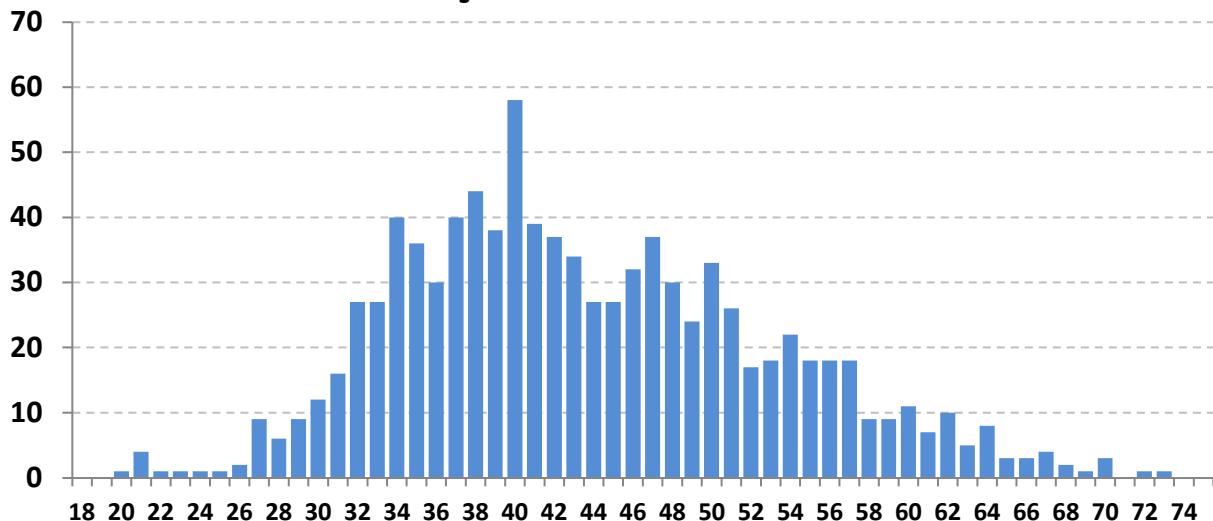
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 937 Servidores Ativos em relação aos 38 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 24,7 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 937 Servidores ativos por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Servidores Ativos e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Vemos claramente, que o pico da maioria dos ativos, encontra-se com 40 anos, com aproximadamente 58 pessoas.

A minoria dos Servidores ativos se encontra depois da faixa dos 60 anos, o que também é satisfatório, pois tira a iminência do risco de aposentadoria á curto prazo ser enorme.

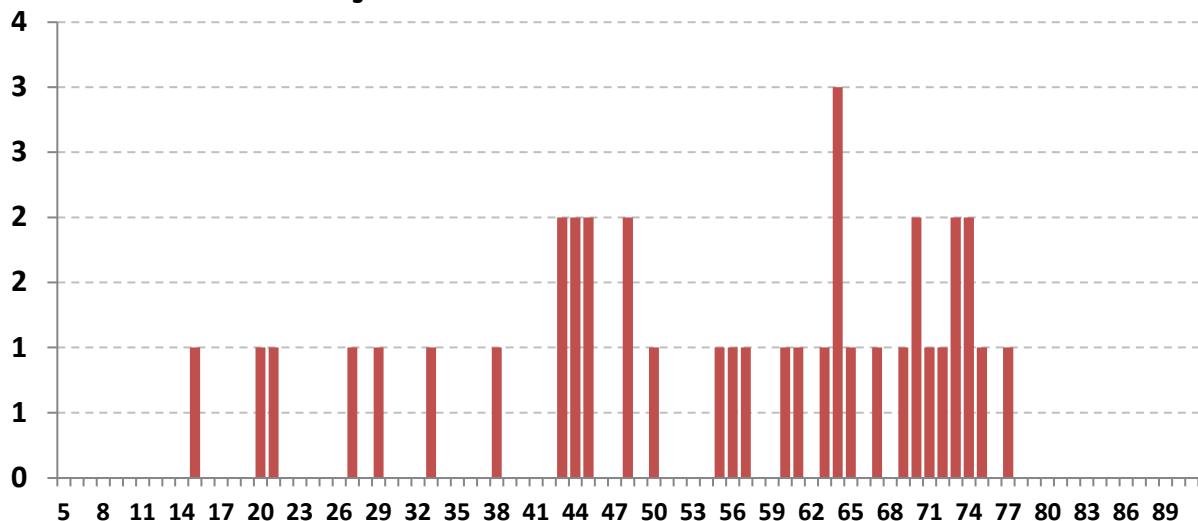
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

Distribuição dos Serv. Inativos e Pensionistas



Este gráfico distribui os 38 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Existem 3 pensionistas com menos de 15 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (30 pessoas ao todo, representando 78,9% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	413	44,1%	3.340,70	42,8	10,1
Feminino	524	55,9%	3.514,75	44,3	10,4
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	10,2



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 524 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 55,9% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 3.514,75 e tem idade média de 44,3 anos.

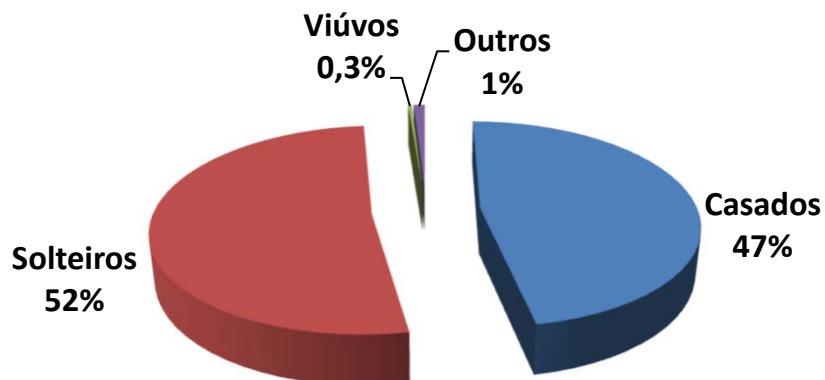


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	441	47,1%	3.628,29	45,3	10,4
Solteiros	484	51,7%	3.260,39	41,9	10,0
Viúvos	3	0,3%	2.413,65	55,7	13,7
Outros	9	1,0%	4.010,25	46,9	13,3
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	10,2

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 441 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 47,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.628,29 e tem idade média de 45,3 anos.

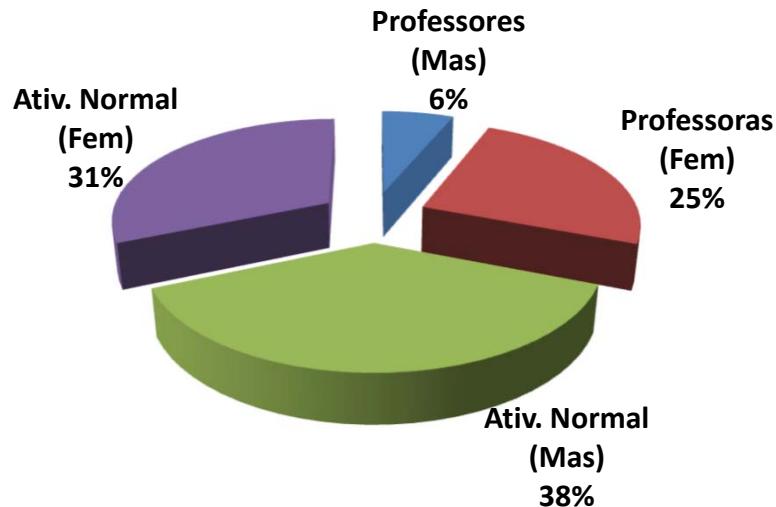


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	59	6,3%	3.921,76	42,9	59,4
Professoras (Fem)	230	24,5%	4.376,32	46,0	55,7
Ativ. Normal (Mas)	354	37,8%	3.243,86	42,7	60,3
Ativ. Normal (Fem)	294	31,4%	2.840,73	43,0	55,7
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	57,7

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 59 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 6,3% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.921,76 e tem idade média de 42,9 anos.

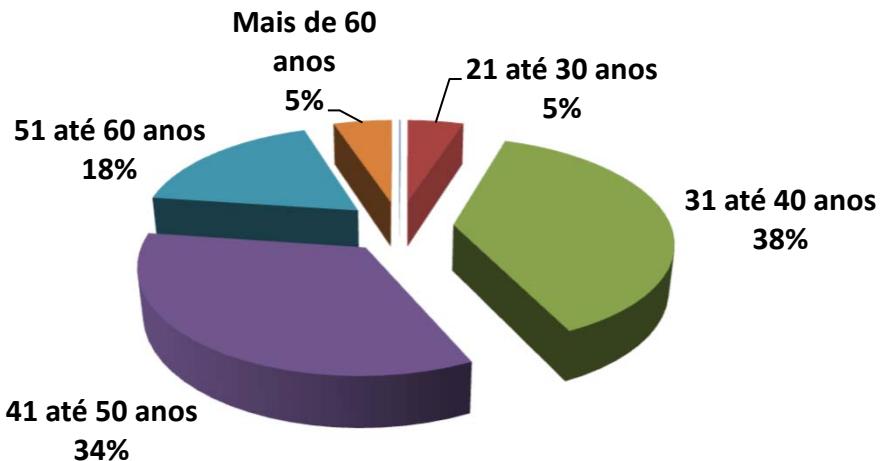


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.6. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Até 20 anos	1	0,1%	1.840,08	20,0	0,0
21 até 30 anos	46	4,9%	2.637,05	27,4	4,3
31 até 40 anos	356	38,0%	3.384,28	36,3	8,4
41 até 50 anos	320	34,2%	3.580,26	45,3	11,7
51 até 60 anos	166	17,7%	10.325,66	142,1	34,7
Mais de 60 anos	48	5,1%	3.738,12	64,5	13,6
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	10,2

Distribuição por Faixa Etária



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 46 pessoas, ou 4,9% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.637,05 e tem idade média de 27,4 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

38,0% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de redução.

Considerando que a idade média dos Servidores é de 43,6 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 57,7 anos, temos em média 14,1 anos de Contribuição.

Este fato provoca um impacto de redução no custo da aposentadoria ao longo do tempo.

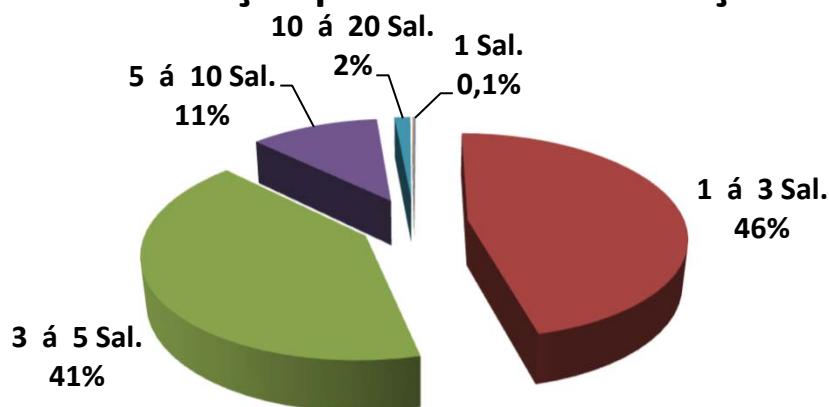


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Até 1 Salário Mínimo	1	0,1%	998,00	37,0	55,0
De 1 a 3 Salários M.	431	46,0%	1.864,89	43,6	57,8
De 3 a 5 Salários M.	385	41,1%	4.123,92	43,4	57,8
De 5 a 10 Salários M.	106	11,3%	6.106,03	43,8	56,3
De 10 a 20 Salários M.	13	1,4%	12.397,26	51,5	61,2
Acima de 20 Salários M	1	0,1%	20.564,51	48,0	55,0
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	57,7

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 431 Servidores Ativos, ou 46,0%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

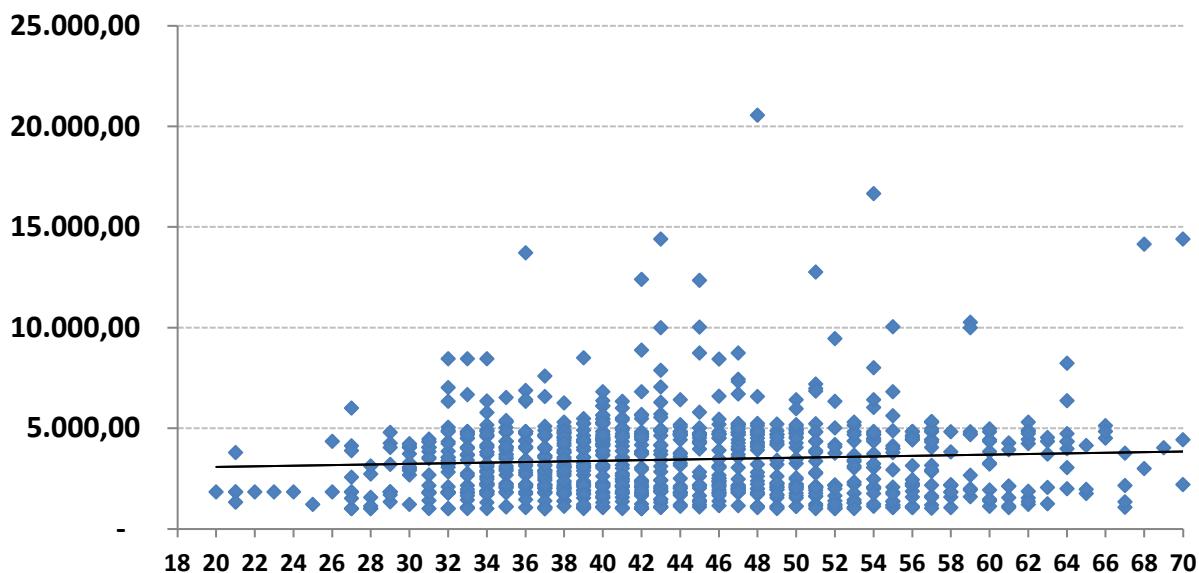
Esses servidores recebem em média R\$ 1.864,89 e tem idade média de 43,6 anos.

O Salario mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

Dispersão das Remunerações por Idade



O gráfico acima, mostra como está a dispersão entre as remunerações e a idade dos Servidores Ativos. A linha disponibilizada no gráfico, mostra a média de remuneração. Nota-se que existem muitas remunerações bem acima da média, que distorcem o custo do plano.

Remunerações discrepantes em relação a média, geram impacto no custo do plano, devido que estas remunerações, quando se tornarem Benefícios, consumirão boa parte das contribuições dos Servidores Ativos que possuem remunerações próximas ou abaixo da média.

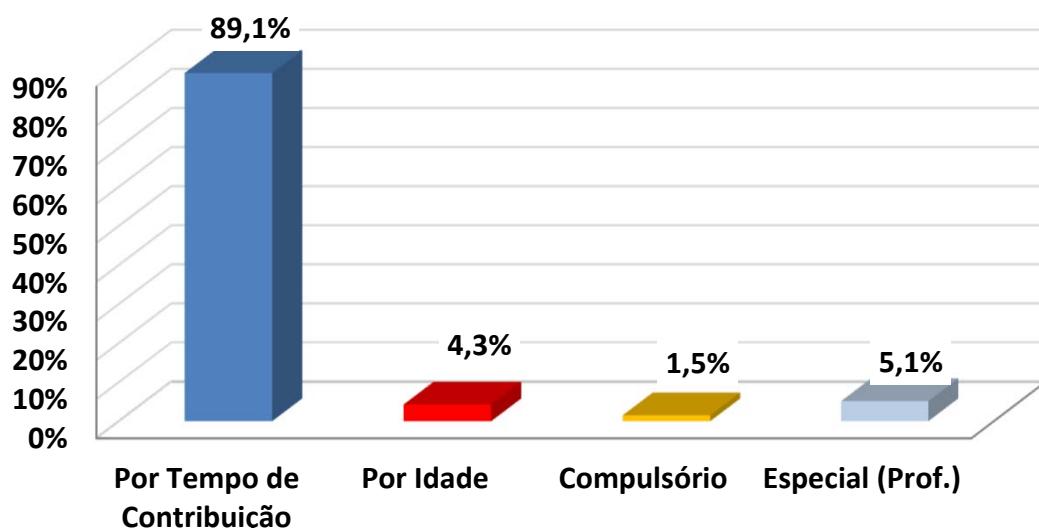


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.8. DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE APOSENTADORIA (FUTURA)

Tipo de Aposentadoria (Futura)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Por Tempo de Contribuição	835	89,1%	R\$ 3.347,11	42,2	57,5
Por Idade	40	4,3%	R\$ 3.458,76	61,2	64,2
Compulsório	14	1,5%	R\$ 4.847,67	67,4	71,9
Especial (Prof.)	48	5,1%	R\$ 4.591,39	45,8	51,2
GERAL	937	100,0%	R\$ 3.438,03	43,6	57,7

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 835 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 89,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.347,11 e tem idade média de 42,2 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (89,1%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (57,5 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (15,3 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 42,2 anos.

Este fato causa impacto sobre as Despesas do plano, devido o valor do Benefício ser maior e a maioria dos Servidores aposentarem com uma idade relativamente jovem.



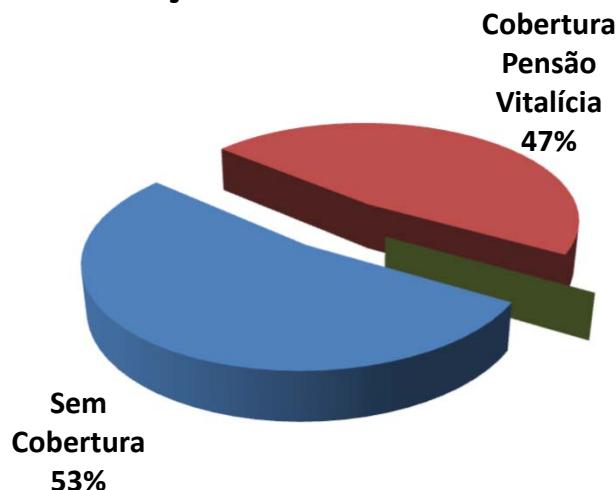
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.9. DISTRIBUIÇÃO DAS COBERTURAS DE PENSÃO POR MORTE (FUTURA)

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	496	52,9%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	441	47,1%	4.119,41	45,3	*
Cobertura Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	937	100,0%	3.615,67	43,6	0,0

*Não foi informado a data de nascimento do conjugê ou filhos.

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 441 ou 47,1% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 4.119,41 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

47,1% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (47,1%)

geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

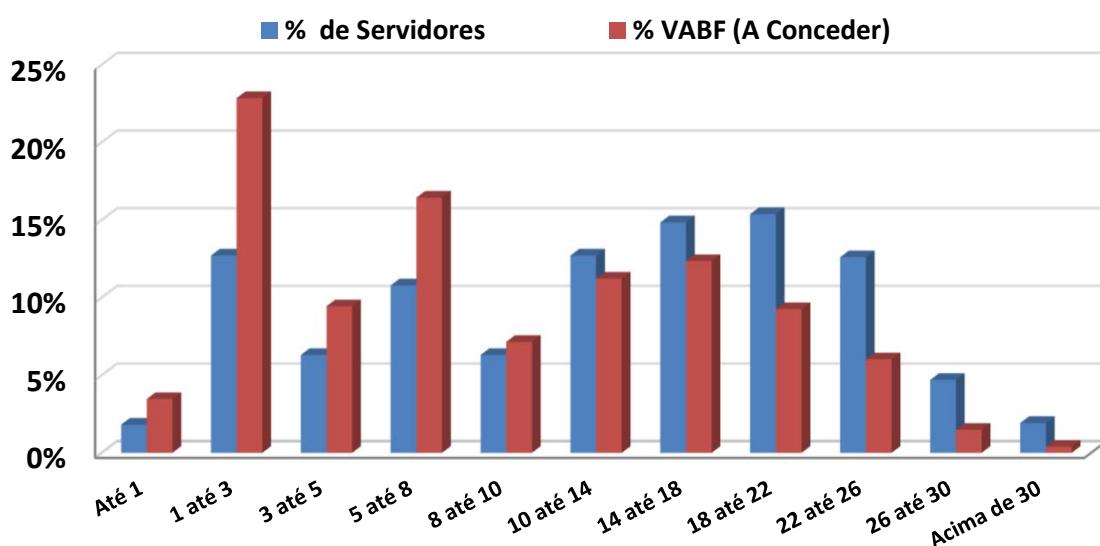


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.10. DISTRIBUIÇÃO DA RESPONSABILIDADE ATUARIAL POR TEMPO DE APOSENTADORIA A CONCEDER

Tempo para Aposentadoria (ANOS)	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio	Responsabilidade Atuarial	% VABF (A Conceder)
Até 1	17	1,8%	3.585,61	58,0	10,6	9.301.997,87	3,5%
1 até 3	119	12,7%	3.508,59	57,5	14,8	61.282.222,41	22,8%
3 até 5	59	6,3%	3.422,02	53,2	11,2	25.328.402,06	9,4%
5 até 8	101	10,8%	3.950,38	49,4	12,0	44.086.930,13	16,4%
8 até 10	59	6,3%	3.544,35	48,1	11,7	19.165.224,68	7,1%
10 até 14	119	12,7%	3.219,10	44,4	11,4	30.101.473,07	11,2%
14 até 18	139	14,8%	3.641,28	40,4	9,9	33.136.526,65	12,3%
18 até 22	144	15,4%	3.365,92	37,2	8,0	24.826.516,99	9,2%
22 até 26	118	12,6%	3.344,34	34,1	7,5	16.150.177,87	6,0%
26 até 30	44	4,7%	2.810,96	30,5	5,9	3.983.642,35	1,5%
Acima de 30	18	1,9%	2.263,33	25,1	3,8	1.040.986,44	0,4%
GERAL	937	100,0%	3.438,03	43,6	10,2	268.404.100,51	100,0%

Distribuição da Responsabilidade Atuarial





Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

Na faixa de 18 até 22 anos para a aposentadoria, existem 144 Servidores Ativos que correspondem á 15,4% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 24.826.516,99, ou 9,2% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 18 Servidores Ativos que correspondem á 1,9% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 1.040.986,44, ou 0,4% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

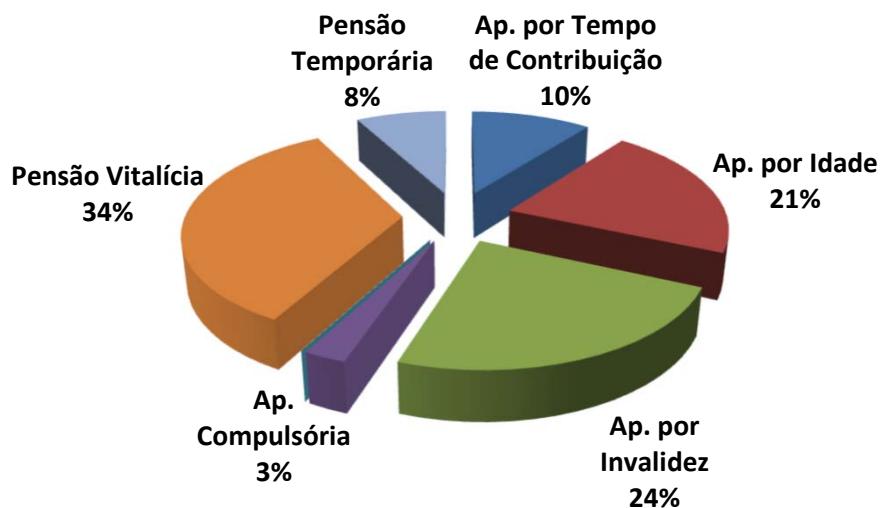


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Benefícios	% de Benefícios	Valor Médio do Benefício	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	4	10,5%	3.975,10	62,5	2,0
Ap. por Idade	8	21,1%	1.843,01	68,0	3,4
Ap. por Invalidez	9	23,7%	2.892,56	54,9	5,4
Ap. Compulsória	1	2,6%	998,00	75,0	4,0
Ap. Especial (Prof)	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Vitalícia	13	34,2%	1.924,07	49,8	13,4
Pensão Temporária	3	7,9%	1.388,09	18,7	3,3
GERAL	38	100,0%	2.285,60	54,4	7,2

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 4 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (10,5% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 3.975,10 e tem idade média de 62,5 anos.

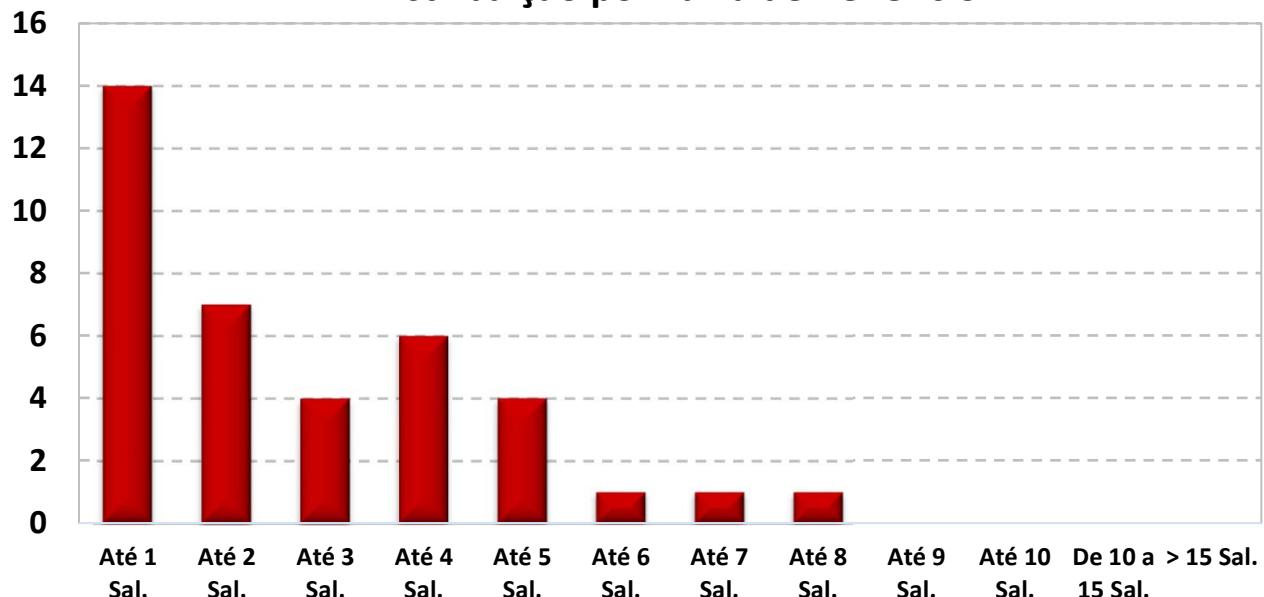


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.12. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE VALOR DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Salário Mínimo	Número de Benefícios	% de Benefícios	Valor Médio do Benefício	Idade Média	Tempo Médio de Benefício
Até 1 salário mínimo	14	36,8%	872,48	52,5	5,5
Acima de 1 até 2 Salários M.	7	18,4%	1.264,33	60,3	14,0
Acima de 2 até 3 Salários M.	4	10,5%	2.399,34	41,8	12,3
Acima de 3 até 4 Salários M.	6	15,8%	3.192,51	60,2	2,3
Acima de 4 até 5 Salários M.	4	10,5%	4.401,76	52,0	7,0
Acima de 5 até 6 Salários M.	1	2,6%	5.121,07	61,0	0,0
Acima de 6 até 7 Salários M.	1	2,6%	6.683,94	43,0	0,0
Acima de 7 até 8 Salários M.	1	2,6%	7.623,22	70,0	6,0
Acima de 8 até 9 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 9 até 10 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 10 até 15 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 15 Salários Míni.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	38	100,0%	2.285,60	54,4	7,2

Distribuição por Faixa de Benefício



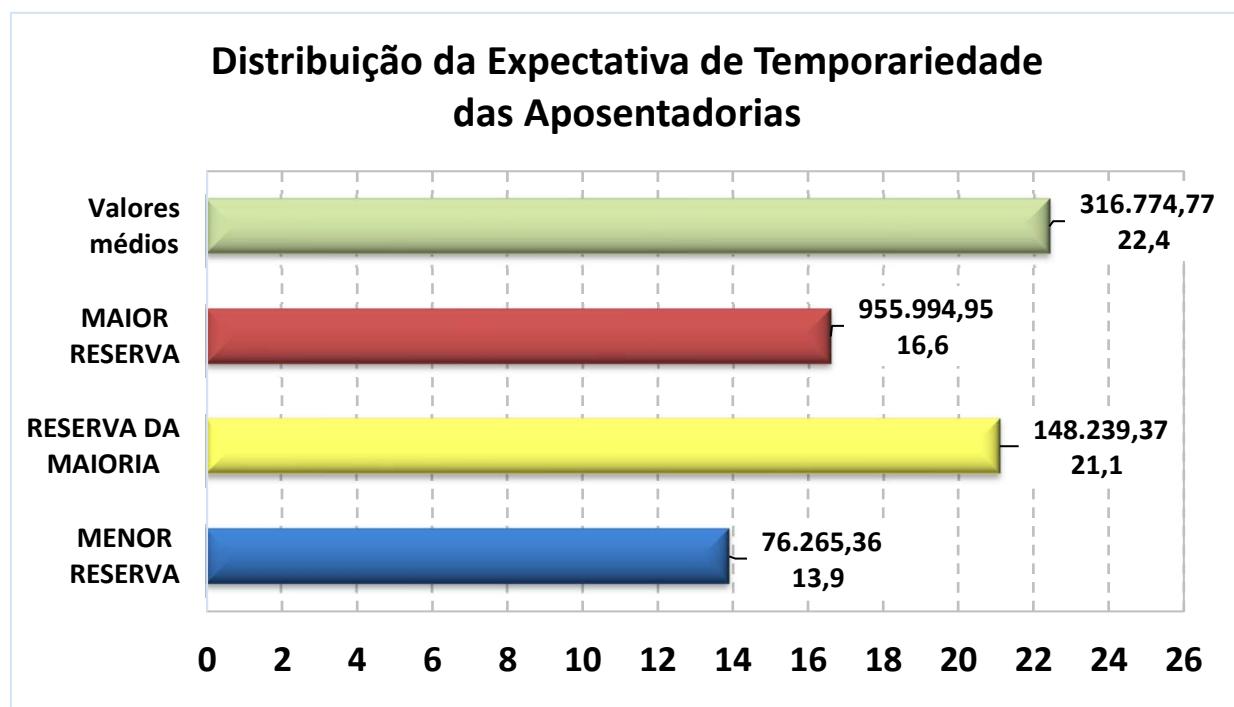
O Salario mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.13. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS APOSENTADORIAS

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Aposentado (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade)	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	74,0	13,9	1.006,00	87,9	76.265,36
RESERVA DA MAIORIA	2	64,0	21,1	998,00	85,1	148.239,37
MAIOR RESERVA	1	70,0	16,6	7.623,22	86,6	955.994,95
Valores médios		62,0	22,4	2.621,62	84,4	316.774,77



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 1.006,00, para uma pessoa com 74 anos, cuja expectativa de vida é atingir 87,9 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 76.265,36.

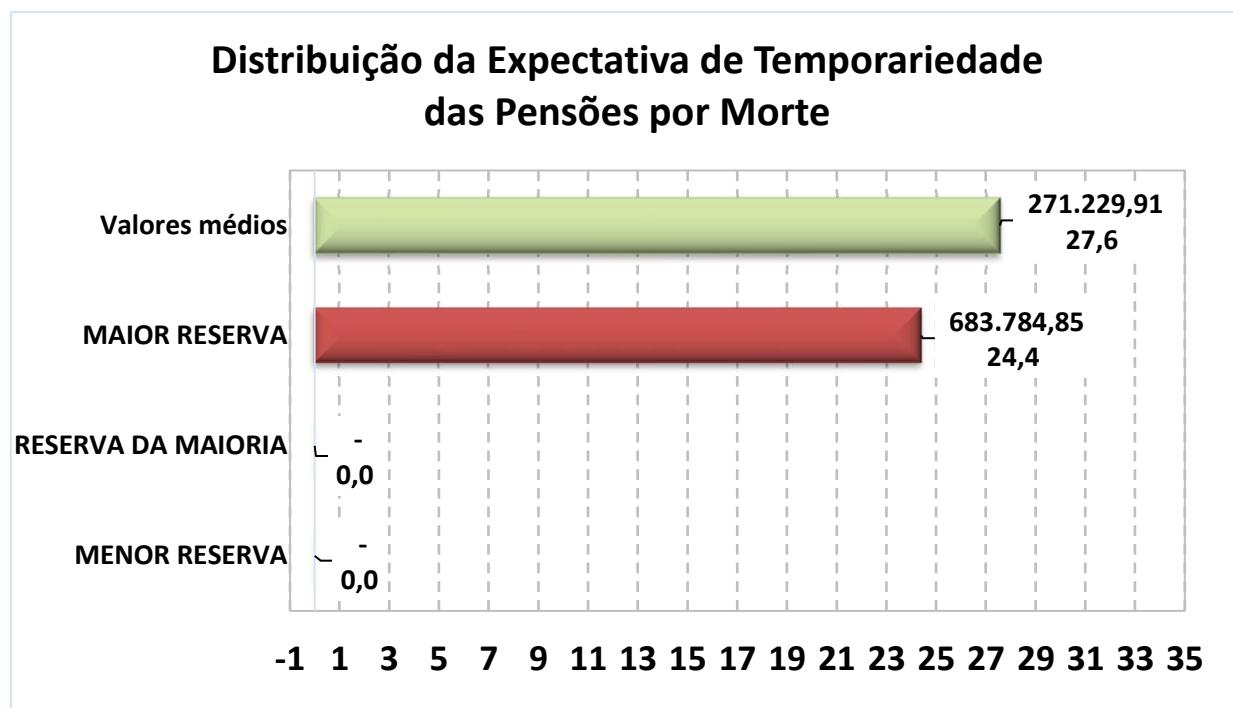


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.14. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	21,0	0,0	591,14	21,0	-
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	55,0	24,4	4.294,33	79,4	683.784,85
Valores médios		44,0	27,6	1.823,57	71,6	271.229,91

* A Expectativa do fim da Pensão Temporária, segue a Idade limite estabelecida em lei Municipal.



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 4.294,33, para uma pessoa com 55 anos, cuja

expectativa de vida é atingir 79,4 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 683.784,85.



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.15. DISTRIBUIÇÃO DE RISCO IMINENTE DE APOSENTADORIA

Abaixo, segue a relação dos Servidores Ativos Efetivos que estão em risco iminente de aposentadoria, nos próximos três anos.

Nesse caso, teremos um aumento das Obrigações Previdenciárias da ordem de R\$ 483.740,63 nos próximos três anos.

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
1	213.952.253-20	57	14	14
2	309.075.942-04	59	13	15
3	124.009.473-68	64	13	13
4	468.536.343-49	59	9	11
5	380.114.843-20	54	13	15
6	567.336.403-25	58	12	12
7	113.139.003-20	63	10	11
8	454.484.773-72	54	11	13
9	738.940.283-00	52	11	14
10	473.202.573-00	54	13	15
11	318.612.533-20	58	13	15
12	416.801.543-20	53	13	15
13	368.239.613-68	55	15	17
14	054.558.713-15	68	14	14
15	109.945.053-53	61	11	12



Continuação (...)

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
16	011.623.113-04	57	13	13
17	540.249.513-00	53	14	16
18	262.095.193-34	56	14	14
19	212.522.623-53	55	13	15
20	778.007.023-91	52	13	16
21	219.207.103-53	56	21	21
22	478.155.313-34	60	21	21
23	295.672.113-53	55	21	23
24	136.761.803-72	62	14	14
25	228.938.813-00	55	14	16
26	315.638.053-91	56	14	14
27	415.956.533-68	52	11	14
28	081.765.903-04	64	12	12
29	002.855.293-82	55	15	17
30	300.793.143-68	53	15	17
31	561.816.393-49	55	13	15
32	234.099.673-20	58	14	16
33	220.470.853-49	55	11	13
34	468.567.303-49	58	10	10
35	574.116.973-20	52	12	15
36	265.072.853-15	60	14	14
37	473.221.603-04	58	14	14
38	426.530.023-53	62	14	14
39	230.380.713-15	60	14	16
40	098.346.723-49	64	14	14
41	929.063.463-49	57	11	11



Continuação (...)

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
42	460.977.323-68	57	13	13
43	185.135.062-49	55	13	15
44	381.701.916-53	59	14	16
45	135.818.214-00	62	13	13
46	378.380.243-15	72	21	21
47	817.080.413-20	67	21	21
48	208.885.033-34	61	14	14
49	203.552.973-53	59	13	13
50	259.504.103-78	54	10	12
51	448.774.393-15	70	20	20
52	264.570.243-00	57	10	13
53	359.198.503-10	64	11	11
54	298.559.343-34	73	14	14
55	370.354.603-49	65	14	14
56	189.096.553-72	67	13	13
57	141.586.803-44	63	18	18
58	006.394.147-37	52	13	16
59	118.046.293-91	68	13	15
60	141.314.044-00	70	14	14
61	194.259.453-49	55	12	14
62	310.971.540-68	62	14	14
63	121.765.243-49	63	20	20
64	725.611.223-87	65	14	14
65	219.191.863-87	57	11	14
66	263.582.203-49	61	14	16
67	240.837.802-82	60	20	22



Continuação (...)

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
68	232.771.813-91	55	11	13
69	212.362.083-15	69	13	14
70	123.823.103-91	64	19	19
71	122.913.583-91	61	9	10
72	484.684.443-91	48	17	19
73	367.844.513-68	52	18	18
74	287.423.625-04	56	18	18
75	221.951.143-04	57	10	12
76	203.008.243-00	57	10	12
77	324.552.593-15	55	18	18
78	362.711.873-15	57	11	14
79	066.312.823-49	64	18	18
80	245.133.933-00	55	10	10
81	390.188.493-91	51	18	20
82	750.840.663-04	58	11	14
83	145.947.733-20	60	10	12
84	316.285.913-15	52	16	16
85	296.017.383-04	53	9	11
86	224.001.763-53	59	19	21
87	278.018.453-15	54	18	18
88	447.880.103-72	51	17	19
89	314.410.253-91	50	18	20
90	423.517.743-53	64	20	20
91	221.141.903-82	66	21	21
92	241.610.043-20	56	10	11
93	142.164.773-72	62	18	18



Continuação (...)

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
94	190.034.553-68	59	18	18
95	229.644.363-04	56	10	11
96	448.319.863-72	57	10	12
97	300.732.003-87	57	11	13
98	260.748.263-15	52	18	18
99	259.544.743-20	54	10	11
100	320.759.443-34	56	10	11
101	580.991.233-87	56	11	12
102	148.062.824-72	62	10	12
103	763.089.013-34	67	18	18
104	230.780.063-87	56	10	11
105	427.333.083-00	55	10	10
106	261.802.433-87	54	10	11
107	263.770.553-15	54	10	11
108	299.425.943-53	53	11	13
109	233.487.123-00	56	10	11
110	169.258.073-68	60	18	18
111	500.559.843-04	54	17	17
112	266.876.903-53	55	10	10
113	261.814.363-91	53	10	12
114	244.129.963-87	54	10	11
115	478.153.373-68	48	18	20
116	369.840.003-00	54	11	12
117	210.226.313-49	56	10	11
118	360.593.823-04	51	18	20
119	677.531.323-34	50	18	20



Continuação (...)

QTDE	Identificação do Servidor Ativo (CPF)	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
120	231.118.953-00	54	20	20
121	061.298.973-91	70	17	18
122	295.964.163-91	56	20	20
123	438.821.293-87	50	18	20
124	626.641.073-72	54	17	17
125	554.920.533-53	49	18	20
126	436.983.103-25	47	18	21
127	302.380.483-49	52	21	21
128	424.133.383-49	57	20	20
129	169.384.533-49	58	10	12
130	256.602.173-20	52	17	17
131	378.285.093-91	57	10	12
132	051.637.733-72	65	11	11
133	203.174.413-53	57	19	19
134	190.556.173-34	57	18	18
135	316.342.143-15	53	12	14
136	500.936.223-68	52	13	16

* As informações acima, projetam a idade de aposentadoria do Servidor ativo e podem divergir da realidade, caso não seja informado corretamente os dados para a realização do Cálculo Atuarial como: Data de Admissão no Serviço Público, Data de Admissão do Cargo atual, Data de Ingresso no RPPS e, principalmente, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO, ANTERIOR AO RPPS ATUAL.

Outro fator que pode divergir da realidade de aposentadoria do Servidor ativo e a sua condição de professor. Como o modelo de base de dados da SPPS, não possui um campo informando se o professor exerceu sua função, até a idade de aposentadoria, integralmente em sala de aula, a planilha de cálculo considera que todos os professores informados, possuem o direito de se aposentar, 5 anos mais cedo do que os demais Servidores que não são professores.



5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL E PLANO DE CUSTEIO

5.1. RESERVAS MATEMÁTICAS E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

Resultado Equilíbrio Atuarial	PLANO EQUILÍBRIO	PLANO VIGENTE
Ativos (Receitas)	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total RECEITA (1)	133.121.903,47	133.121.903,47
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	131.661.382,78	131.661.382,78
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	-	-
Créditos a Receber	1.460.520,69	1.460.520,69

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total DESPESA (2)	(181.022.360,78)	(202.423.556,65)
Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	(11.308.723,51)	(11.308.723,51)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(11.343.957,65)	(11.343.957,65)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	35.234,14	35.234,14
Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	(169.713.637,27)	(191.114.833,14)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(293.511.793,45)	(293.511.793,45)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	123.798.156,18	102.396.960,31

Compensação Previdenciária	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total RECEITA com Compensação (3)	23.690.682,49	23.690.682,49
A Receber	23.690.682,49	23.690.682,49
A pagar	-	-

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)	Valores (R\$)
DÉFICIT ATUARIAL (1 + 2 + 3)	(24.209.774,82)	(45.610.970,69)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 3.221.438,72 (mês).

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2020	Cálculo Atuarial - 2019		
FOLHA SALARIAL MENSAL	3.221.438,72	3.036.501,79		
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	640.140,87	19,87%	-	14,43%
Aposentadorias por Invalidez	27.411,79	0,85%	-	1,46%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	39.007,52	1,21%	-	3,51%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	58.934,78	1,83%	-	0,04%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	4.921,09	0,15%	-	3,48%
Auxílio Doença	-	0,00%	-	0,99%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	-	0,00%
Salário Família	-	0,00%	-	0,00%
CUSTO NORMAL	770.416,05	23,91%	-	23,91%

Regime Financeiro	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Regime de Capitalização	703.996,74	22,55%	-	17,95%
Regime de Capital de Cobertura	66.419,31	1,36%	-	4,97%
Regime de Repartição Simples	-	0,00%	-	0,99%
CUSTO NORMAL	770.416,05	23,91%	-	23,91%



5.2.1. DÉFICIT ATUARIAL E APLICAÇÃO DE LDA

Conforme demonstrado na página 66 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (24.209.774,82).

O artigo 48º, III, da Portaria MF 464/2018, estabelece que, em caso de Déficit Atuarial, o plano de custeio deverá consistir plano de amortização do Déficit, estabelecendo alíquota de contribuição suplementar ou aportes mensais cujos valores sejam preestabelecidos.

O artigo 2º, I e II da Instrução Normativa SPREV nº 007/2018, permite deduzir parte do Déficit Atuarial, para seu equacionamento, utilizando o Limite de Deficit Atuarial (LDA) calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS ou sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

O artigo 3º, § 1º da referida Instrução Normativa, informa que, para aplicação do LDA deverão ser apurados separadamente, o valor do Déficit Atuarial relativo à insuficiência de cobertura patrimonial da Provisão Matemática dos Benefícios a Conceder (PMBaC) e aquele relativo à insuficiência de cobertura patrimonial da Provisão Matemática dos Benefícios Concedidos (PMBC), priorizando os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios ao resultado atuarial relativo à PMBC.

Resultado Atuarial e Déficit Relativo as Provisões Matemáticas

ATIVOS GARANTIDORES	133.121.903,47
PMBC PREVIDENCIÁRIO	(157.331.678,29)
PMBC (Concedido)	(10.853.640,34)
PMBaC (a Conceder)	(146.478.037,95)
DÉFICIT ATUARIAL	(24.209.774,82)

DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBC	-
DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBaC	(24.209.774,82)



Conforme o artigo 3º, § 3º da I.N. SPREV nº 007/2018, o **Déficit Atuarial relativo à PMBC deverá ser integralmente equacionado por meio de plano de amortização.**

Já o artigo 4º, I e II da I.N. SPREV nº 007/2018, estabelece que o Déficit Atuarial relativo à PMBaC poderá ser deduzido do LDA calculado de acordo com a Duração do Passivo do fluxo de pagamentos dos benefícios ou de acordo com a Sobrevida Média dos Aposentados e Pensionistas.

5.2.2.1. Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes

O artigo 54º da Portaria MF 464/2018, informa que para assegurar o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, o plano de amortização estabelecido em lei do Ente Federativo deverá observar alguns critérios, como a alíquota mínima de Custo Suplementar ou o valor mínimo de Aporte.

Dentre os critérios estabelecidos pela referida portaria, o artigo 54º, II determina 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.

ATENÇÃO - PORTARIA MF 464/2018

O artigo 9º, parágrafo único da I.N. SPREV nº 007/2018, permite que a adequação do plano de amortização ao disposto no inciso II do artigo 54º da Portaria MF 464/2018, possa ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares (na forma de alíquotas ou aportes), a partir do exercício de 2021, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2023. Assim, os cenários que serão apresentados para o plano de amortização do Déficit Atuarial, contemplarão o disposto no parágrafo único da I.N. SPREV nº 007/2018.



ATENÇÃO - PORTARIA ME 14.816/2020

Conforme o Artigo 6º, Inciso III, alínea "a" e "b" da Portaria ME 14.816, de 19 de junho de 2020, ficam postergados para o exercício de 2022, a aplicação do parâmetro mínimo de amortização do deficit atuarial, de que trata o inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018 e a exigência de elevação gradual das alíquotas suplementares, de que trata o parágrafo único do art. 9º da Instrução Normativa nº 07, de 2018.

5.2.2. CENÁRIOS PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Conforme o artigo 1º, § 2º da I.N. SPREV nº 007/2018, o Relatório da Avaliação Atuarial deverá descrever os cenários com as possibilidades para equacionamento do deficit atuarial, devendo constar do Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) o plano de amortização indicado na Avaliação Atuarial a ser implementado em lei pelo Ente Federativo.

O artigo 6º da Instrução Normativa SPREV nº 007/2018, estabelece os prazos que serão utilizados para cada cenário do plano de amortização.

Conforme o artigo 81 da Portaria MF 464/2018, os Entes Federativos que implementaram planos de amortização anteriores à vigência desta Portaria poderão repactuar o equacionamento dos Déficit Atuariais nas novas condições estabelecidas, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência (Instrução Normativa SPREV nº 007/2018).



Conforme determina o artigo 8º, § 4º, da I.N. SPREV nº 007/2018, como até o fechamento desta Reavaliação Atuarial, a Secretaria de Previdência não divulgou a relação de porte e perfil de risco atuarial dos RPPS, juntamente com o Indicador de Situação Previdenciária (ISP), o Perfil de Risco Atuarial será I, para definição da constante "a" e "b" para compor o valor da LDA.

A taxa de Juros Atuarial para todos os cenários será de 5,88% conforme demonstrado na página 21 deste Relatório de Reavaliação Atuarial.



5.2.2.1. CENÁRIO 1 - Sem aplicação de LDA e prazo 35 anos

O art. 6º, I da I.N. SPREV nº 007/2018, informa que o plano de amortização poderá ter um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo Ente Federativo após a publicação desta Instrução Normativa.

CENÁRIO 1 - SEM LDA	
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial	35
Déficit Atuarial	(24.209.774,82)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(24.209.774,82)

Assim, o plano de amortização, com alíquotas crescentes de financiamento será, conforme a tabela abaixo:

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 1

PERIOD 0	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
		(24.209.774,82)					
1	2020	(25.570.491,52)	(1.360.716,70)	1.423.534,76	62.818,06	0,15%	41.878.703,36
2	2021	(27.010.590,19)	(1.440.098,67)	1.503.544,90	63.446,24	0,15%	42.297.490,39
3	2022	(28.042.934,95)	(1.032.344,76)	1.588.222,70	555.877,95	1,30%	42.720.465,30
4	2023	(28.570.590,81)	(527.655,86)	1.648.924,57	1.121.268,71	2,60%	43.147.669,95
5	2024	(28.553.791,30)	16.799,51	1.679.950,74	1.696.750,25	3,89%	43.579.146,65
6	2025	(28.509.066,76)	44.724,55	1.678.962,93	1.723.687,47	3,92%	44.014.938,12
7	2026	(28.434.347,53)	74.719,22	1.676.333,13	1.751.052,35	3,94%	44.455.087,50
8	2027	(28.327.435,50)	106.912,03	1.671.939,63	1.778.851,67	3,96%	44.899.638,37
9	2028	(28.185.996,40)	141.439,11	1.665.653,21	1.807.092,32	3,98%	45.348.634,76
10	2029	(28.007.551,68)	178.444,72	1.657.336,59	1.835.781,31	4,01%	45.802.121,10
11	2030	(27.789.469,95)	218.081,72	1.646.844,04	1.864.925,76	4,03%	46.260.142,31
12	2031	(27.528.957,88)	260.512,07	1.634.020,83	1.894.532,90	4,05%	46.722.743,74
13	2032	(27.223.050,52)	305.907,36	1.618.702,72	1.924.610,08	4,08%	47.189.971,18
14	2033	(26.868.601,13)	354.449,39	1.600.715,37	1.955.164,76	4,10%	47.661.870,89
15	2034	(26.462.270,35)	406.330,78	1.579.873,75	1.986.204,52	4,13%	48.138.489,60
16	2035	(26.000.514,79)	461.755,56	1.555.981,50	2.017.737,06	4,15%	48.619.874,49
17	2036	(25.479.574,86)	520.939,93	1.528.830,27	2.049.770,20	4,17%	49.106.073,24
18	2037	(24.895.461,97)	584.112,89	1.498.199,00	2.082.311,89	4,20%	49.597.133,97
19	2038	(24.243.944,92)	651.517,05	1.463.853,16	2.115.370,21	4,22%	50.093.105,31
20	2039	(23.520.535,52)	723.409,39	1.425.543,96	2.148.953,35	4,25%	50.594.036,36
21	2040	(22.720.473,36)	800.062,17	1.383.007,49	2.183.069,66	4,27%	51.099.976,73
22	2041	(21.838.709,61)	881.763,75	1.335.963,83	2.217.727,58	4,30%	51.610.976,49
23	2042	(20.869.890,01)	968.819,60	1.284.116,13	2.252.935,73	4,32%	52.127.086,26
24	2043	(19.808.336,71)	1.061.553,30	1.227.149,53	2.288.702,83	4,35%	52.648.357,12
25	2044	(18.648.029,14)	1.160.307,57	1.164.730,20	2.325.037,76	4,37%	53.174.840,69
26	2045	(17.382.583,71)	1.265.445,43	1.096.504,11	2.361.949,54	4,40%	53.706.589,10
27	2046	(16.005.232,31)	1.377.351,40	1.022.095,92	2.399.447,32	4,42%	54.243.654,99
28	2047	(14.508.799,56)	1.496.432,75	941.107,66	2.437.540,41	4,45%	54.786.091,54
29	2048	(12.885.678,71)	1.623.120,84	853.117,41	2.476.238,26	4,48%	55.333.952,45
30	2049	(11.127.806,16)	1.757.872,55	757.677,91	2.515.550,46	4,50%	55.887.291,98
31	2050	(9.226.634,38)	1.901.171,78	654.315,00	2.555.486,78	4,53%	56.446.164,90
32	2051	(7.173.103,37)	2.053.531,01	542.526,10	2.596.057,11	4,55%	57.010.626,55
33	2052	(4.957.610,31)	2.215.493,06	421.778,48	2.637.271,53	4,58%	57.580.732,81
34	2053	(2.569.977,53)	2.387.632,78	291.507,49	2.679.140,27	4,61%	58.156.540,14
35	2054	581,49	2.570.559,02	151.114,68	2.721.673,70	4,63%	58.738.105,54

* Custo Suplementar



5.2.2.2. CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo

O art. 6º, II da I.N. SPREV nº 007/2018, informa que, na utilização da Duração do Passivo como parâmetro para o cálculo do LDA, o prazo do plano de amortização deverá ser determinado pela fórmula do artigo 6º, II, a.

		CENÁRIO 2 - COM LDA
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial		35
Déficit Atuarial		(24.209.774,82)
Limite do Déficit Atuarial - LDA		(8.483.105,10)
Déficit Atuarial a ser Amortizado		(15.726.669,72)

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 2

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(15.726.669,72)					
1	2020	(16.588.579,85)	(861.910,12)	924.728,18	62.818,06	0,15%	41.878.703,36
2	2021	(17.500.542,11)	(911.962,26)	975.408,50	63.446,24	0,15%	42.297.490,39
3	2022	(18.169.412,83)	(668.870,72)	1.029.031,88	360.161,16	0,84%	42.720.465,30
4	2023	(18.511.288,50)	(341.875,67)	1.068.361,47	726.485,80	1,68%	43.147.669,95
5	2024	(18.500.403,86)	10.884,64	1.088.463,76	1.099.348,40	2,52%	43.579.146,65
6	2025	(18.471.425,75)	28.978,11	1.087.823,75	1.116.801,85	2,54%	44.014.938,12
7	2026	(18.423.013,19)	48.412,57	1.086.119,83	1.134.532,40	2,55%	44.455.087,50
8	2027	(18.353.741,92)	69.271,27	1.083.273,18	1.152.544,44	2,57%	44.899.638,37
9	2028	(18.262.099,50)	91.642,42	1.079.200,02	1.170.842,45	2,58%	45.348.634,76
10	2029	(18.146.480,00)	115.619,50	1.073.811,45	1.189.430,95	2,60%	45.802.121,10
11	2030	(18.005.178,45)	141.301,55	1.067.013,02	1.208.314,57	2,61%	46.260.142,31
12	2031	(17.836.384,95)	168.793,50	1.058.704,49	1.227.497,99	2,63%	46.722.743,74
13	2032	(17.638.178,42)	198.206,53	1.048.779,44	1.246.985,97	2,64%	47.189.971,18
14	2033	(17.408.519,97)	229.658,45	1.037.124,89	1.266.783,34	2,66%	47.661.870,89
15	2034	(17.145.245,92)	263.274,05	1.023.620,97	1.286.895,02	2,67%	48.138.489,60
16	2035	(16.846.060,38)	299.185,54	1.008.140,46	1.307.326,00	2,69%	48.619.874,49
17	2036	(16.508.527,39)	337.532,99	990.548,35	1.328.081,34	2,70%	49.106.073,24
18	2037	(16.130.062,59)	378.464,79	970.701,41	1.349.166,20	2,72%	49.597.133,97
19	2038	(15.707.924,47)	422.138,13	948.447,68	1.370.585,81	2,74%	50.093.105,31
20	2039	(15.239.204,95)	468.719,52	923.625,96	1.392.345,47	2,75%	50.594.036,36
21	2040	(14.720.819,60)	518.385,35	896.065,25	1.414.450,60	2,77%	51.099.976,73
22	2041	(14.149.497,12)	571.322,48	865.584,19	1.436.906,67	2,78%	51.610.976,49
23	2042	(13.521.768,29)	627.728,83	831.990,43	1.459.719,26	2,80%	52.127.086,26
24	2043	(12.833.954,23)	687.814,05	795.079,98	1.482.894,03	2,82%	52.648.357,12
25	2044	(12.082.154,02)	751.800,21	754.636,51	1.506.436,72	2,83%	53.174.840,69
26	2045	(11.262.231,50)	819.922,53	710.430,66	1.530.353,18	2,85%	53.706.589,10
27	2046	(10.369.801,36)	892.430,13	662.219,21	1.554.649,34	2,87%	54.243.654,99
28	2047	(9.400.214,45)	969.586,92	609.744,32	1.579.331,24	2,88%	54.786.091,54
29	2048	(8.348.542,07)	1.051.672,37	552.732,61	1.604.404,98	2,90%	55.333.952,45
30	2049	(7.209.559,54)	1.138.982,53	490.894,27	1.629.876,81	2,92%	55.887.291,98
31	2050	(5.977.728,62)	1.231.830,92	423.922,10	1.655.753,02	2,93%	56.446.164,90
32	2051	(4.647.179,00)	1.330.549,61	351.490,44	1.682.040,06	2,95%	57.010.626,55
33	2052	(3.211.688,70)	1.435.490,30	273.254,13	1.708.744,43	2,97%	57.580.732,81
34	2053	(1.664.663,23)	1.547.025,47	188.847,30	1.735.872,76	2,98%	58.156.540,14
35	2054	886,36	1.665.549,59	97.882,20	1.763.431,79	3,00%	58.738.105,54
36	2055	-	-	-	-	-	-
37	2056	-	-	-	-	-	-
38	2057	-	-	-	-	-	-
39	2058	-	-	-	-	-	-
40	2059	-	-	-	-	-	-
41	2060	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

73



5.2.2.3. CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP

O art. 6º, III da I.N. SPREV nº 007/2018, informa que, caso seja utilizado a Sobrevida Média dos Aposentados e Pensionistas como parâmetro para o cálculo do LDA, o prazo do plano de amortização deverá ser calculado pelas fórmulas do artigo 6º, III, a e b.

O art. 6º, III, a, informa que 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 da I.N. SPREV nº 007/2018.

O art. 6º, III, b, informa que o prazo do plano de amortização do Déficit Atuarial relativo à PMBaC deverá ser calculado pelo prazo médio remanescente para aposentadoria de cada segurado ativo, conforme a fórmula do artigo 6º, b.

	CENÁRIO 3.a - COM LDA	CENÁRIO 3.b - COM LDA
	SVM - PMBC	RAP - PMBaC
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial	19	25
Déficit Atuarial	-	(24.209.774,82)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-	(4.199.647,44)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	-	(20.010.127,38)

O artigo 3º, § 2º, informa que para apuração do Déficit Atuarial, é calculado a diferença entre os ativos garantidores e a PMBC.

De acordo com o artigo 3º, § 2º, II, a, da I.N. SPREV nº 007/2018, caso o resultado da diferença dos ativos garantidores e a PMBC seja negativo, o Déficit Atuarial relativo à PMBC será o resultado dessa diferença apurada e o Déficit Atuarial relativo à PMBaC será igual ao valor apurado da PMBaC.



De acordo com o artigo 3º, § 2º, III, a, da I.N. SPREV nº 007/2018, caso o resultado da diferença dos ativos garantidores e a PMBC seja positivo, o Déficit Atuarial relativo à PMBC será igual a zero e o Déficit Atuarial relativo à PMBaC será a PMBaC subtraído da diferença dos ativos garantidores e o PMBC.

Neste caso, o resultado da diferença dos ativos garantidores e a PMBC foi positivo, sendo considerado o Déficit Atuarial relativo à PMBC igual a zero e o Déficit Atuarial relativo à PMBaC sendo subtraído pela diferença dos ativos garantidores e o PMBC, conforme consta na página 62 desta Reavaliação.

Assim, os planos de amortização, com alíquotas crescentes de financiamento serão, conforme a tabela abaixo:



Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 3.a - PMBC

PERIOD	ANO
0	2020
1	2021
2	2022
3	2023
4	2024
5	2025
6	2026
7	2027
8	2028
9	2029
10	2030
11	2031
12	2032
13	2033
14	2034
15	2035
16	2036
17	2037
18	2038
19	2039
20	2040
21	2041
22	2042
23	2043
24	2044
25	2045
26	2046
27	2047
28	2048
29	2049
30	2050
31	2051
32	2052
33	2053
34	2054
35	2055

* Custo Suplementar

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 3.b - PMBaC



Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 3 (3a + 3b)
PMBC e prazo SVM e PMBaC prazo RAP

PERIOD 0	ANO	SALDO DEVEDOR (20.010.127,38)	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
1	2020	(21.123.904,81)	(1.113.777,43)	1.176.595,49	62.818,06	0,15%	-
2	2021	(22.302.544,18)	(1.178.639,37)	1.242.085,60	63.446,24	0,15%	-
3	2022	(23.154.947,42)	(852.403,24)	1.311.389,60	458.986,36	1,07%	-
4	2023	(23.590.630,91)	(435.683,49)	1.361.510,91	925.827,42	2,15%	-
5	2024	(23.576.759,62)	13.871,29	1.387.129,10	1.401.000,39	3,21%	-
6	2025	(23.504.543,34)	72.216,28	1.386.313,47	1.458.529,74	3,31%	-
7	2026	(23.368.189,06)	136.354,28	1.382.067,15	1.518.421,43	3,42%	-
8	2027	(23.161.466,12)	206.722,94	1.374.049,52	1.580.772,45	3,52%	-
9	2028	(22.877.676,53)	283.789,59	1.361.894,21	1.645.683,80	3,63%	-
10	2029	(22.509.623,30)	368.053,23	1.345.207,38	1.713.260,61	3,74%	-
11	2030	(22.049.576,83)	460.046,47	1.323.565,85	1.783.612,32	3,86%	-
12	2031	(21.489.239,06)	560.337,77	1.296.515,12	1.856.852,89	3,97%	-
13	2032	(20.819.705,37)	669.533,69	1.263.567,26	1.933.100,94	4,10%	-
14	2033	(20.031.424,08)	788.281,30	1.224.198,68	2.012.479,97	4,22%	-
15	2034	(19.114.153,26)	917.270,81	1.177.847,74	2.095.118,55	4,35%	-
16	2035	(18.056.914,96)	1.057.238,31	1.123.912,21	2.181.150,52	4,49%	-
17	2036	(16.847.946,34)	1.208.968,62	1.061.746,60	2.270.715,22	4,62%	-
18	2037	(15.474.647,86)	1.373.298,48	990.659,24	2.363.957,72	4,77%	-
19	2038	(13.923.528,10)	1.551.119,76	909.909,29	2.461.029,05	4,91%	-
20	2039	(12.180.145,13)	1.743.382,97	818.703,45	2.562.086,42	5,06%	-
21	2040	(10.229.044,15)	1.951.100,98	716.192,53	2.667.293,52	5,22%	-
22	2041	(8.053.691,20)	2.175.352,94	601.467,80	2.776.820,74	5,38%	-
23	2042	(5.636.402,77)	2.417.288,44	473.557,04	2.890.845,48	5,55%	-
24	2043	(2.958.270,82)	2.678.131,94	331.420,48	3.009.552,43	5,72%	-
25	2044	916,70	2.959.187,52	173.946,32	3.133.133,84	5,89%	-
26	2045	-	-	-	-	-	-
27	2046	-	-	-	-	-	-
28	2047	-	-	-	-	-	-
29	2048	-	-	-	-	-	-
30	2049	-	-	-	-	-	-
31	2050	-	-	-	-	-	-
32	2051	-	-	-	-	-	-
33	2052	-	-	-	-	-	-
34	2053	-	-	-	-	-	-
35	2054	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar



5.2.3. PLANO DE AMORTIZAÇÃO - CENÁRIO INDICADO

Devido as alterações normativas que o Ente poderá adotar para o RPPS, e, para aplicação da LDA é necessário o atendimento do art. 68 da Portaria MF 464/2018 (como o Relatório de Análise das Hipóteses, que será exigido para este RPPS a partir da Avaliação Atuarial do exercício de 2021), o Plano de Amortização indicado é o Cenário 1, sem a aplicação da LDA.

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 1 - Sem aplicação LDA

PERÍOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(24.209.774,82)					
1	2020	(25.570.491,52)	(1.360.716,70)	1.423.534,76	62.818,06	0,15%	41.878.703,36
2	2021	(27.010.590,19)	(1.440.098,67)	1.503.544,90	63.446,24	0,15%	42.297.490,39
3	2022	(28.042.934,95)	(1.032.344,76)	1.588.222,70	555.877,95	1,30%	42.720.465,30
4	2023	(28.570.590,81)	(527.655,86)	1.648.924,57	1.121.268,71	2,60%	43.147.669,95
5	2024	(28.553.791,30)	16.799,51	1.679.950,74	1.696.750,25	3,89%	43.579.146,65
6	2025	(28.509.066,76)	44.724,55	1.678.962,93	1.723.687,47	3,92%	44.014.938,12
7	2026	(28.434.347,53)	74.719,22	1.676.333,13	1.751.052,35	3,94%	44.455.087,50
8	2027	(28.327.435,50)	106.912,03	1.671.939,63	1.778.851,67	3,96%	44.899.638,37
9	2028	(28.185.996,40)	141.439,11	1.665.653,21	1.807.092,32	3,98%	45.348.634,76
10	2029	(28.007.551,68)	178.444,72	1.657.336,59	1.835.781,31	4,01%	45.802.121,10
11	2030	(27.789.469,95)	218.081,72	1.646.844,04	1.864.925,76	4,03%	46.260.142,31
12	2031	(27.528.957,88)	260.512,07	1.634.020,83	1.894.532,90	4,05%	46.722.743,74
13	2032	(27.223.050,52)	305.907,36	1.618.702,72	1.924.610,08	4,08%	47.189.971,18
14	2033	(26.868.601,13)	354.449,39	1.600.715,37	1.955.164,76	4,10%	47.661.870,89
15	2034	(26.462.270,35)	406.330,78	1.579.873,75	1.986.204,52	4,13%	48.138.489,60
16	2035	(26.000.514,79)	461.755,56	1.555.981,50	2.017.737,06	4,15%	48.619.874,49
17	2036	(25.479.574,86)	520.939,93	1.528.830,27	2.049.770,20	4,17%	49.106.073,24
18	2037	(24.895.461,97)	584.112,89	1.498.199,00	2.082.311,89	4,20%	49.597.133,97
19	2038	(24.243.944,92)	651.517,05	1.463.853,16	2.115.370,21	4,22%	50.093.105,31
20	2039	(23.520.535,52)	723.409,39	1.425.543,96	2.148.953,35	4,25%	50.594.036,36
21	2040	(22.720.473,36)	800.062,17	1.383.007,49	2.183.069,66	4,27%	51.099.976,73
22	2041	(21.838.709,61)	881.763,75	1.335.963,83	2.217.727,58	4,30%	51.610.976,49
23	2042	(20.869.890,01)	968.819,60	1.284.116,13	2.252.935,73	4,32%	52.127.086,26
24	2043	(19.808.336,71)	1.061.553,30	1.227.149,53	2.288.702,83	4,35%	52.648.357,12
25	2044	(18.648.029,14)	1.160.307,57	1.164.730,20	2.325.037,76	4,37%	53.174.840,69
26	2045	(17.382.583,71)	1.265.445,43	1.096.504,11	2.361.949,54	4,40%	53.706.589,10
27	2046	(16.005.232,31)	1.377.351,40	1.022.095,92	2.399.447,32	4,42%	54.243.654,99
28	2047	(14.508.799,56)	1.496.432,75	941.107,66	2.437.540,41	4,45%	54.786.091,54
29	2048	(12.885.678,71)	1.623.120,84	853.117,41	2.476.238,26	4,48%	55.333.952,45
30	2049	(11.127.806,16)	1.757.872,55	757.677,91	2.515.550,46	4,50%	55.887.291,98
31	2050	(9.226.634,38)	1.901.171,78	654.315,00	2.555.486,78	4,53%	56.446.164,90
32	2051	(7.173.103,37)	2.053.531,01	542.526,10	2.596.057,11	4,55%	57.010.626,55
33	2052	(4.957.610,31)	2.215.493,06	421.778,48	2.637.271,53	4,58%	57.580.732,81
34	2053	(2.569.977,53)	2.387.632,78	291.507,49	2.679.140,27	4,61%	58.156.540,14
35	2054	581,49	2.570.559,02	151.114,68	2.721.673,70	4,63%	58.738.105,54

* Custo Suplementar



5.3. CUSTO ADMINISTRATIVO E TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 3.221.438,72 (mês).

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019. Data da Reavaliação Atuarial: 23/06/2020.

Custo Administrativo e Taxa de Administração

	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DO CUSTO ADMINISTRATIVO
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS (3)	56.317.588,42		1.126.351,77
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS (3)	5.683.894,67		113.677,89
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS (3)	1.059.680,76		21.193,62
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL (3)	63.061.163,85		1.261.223,28
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL (4)	4.850.858,76	2,00%	97.017,18

(3) Sobre a Folha Bruta de Remuneração e da Folha Bruta de Benefícios do RPPS, do ano anterior.

(4) Valor total da Folha Brutal Anual, dividido por 13.

5.4. PLANO DE CUSTEIO

5.4.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

O Art. 48, I, da Portaria MF 464/2018, menciona que o Plano de Custeio proposto na Avaliação Atuarial deverá cobrir, além dos custos de todos os benefícios do RPPS, contemplar também, os recursos para o financiamento do custo administrativo.



Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal Total de 23,91% para 25,91% .

Custo Normal e Taxa de Administração ⁽¹⁾

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL	770.416,05	23,91%
Taxa de Administração	64.428,77	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa de ADM	834.844,82	25,91%

⁽¹⁾ Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.

5.4.2. CUSTO NORMAL e LEGISLAÇÃO

Conforme o artigo 3º da Portaria MF 464/2018, os Regimes Próprios de Previdência Social deverão realizar Avaliações Atuariais anuais, com DATA FOCAL em 31 de dezembro de cada exercício, coincidente com o ano civil, que se refiram ao cálculo dos custos (Plano de Custeio) e compromissos com o plano de benefícios do RPPS (Provisões Matemáticas Previdenciárias, também chamadas de Passivo Atuarial), cujas obrigações iniciar-se-ão no primeiro dia do exercício seguinte.

Art.3º - Deverão ser realizadas avaliações atuariais anuais com data focal em 31 de dezembro de cada exercício, coincidente com o ano civil, que se refiram ao cálculo dos custos e compromissos com o plano de benefícios do RPPS, cujas obrigações iniciar-se-ão no primeiro dia do exercício seguinte. (GRIFO NOSSO)



Dessa forma, a Reavaliação Atuarial do exercício 2020, ano civil 2019 deverá estimar o custo (chamado na Portaria MF 464/2018 de Plano de Custeio de Equilíbrio) e os compromissos do plano de benefícios (Provisões Matemáticas Previdenciárias), com data focal em 31/12/2019.

Como a Emenda Constitucional nº 103/2019, federalizou a definição das alíquotas de custo normal aos Entes Subnacionais, a Reavaliação Atuarial deverá seguir a definição da distribuição das alíquotas entre Ente e os Segurados do seu respectivo RPPS, na data focal de 31/12/2019.

Sendo assim, conforme consta na Lei Municipal nº 1609, de 22/10/2018 o Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, será de 11,00%.

Conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição mínima do Ente Federativo, não poderá ser inferior a alíquota de contribuição dos seus Servidores, vinculados ao seu RPPS.

O Art. 2º da Lei 9.717/98, define as alíquotas Atuariais de Custo Normal para o Ente.

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.

Nesse caso, conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição normal, para manutenção dos compromissos previdenciários do Plano de Benefícios, será de 11,00% para o Segurado Ativo e 14,91% para o Ente Federativo conforme demonstra a tabela abaixo.



Custo Normal e Taxa de Administração - Segurado e Ente ⁽¹⁾

CUSTO NORMAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL - SEGURADO ATIVO	354.358,26	11,00%
CUSTO NORMAL - ENTE FEDERATIVO	480.316,51	14,91%
CUSTO MENSAL TOTAL	834.674,77	25,91%

⁽¹⁾ Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.

Salientamos que a definição da alíquota mínima de contribuição para o Segurado, não afeta a definição do Custo Normal apresentado na página 80, já que, a Avaliação Atuarial apresenta o Custo Normal Total, necessário para a manutenção dos compromissos do Plano de Benefícios.

5.4.3. ALÍQUOTA MÍNIMA DE 14% OU TABELA PROGRESSIVA

Como o IPME apresenta Deficit Atuarial, o Ente federativo deverá adotar a alíquota mínima uniforme de 14% para os segurados ativos, aposentados e pensionistas, por determinação do § 4º do art. 9º da EC nº 103, de 2019, ou, alíquotas progressivas, conforme previsto no § 1º-B do art. 149 da Constituição Federal, tendo por parâmetro mínimo, as alíquotas e faixas aplicadas aos servidores da União, e, verificar qual a melhor opção para o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, a ser assegurado, conforme art. o 40 da CF/88, § 1º do art. 9º da EC nº 103, de 2019, e art. 1º da Lei nº 9.717, de 1998.

Para estabelecer alíquotas progressivas por faixas aos Segurados Ativos (ao invés de aplicar a alíquota uniforme de 14%), a arrecadação da Tabela Progressiva deverá conduzir ao mesmo valor que seria arrecadado, caso fosse adotada a alíquota fixa de 14%.



5.4.4. CUSTO NORMAL, TAXA DE ADMINISTRAÇÃO E CUSTO SUPLEMENTAR

Assim, agregando o Plano de Amortização para financiamento do Déficit Atuarial, o Plano de Custeio de Equilíbrio proposto nesta Reavaliação Atuarial, separado entre Segurados e Ente será da seguinte forma:

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 3.221.438,72 (mês).

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

Custo Mensal distribuído entre os Segurados e o Ente Público (Alíquotas e Valor Financeiro)

	CUSTO NORMAL		CUSTO SUPLEMENTAR	
	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Servidor Ativo (1)	354.358,26	11,00%	-	-
Ente Público (1)	480.316,51	14,91%	4.832,16	0,15%
CUSTO MENSAL (Serv. Ativo + Ente)	834.674,77	25,91%	4.832,16	0,15%
(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.				
Aposentado (acima Teto) (2)	289,11	11,00%	-	-
Pensionista (acima do Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
CUSTO MENSAL (Beneficiários)	289,11	11,00%	-	-
(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.				
CUSTO MENSAL FINAL		834.963,88		4.832,16

*Conforme mencionado na página 82, o Ente Federativo deverá majorar a alíquota mínima dos Segurados para 14,00%, de forma fixa ou progressiva. Para fins de CRP, a Portaria ME 1.348/2019 estabelece o prazo máximo para essa majoração em Lei, até 31/07/2020.



5.5. RESULTADO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO (EXERCÍCIO)

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 3.221.438,72 (mês).

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

Equilíbrio Financeiro do exercício - Plano de Custeio de Equilíbrio *

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição - Servidor Ativo (1)	354.358,26	4.606.657,37	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	289,11	3.758,41	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	480.316,51	6.244.114,67	14,91%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	4.832,16	62.818,06	0,15%
Total	839.796,04	10.917.348,51	26,06%

(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.

(2) Alíquota cobrada somente sobre os provenientes, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	57.675,58	749.782,54	1,79%
Folha de Pensionistas	29.177,18	379.303,34	0,91%
Folha de Benefícios Iminente (3)	266.625,83	3.466.135,84	8,28%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	97.017,18	1.261.223,28	3,01%
Total	450.495,77	5.856.445,00	13,98%

(3) Servidores Ativos que terão o direito de requerer a aposentadoria neste exercício.

(4) O valor informado é referente ao Orçamento da Despesa Administrativa. Este valor sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos, gera uma alíquota superior a 2,00%.

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
Superávit Financeiro	389.300,27	5.060.903,51	12,08%

*Estimativa de Fluxo Financeiro, posicionado no último dia útil deste exercício.



O Cenário abaixo, projeta o comportamento do Equilíbrio Financeiro do IPME caso o Ente Público não adote o Plano de Custeio proposto nesta Reavaliação Atuarial (Plano de Custeio de Equilíbrio), para o exercício de 2020.

Equilíbrio Financeiro do exercício - Plano de Custeio Vigente *

RECEITAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% RECOLHIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Contribuição - Servidor Ativo (1)	354.358,26	4.606.657,37	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	289,11	3.758,41	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	480.316,51	6.244.114,67	14,91%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	4.832,16	62.818,06	0,15%
Total	839.796,04	10.917.348,51	26,06%

(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.

(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.

DESPESAS	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	% CONSUMIDA SOBRE A FOLHA REMUNERAÇÃO
Folha de Aposentadoria	57.675,58	749.782,54	1,79%
Folha de Pensionistas	29.177,18	379.303,34	0,91%
Folha de Benefícios iminente (3)	266.625,83	3.466.135,84	8,28%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	97.017,18	1.261.223,28	3,01%
Total	450.495,77	5.856.445,00	13,98%

(3) Servidores Ativos que terão o direito de requerer a aposentadoria neste exercício.

(4) O valor informado é referente ao Orçamento da Despesa Administrativa. Este valor sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos, gera uma alíquota superior a 2,00%.

SALDO FINANCEIRO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	%
Superávit Financeiro	389.300,27	5.060.903,51	12,08%



Observação: Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias	Exercício	Plano de Custeio	Plano de Custeio
		Equilíbrio	Equilíbrio
		2019	2020
ATIVO		122.233.587,06	133.121.903,47
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		-	-
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		118.884.049,41	131.661.382,78
(+) Crédito a Curto Prazo		3.349.537,65	528.517,20
(+) Crédito a Longo Prazo		-	932.003,49
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		(122.233.587,06)	(133.121.903,47)
PLANO FINANCEIRO		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		-	-
Aposentadorias e Pensões		-	-
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	-
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		-	-
Aposentadorias e Pensões		-	-
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Ativo		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO PREVIDENCIÁRIO		(138.421.324,51)	(133.121.903,47)
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		(11.025.411,81)	(10.853.640,34)
Aposentadorias e Pensões		(12.250.457,57)	(11.343.957,65)
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	35.234,14
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		1.225.045,76	455.083,17
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		(127.395.912,70)	(146.478.037,95)
Aposentadorias e Pensões		(202.760.735,41)	(293.511.793,45)
Contribuições do Ente		29.898.136,59	71.245.838,88
Contribuições do Ativo		25.190.612,58	52.552.317,30
Compensação Previdenciária		20.276.073,54	23.235.599,32
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO		16.187.737,45	24.209.774,82
Outros Créditos		16.187.737,45	24.209.774,82
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO		-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário		-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Equilíbrio Atuarial			-



Observação: Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

Provisões Matemáticas Previdenciárias	Exercício	Plano de Custeio Equilíbrio	Plano de Custeio Vigente
		2019	2020
ATIVO		122.233.587,06	133.121.903,47
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		-	-
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		118.884.049,41	131.661.382,78
(+) Crédito a Curto Prazo		3.349.537,65	528.517,20
(+) Crédito a Longo Prazo		-	932.003,49
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		(122.233.587,06)	(162.545.136,71)
PLANO FINANCEIRO		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		-	-
Aposentadorias e Pensões		-	-
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	-
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		-	-
Aposentadorias e Pensões		-	-
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Ativo		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO PREVIDENCIÁRIO		(138.421.324,51)	(162.545.136,71)
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		(11.025.411,81)	(10.853.640,34)
Aposentadorias e Pensões		(12.250.457,57)	(11.343.957,65)
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	35.234,14
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		1.225.045,76	455.083,17
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		(127.395.912,70)	(167.879.233,82)
Aposentadorias e Pensões		(202.760.735,41)	(293.511.793,45)
Contribuições do Ente		29.898.136,59	58.929.450,66
Contribuições do Ativo		25.190.612,58	43.467.509,65
Compensação Previdenciária		20.276.073,54	23.235.599,32
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO		16.187.737,45	16.187.737,45
Outros Créditos		16.187.737,45	16.187.737,45
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO		-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário		-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Déficit Atuarial			(29.423.233,24)



Observação: Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019.

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial (Plano de Custeio de Equilíbrio)

ATIVO	PASSIVO
Recursos Garantidores	131.661.382,78
	Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos (11.343.957,65)
Valor Presente	
Atuarial das Contribuições	123.833.390,32
	Aposentadorias (7.004.279,05)
	Pensões (4.339.678,60)
	Auxílios -
Sobre Salários	123.798.156,18
Geração Atual	123.798.156,18
Servidor	52.552.317,30
Ente	71.245.838,88
	Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder (293.511.793,45)
Geração Futuras	-
Servidor	-
Ente	-
Sobre Benefícios	35.234,14
Geração Atual	35.234,14
Geração Futura	-
	Pensões (25.107.692,94)
	Servidores (25.107.692,94)
	Aposentados -
Compensação Previdenciária	23.690.682,49
Sobre Benefícios a Conceder	23.235.599,32
Sobre Benefícios Concedidos	455.083,17
	Auxílios -
Parcelamentos	1.460.520,69
	Gerações Futuras -
Déficit Atuarial	24.209.774,82
	Aposentadorias -
	Programadas -
	Por Invalidez -
	Pensões -
	Servidores -
	Aposentados -
	Auxílios -
TOTAL:	304.855.751,10
	TOTAL: (304.855.751,10)



5.8. EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios Concedidos (Plano de Custeio de Equilíbrio)

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
	PMBC	VABF – Concedidos	VACF – Ente Público	VACF – Serv. Inativo	VACF – Pensionista	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos
0	(11.834.274,96)	(11.343.957,65)	-	35.234,14	-	455.083,17	-
1	(11.932.381,80)	(11.438.721,85)	-	35.478,66	-	458.181,29	-
2	(12.030.488,64)	(11.533.486,05)	-	35.723,18	-	461.279,41	-
3	(12.128.595,48)	(11.628.250,25)	-	35.967,70	-	464.377,52	-
4	(12.226.702,31)	(11.723.014,45)	-	36.212,22	-	467.475,64	-
5	(12.324.809,15)	(11.817.778,65)	-	36.456,74	-	470.573,76	-
6	(12.422.915,99)	(11.912.542,85)	-	36.701,27	-	473.671,88	-
7	(12.521.022,83)	(12.007.307,05)	-	36.945,79	-	476.769,99	-
8	(12.619.129,67)	(12.102.071,25)	-	37.190,31	-	479.868,11	-
9	(12.717.236,51)	(12.196.835,45)	-	37.434,83	-	482.966,23	-
10	(12.815.343,34)	(12.291.599,65)	-	37.679,35	-	486.064,35	-
11	(12.913.450,18)	(12.386.363,85)	-	37.923,87	-	489.162,46	-
12	(13.011.557,02)	(12.481.128,05)	-	38.168,39	-	492.260,58	-



Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios a Conceder (Plano de Custeio de Equilíbrio)

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	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS, AMORTIZADAS PELO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
	PMBAC	VABF – A Conceder	VACF – Ente Público	VACF – Servidores Ativos	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos	Plano de Amortização		
0	(440.545.548,95)	(293.511.793,45)	71.245.838,88	52.552.317,30	23.235.599,32	-	24.209.774,82	(452.379.823,91)	(428.170.049,09)
1	(454.301.280,36)	(302.920.523,40)	74.823.638,47	52.729.215,62	23.827.902,87	-	24.209.774,82	(466.233.662,16)	(442.023.887,34)
2	(468.057.011,77)	(312.329.253,35)	78.401.438,05	52.906.113,94	24.420.206,43	-	24.209.774,82	(480.087.500,40)	(455.877.725,58)
3	(481.812.743,17)	(321.737.983,29)	81.979.237,64	53.083.012,27	25.012.509,98	-	24.209.774,82	(493.941.338,65)	(469.731.563,83)
4	(495.568.474,58)	(331.146.713,24)	85.557.037,22	53.259.910,59	25.604.813,53	-	24.209.774,82	(507.795.176,89)	(483.585.402,07)
5	(509.324.205,99)	(340.555.443,19)	89.134.836,81	53.436.808,91	26.197.117,08	-	24.209.774,82	(521.649.015,14)	(497.439.240,32)
6	(523.079.937,40)	(349.964.173,14)	92.712.636,40	53.613.707,23	26.789.420,64	-	24.209.774,82	(535.502.853,39)	(511.293.078,57)
7	(536.835.668,80)	(359.372.903,08)	96.290.435,98	53.790.605,55	27.381.724,19	-	24.209.774,82	(549.356.691,63)	(525.146.916,81)
8	(550.591.400,21)	(368.781.633,03)	99.868.235,57	53.967.503,87	27.974.027,74	-	24.209.774,82	(563.210.529,88)	(539.000.755,06)
9	(564.347.131,62)	(378.190.362,98)	103.446.035,15	54.144.402,20	28.566.331,29	-	24.209.774,82	(577.064.368,12)	(552.854.593,30)
10	(578.102.863,03)	(387.599.092,93)	107.023.834,74	54.321.300,52	29.158.634,85	-	24.209.774,82	(590.918.206,37)	(566.708.431,55)
11	(591.858.594,43)	(397.007.822,87)	110.601.634,32	54.498.198,84	29.750.938,40	-	24.209.774,82	(604.772.044,61)	(580.562.269,79)
12	(605.614.325,84)	(406.416.552,82)	114.179.433,91	54.675.097,16	30.343.241,95	-	24.209.774,82	(618.625.882,86)	(594.416.108,04)



Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios Concedidos (Plano de Custeio Vigente)

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
	PMBC	VABF – Concedidos	VACF – Ente Público	VACF – Serv. Inativo	VACF – Pensionista	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos
0	(11.834.274,96)	(11.343.957,65)	-	35.234,14	-	455.083,17	-
1	(11.932.381,80)	(11.438.721,85)	-	35.478,66	-	458.181,29	-
2	(12.030.488,64)	(11.533.486,05)	-	35.723,18	-	461.279,41	-
3	(12.128.595,48)	(11.628.250,25)	-	35.967,70	-	464.377,52	-
4	(12.226.702,31)	(11.723.014,45)	-	36.212,22	-	467.475,64	-
5	(12.324.809,15)	(11.817.778,65)	-	36.456,74	-	470.573,76	-
6	(12.422.915,99)	(11.912.542,85)	-	36.701,27	-	473.671,88	-
7	(12.521.022,83)	(12.007.307,05)	-	36.945,79	-	476.769,99	-
8	(12.619.129,67)	(12.102.071,25)	-	37.190,31	-	479.868,11	-
9	(12.717.236,51)	(12.196.835,45)	-	37.434,83	-	482.966,23	-
10	(12.815.343,34)	(12.291.599,65)	-	37.679,35	-	486.064,35	-
11	(12.913.450,18)	(12.386.363,85)	-	37.923,87	-	489.162,46	-
12	(13.011.557,02)	(12.481.128,05)	-	38.168,39	-	492.260,58	-



Plano Previdenciário / Capitalizado - Benefícios a Conceder (Plano de Custeio Vigente)

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	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS, AMORTIZADAS PELO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
	PMBAC	VABF – A Conceder	VACF – Ente Público	VACF – Servidores Ativos	Compensação Previdenciária	Parcelamento de Débitos	Plano de Amortização		
0	(440.545.548,95)	(293.511.793,45)	71.245.838,88	52.552.317,30	23.235.599,32	-	24.209.774,82	(452.379.823,91)	(428.170.049,09)
1	(454.301.280,36)	(302.920.523,40)	74.823.638,47	52.729.215,62	23.827.902,87	-	24.209.774,82	(466.233.662,16)	(442.023.887,34)
2	(468.057.011,77)	(312.329.253,35)	78.401.438,05	52.906.113,94	24.420.206,43	-	24.209.774,82	(480.087.500,40)	(455.877.725,58)
3	(481.812.743,17)	(321.737.983,29)	81.979.237,64	53.083.012,27	25.012.509,98	-	24.209.774,82	(493.941.338,65)	(469.731.563,83)
4	(495.568.474,58)	(331.146.713,24)	85.557.037,22	53.259.910,59	25.604.813,53	-	24.209.774,82	(507.795.176,89)	(483.585.402,07)
5	(509.324.205,99)	(340.555.443,19)	89.134.836,81	53.436.808,91	26.197.117,08	-	24.209.774,82	(521.649.015,14)	(497.439.240,32)
6	(523.079.937,40)	(349.964.173,14)	92.712.636,40	53.613.707,23	26.789.420,64	-	24.209.774,82	(535.502.853,39)	(511.293.078,57)
7	(536.835.668,80)	(359.372.903,08)	96.290.435,98	53.790.605,55	27.381.724,19	-	24.209.774,82	(549.356.691,63)	(525.146.916,81)
8	(550.591.400,21)	(368.781.633,03)	99.868.235,57	53.967.503,87	27.974.027,74	-	24.209.774,82	(563.210.529,88)	(539.000.755,06)
9	(564.347.131,62)	(378.190.362,98)	103.446.035,15	54.144.402,20	28.566.331,29	-	24.209.774,82	(577.064.368,12)	(552.854.593,30)
10	(578.102.863,03)	(387.599.092,93)	107.023.834,74	54.321.300,52	29.158.634,85	-	24.209.774,82	(590.918.206,37)	(566.708.431,55)
11	(591.858.594,43)	(397.007.822,87)	110.601.634,32	54.498.198,84	29.750.938,40	-	24.209.774,82	(604.772.044,61)	(580.562.269,79)
12	(605.614.325,84)	(406.416.552,82)	114.179.433,91	54.675.097,16	30.343.241,95	-	24.209.774,82	(618.625.882,86)	(594.416.108,04)



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos	1314	1314	926	937
Servidores Inativos	12	17	20	22
Pensionistas	15	12	12	16
TOTAL	1341	1343	958	975

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-377	-28,7%
Com relação ano anterior	Aumento	11	1,2%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	11	40,7%
Com relação ano anterior	Aumento	6	18,8%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -28,1% da massa de Segurados, o que favorece para á elevação dos custos do plano á longo prazo, pois temos uma diminuição de Receita, com um número menor de contribuintes. Com essa redução de Contribuintes e o aumento dos Inativos e Pensionistas, temos um impacto no plano, com a redução da proporção entre os Beneficiários e Contribuintes do RPPS. A quatro anos atrás, essa proporção era de 48,7 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 24,7.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

(MÉDIA)	2017	2018	2019	2020
---------	------	------	------	------

Servidores Ativos

Idade	39,8	40,7	42,0	43,6
Remuneração	1.554,0	1.594,1	3.283,2	3.438,0
Idade de Aposentadoria	59,6	59,1	61,0	57,7

Servidores Inativos

Idade	62,2	62,5	60,0	62,0
Benefício	2.349,0	1.852,1	2.468,9	2.621,6
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,0	0,0	4,0

Pensionistas

Idade	49,6	46,8	42,0	44,0
Benefício	1.548,9	1.299,1	1.587,1	1.823,6
Tempo de Pensão	0,0	0,0	0,0	11,5

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. A massa de Servidores Ativos envelheceu acima do esperado, causando impacto no curto prazo sobre o Equilíbrio Financeiro do plano, devido à média de idade interferir no tempo de contribuição. A desvantagem é que estamos falando de uma massa com idade mediana, acima de 42 anos de idade.

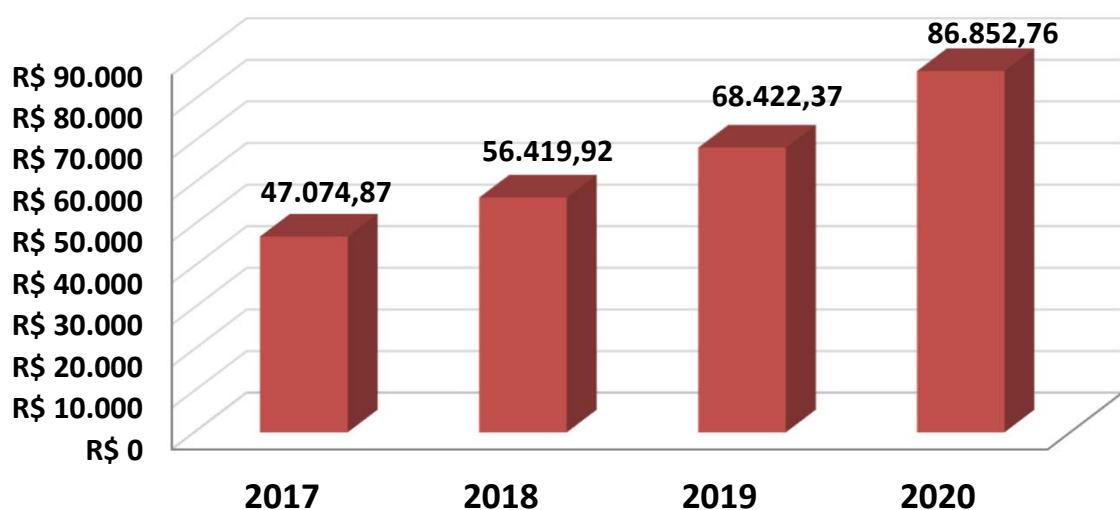
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Beneficiários, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário, aumentando o custo do plano à longo prazo.



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos (%)	98,0%	97,8%	96,7%	96,1%
Inativos e Pensionistas (%)	2,0%	2,2%	3,3%	3,9%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	48,7	45,3	28,9	24,7
Folha Mensal de Remuneração	2.041.890,30	2.094.673,68	3.040.272,98	3.221.438,72
Folha Mensal de Benefícios	47.074,87	56.419,92	68.422,37	86.852,76
Mulheres (%)	0,0%	0,0%	55,4%	55,9%
Casados (%)	0,0%	0,0%	0,0%	47,1%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	0,0%	0,0%	0,0%	43,0%

Folha Mensal de Benefícios





6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2017	2018	2019	2020
ATIVOS DO PLANO	76.893.565,04	94.401.311,49	122.233.587,06	133.121.903,47
Ativos Líquidos	76.893.565,04	94.401.311,49	118.884.049,41	131.661.382,78
Créditos á Receber	0,00	0,00	3.349.537,65	1.460.520,69
RESERVA MATEMÁTICA	(77.497.375,99)	(96.530.974,92)	(159.922.443,81)	(181.022.360,78)
(+) Benefícios Concedido	(6.071.669,06)	(8.029.324,05)	(12.250.457,57)	(11.308.723,51)
(+) Benefícios a Conceder	(71.425.706,93)	(88.501.650,87)	(147.671.986,24)	(169.713.637,27)
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(603.810,95)	(2.129.663,43)	(37.688.856,75)	(47.900.457,31)
(+) Compensação a Receber	14.900.266,72	19.432.121,71	21.501.119,30	23.690.682,49
(-) Compensação a Pagar	-	-	-	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	-	(2.129.663,43)	(16.187.737,45)	(24.209.774,82)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	56.228.338,43	73,1%
Com relação ano anterior	Aumento	10.888.316,41	8,9%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-103.524.984,79	133,6%
Com relação ano anterior	Redução	-21.099.916,97	13,2%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

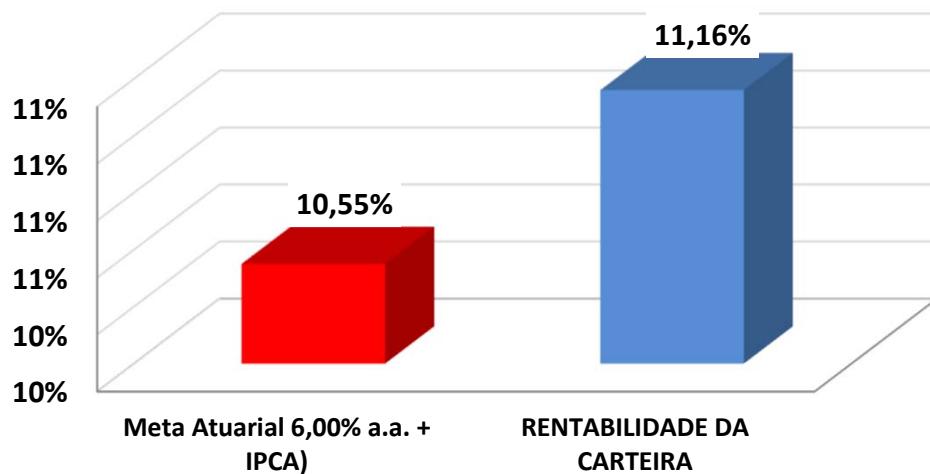
Custos	2017	2018	2019	2020
Custo Normal + Taxa ADM	25,91%	25,76%	25,76%	25,91%
Custo Suplementar	0,00%	0,15%	0,15%	0,15%
Custo Mensal	25,91%	25,91%	25,91%	26,06%

Custo Ente Público	14,91%	14,91%	14,91%	15,06%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	25,91%	25,91%	25,91%	26,06%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2017	2018	2019	ACUMULADO
Meta Atuarial 6,00% a.a. + IPCA)			10,55%	10,55%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA			11,16%	11,16%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial			105,78%	105,78%

Cumprimento da Meta Atuarial





7 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

O artigo 70, II, da Portaria MF 464/2018, estabelece que o Relatório da Avaliação Atuarial deverá descrever as Hipóteses Atuariais adotadas e os fundamentos de sua utilização e, se for o caso, a Análise de Sensibilidade do resultado à alteração das principais hipóteses utilizadas na realização do Cálculo Atuarial.

O artigo 2º, IV, da Instrução Normativa nº 08/2018, reforça a necessidade de Análise de Sensibilidade, para melhor identificação e compreensão da situação financeira e atuarial do RPPS.

7.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS (Mortalidade)

7.1.1. Tábuas Biométricas Segregadas por Sexo

Uma das alterações obrigatórias, a partir da Avaliação Atuarial do exercício de 2020 é a utilização de Tábuas Biométricas (de Mortalidade), segregadas por sexo, conforme obriga o artigo 21, I, a, da Portaria MF 464/2018.

Enquanto nos anos anteriores, utilizávamos Tábuas de Mortalidade, que estimavam a expectativa de vida da massa para ambos os sexos, a partir de agora, a Avaliação Atuarial estimará a expectativa de vida, segreda por sexo.

Assim, as Tábuas Biométricas utilizadas nesta Reavaliação Atuarial, estimam a seguinte expectativa de vida, segregada por sexo:



VARIAÇÃO DA EXPECTATIVA DE VIDA - Tábua Biométrica por Sexo

TÁBUA BIOMÉTRICA (Mortalidade)	Expectativa de Vida ao nascer	Expectativa de Vida aos 60 anos de idade
IBGE 2018 - Masculino	72,8	20,6
IBGE 2018 - Feminino	79,9	24,3
IBGE - Ambos os Sexos	76,3	22,6

A segregação de Tábuas Biométricas por sexo, elevaram a expectativa de vida das mulheres em 3,6 anos. Essa elevação representará um aumento das Provisões Matemáticas (DESPESAS) devido as mulheres representarem 55,9% da massa de Segurados.

Assim, as Tábuas Biométricas utilizadas nesta Reavaliação Atuarial, demonstram a seguinte variação do Custo Normal e do Déficit Atuarial:

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TÁBUA BIOMÉTRICA - Segregada por Sexo

HIPÓTESE	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
IBGE 2018 Ambos	25,58%	(10.717.749,76)	(144.944.858,31)	(22.540.704,60)

As Tábuas Biométricas utilizadas nesta Reavaliação Atuarial foram as do IBGE - 2018 (M e F).

Caso a Portaria MF 464/2018, permitisse a utilização de uma Tábua Biométrica para Ambos os Sexos, teríamos um Custo Normal e um Déficit Atuarial menor.

7.1.2. Alteração da Expectativa de Vida

Outro impacto bastante significativo é a escolha da Tábua de Mortalidade. Quanto menor a Expectativa de vida estimada, menor o valor das Provisões Matemáticas (DESPESA) e consequentemente menor o Custo Normal e o Déficit Atuarial.



VARIAÇÃO DA EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER - Tábua Biométrica

TÁBUA BIOMÉTRICA (Mortalidade)	MASCULINO	FEMININO	AMBOS
IBGE - 2018	72,8	79,9	76,3
IBGE - 2017	72,5	79,6	76,1
IBGE - 2016	72,2	79,4	75,8
IBGE - 2010	69,7	77,3	73,5

Assim, as Tábuas Biométricas acima, demonstram a seguinte variação do Custo Normal e do Déficit

Atuarial:

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TÁBUA BIOMÉTRICA - Expectativa de Vida

TÁBUA BIOMÉTRICA	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
IBGE 2017 - Masculino e IBGE 2017 - Feminino	25,88%	(10.826.782,63)	(145.958.931,79)	(23.663.810,95)
IBGE 2016 - Masculino e IBGE 2016 - Feminino	25,84%	(10.801.436,53)	(145.444.419,45)	(23.123.952,51)
IBGE 2010 - Masculino e IBGE 2010 - Feminino	25,51%	(10.613.021,48)	(140.722.799,25)	(18.213.917,26)

As Tábuas Biométricas utilizadas nesta Reavaliação Atuarial foram as do IBGE - 2018 (M e F).

7.2. TAXA REAL DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES

Conforme explicitado na página 24, desta Reavaliação Atuarial, a Taxa Real de crescimento das Remunerações deverá ser, no mínimo, de 1,00% a.a.

Caso seja elevada a Taxa Real de Crescimento das Remunerações isso representará um impacto de aumento das Provisões Matemáticas de Benefício a Conceder, pressionando o Déficit Atuarial.



Projetando um crescimento maior do reajuste das Remunerações, automaticamente estaremos estimando Benefícios Futuros maiores, o que exigirá um aumento do Plano de Custeio, para fazer frente a elevação dos compromissos futuros.

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TAXA DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES

TAXA DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
1,00%	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
1,25%	26,94%	(10.853.640,34)	(154.388.588,06)	(32.120.324,93)
1,50%	28,06%	(10.853.640,34)	(162.966.169,17)	(40.697.906,04)
1,75%	29,25%	(10.853.640,34)	(172.273.904,20)	(50.005.641,07)

A Taxa Real de Crescimento das Remunerações desta Reavaliação Atuarial é de 1,00%.

7.3. TAXA REAL DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS

Caso seja elevada a Taxa Real de Crescimento dos Benefícios isso representará um impacto de aumento das Provisões Matemáticas de Benefício Concedido, pressionando o Déficit Atuarial.

Projetando um crescimento maior dos Benefícios, automaticamente estaremos estimando reajustes cada vez maiores dos Benefícios, o que exigirá um aumento do Plano de Custeio, para fazer frente a elevação dos compromissos atuais e futuros.



VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TAXA DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS

TAXA DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
0,10%	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
0,00%	25,66%	(10.753.567,12)	(144.673.376,20)	(22.305.039,85)
0,50%	26,98%	(11.270.642,71)	(154.075.139,61)	(32.223.878,85)
1,00%	28,43%	(11.832.486,50)	(164.512.732,32)	(43.223.315,35)
1,50%	30,05%	(12.444.620,06)	(176.160.737,10)	(55.483.453,69)

A Taxa Real de Crescimento dos Benefícios desta Reavaliação Atuarial é de 0,10%.

7.4. TAXA DE JUROS REAL (META ATUARIAL)

Conforme explicitado na página 20, desta Reavaliação Atuarial, a Taxa de Juros Real (Meta Atuarial) deverá seguir um parâmetro encontrado, através do cálculo da Duração do Passivo do Fluxo Atuarial. Assim, para o RPPS definir a Taxa de Juros Atuarial, maior do que aquela definida pela Duração do Passivo, como 6,00% a.a. por exemplo, como a grande maioria vinha definindo tradicionalmente, o RPPS deverá atender as exigências descritas na Portaria MF 464/2018.

De todas as Hipóteses e Premissas Financeiras, Econômicas e Atuariais, essa é a que causa maior impacto de oscilação das Provisões Matemáticas Previdenciárias. A Taxa de Juros Real, juntamente com as contribuições, auxiliam o RPPS a constituir Patrimônio (fazer caixa), para fazer frente aos compromissos atuais e futuros do Plano de Benefícios. Por isso, quanto menor a Taxa de Juros Real, maior deverá ser a alíquota de contribuição.



O Artigo 27, Parágrafo único da Portaria MF 464/2018, exige que, a análise de sensibilidade do resultado atuarial, quanto a variação da Taxa Real de Juros Atuarial deverá incluir sua demonstração à Taxa de Juros de 0% (zero por cento).

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TAXA REAL DE JUROS ATUARIAL

TAXA DE JUROS REAL ATUARIAL	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
5,88%	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
6,00%	25,41%	(10.740.357,94)	(142.734.469,23)	(20.352.923,70)
5,85%	26,04%	(10.882.327,25)	(147.434.311,74)	(25.194.735,52)
5,80%	26,26%	(10.930.469,70)	(149.046.574,40)	(26.855.140,63)
5,75%	26,49%	(10.979.030,14)	(150.682.344,27)	(28.539.470,94)
0,00%	81,57%	(21.007.468,73)	(561.338.233,45)	(449.223.798,71)

A Taxa de Juros Real desta Reavaliação Atuarial é de 5,88%.

7.5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

O artigo 36 da Portaria MF 464/2018, estabelece que a compensação previdenciária, em relação aos Benefícios Concedidos, sejam estimados com base na relação percentual verificada entre o valor compensado (pró-rata), apurado no Sistema COMPREV e o valor do pagamento dos Benefícios do RPPS, de forma individual ou agregada.



Até a data focal desta Reavaliação Atuarial, o IPME vem recebendo compensação previdenciária, referente a 7 Beneficiário(s), totalizando uma receita mensal de R\$ 3766,93 de compensação. Levando em consideração a expectativa de vida destes Beneficiário(s), o RPPS deverá receber o equivalente á R\$ 455.083,17 de compensação previdenciária destes Beneficiários.

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR COMPENSAÇÃO Á RECEBER - Benefício Concedido

Limite da Comprev BC, sobre VABF - PMBC	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
4,01%	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
0,00%	25,91%	(11.308.723,51)	(146.478.037,95)	(24.664.857,99)

O valor estimado de Compensação Previdenciária a Receber, dos Benefícios Concedidos, representam 4,01% do VABF de PMBC.

7.6. TAXA DE ROTATIVIDADE

Conforme explicitado na página 28, desta Reavaliação Atuarial, a Taxa de Rotatividade estimada, deverá ser de no máximo 1%. Essa informação, reflete a rotatividade entre os novos servidores e os que pedem exoneração, antes de atingir a idade de aposentadoria. Geralmente, a utilização dessa premissa causa redução das Provisões Matemáticas Previdenciárias.

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS POR TAXA DE ROTATIVIDADE

TAXA DE ROTATIVIDADE	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
1,00%	25,91%	(10.853.640,34)	(146.478.037,95)	(24.209.774,82)
0,00%	28,38%	(10.853.640,34)	(165.823.430,31)	(43.555.167,18)
0,50%	27,10%	(10.853.640,34)	(155.718.237,62)	(33.449.974,49)

A Taxa de Rotatividade desta Reavaliação Atuarial é de 1,00%.



8 – PARECER ATUARIAL

8.1. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

A Reforma Previdenciária, através da Emenda Constitucional nº 103/2019, no que diz respeito à alteração da regras de aposentadoria (inclusão de idade mínima), prazos mínimos de permanência no funcionalismo e de permanência no cargo, novas regras de cálculo dos proventos e alteração de alíquotas e formato de contribuição, trarão fôlego para todo e qualquer Plano de Benefícios, pois, permitirá um prazo maior de capitalização devido a postergação do pagamento de benefícios. Como a **DATA FOCAL DESTA REAVALIAÇÃO ATUARIAL é em 31/12/2019**, as características do Plano foram mantidas, conforme as bases normativas citadas nas páginas 10 e 11 deste Relatório da Reavaliação Atuarial.

8.2. BASE ATUARIAL

O Atuário, ao fixar a base atuarial, tanto o método atuarial de Custo, quanto às hipóteses atuariais, tem o objetivo de manter o Custo Mensal do Plano, quando se compara este à folha remuneratória envolvida, com pouca variação.

É claro que isto depende de uma série de fatores que, individualmente, produzem um impacto sobre o Custo Mensal de maneiras bem diferentes entre si, mas, quando combinados, é que nos informarão o comportamento real do Custo Mensal.



Quaisquer desvios detectados na Reavaliação atuarial seguinte devem ser analisados, de forma a sabermos se tal desvio é significativo e qual foi o impacto produzido por ele sobre o Custo do Plano.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, referente aos benefícios de prestações continuadas, contribui para a formação do percentual do Custo Especial (Suplementar).

8.3. RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados Atuariais obtidos indicam um Custo Normal, considerando a compensação Previdenciária, equivalente a 23,91%, sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos de R\$ 3.221.438,72, além de um Déficit Atuarial de R\$ (24.209.774,82).

8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Significa a divisão da Responsabilidade Atuarial em duas partes. Uma relativa ao período de tempo de serviço em que o Servidor estava sob o RGPS – Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e a outra parcela relativa ao contribuição período de serviço sob o Regime de Previdência Municipal. Esta proporção, entre o tempo de para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, foi estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição efetivamente realizado, informado pelo Município.



Devido ao fato de a Compensação Previdenciária ser baseada na Lei nº. 9.796 de 05 de Maio de 1999, onde é apresentada a forma pela qual será feita tal compensação, a estimativa desse valor, no que diz respeito aos Servidores em Inatividade, não deve ser incluída nestes cálculos, pois aguardamos os valores individuais oficiais, ou seja, os valores calculados pelo regime sob o qual o servidor contribuiu. Assim que o Fundo inicie o pagamento de aposentadorias e pensões, deverá entrar com o processo de Compensação Previdenciária.

8.5. CONTRIBUIÇÃO DOS INATIVOS E PENSIONISTAS

Os aposentados e os pensionistas contribuirão com 11% (onze por cento), incidentes sobre o valor da parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidas de acordo com os critérios estabelecidos no art. 40, da Constituição Federal e nos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003 e no art. 3º da Emenda Constitucional nº 47 de 5 de Julho de 2005 que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.

8.6. DURAÇÃO DO PASSIVO

Conforme o artigo 2º da I.N. SPREV 002/2018, a Duração do Passivo do Fluxo Atuarial do é de 23,36 anos.



8.7. ATIVOS GARANTIDORES

Os Ativos Garantidores estão posicionados em 31/12/2019, definidos da seguinte forma:

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	123.974.387,81		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	7.686.994,97		
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00		
Aplicações em Enquadramento	0,00		
Títulos e Valores não Sujeito a Enquadramento	0,00		
Demais Bens, Direitos e Ativos	0,00		
TOTAL (1)	131.661.382,78		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	371.757,36	86	4.322,76
Créditos de parcelamento (2)	538.444,60	20	26.922,23
Créditos de parcelamento (3)	550.318,73	43	12.798,11
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)	1.460.520,69		
TOTAL (3) = (1) + (2)	133.121.903,47		



8.8. META ATUARIAL

A Taxa de Juros Parâmetro, será definida através de ato normativo da Secretaria de Previdência (Portaria SPREV nº 17/2019) que divulgará, anualmente, até 31 de maio de cada exercício, a tabela com a apuração da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média.

Assim, a Taxa de Juros Parâmetro do , baseado na Duração do Passivo (calculado sobre o Fluxo Atuarial do exercício anterior) é de 5,88%, acrescido de um índice inflacionário (IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

RENTABILIDADE NO ANO DE 2019

Durante o ano de 2019, a carteira de Investimento do RPPS, apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, com o objetivo de cumprir a Meta Atuarial. Essa variabilidade é devido à carteira de Investimento possuir uma enorme distribuição em fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade são subíndices Anbima.

Devido o controle da inflação e da boa performance da carteira, o RPPS conseguiu cumprir a Meta Atuarial sem maiores problemas.

RENTABILIDADE E META ATUARIAL /2019

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial 6,00% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2019	11,16%	10,55%	105,78%

109



8.9. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Segurado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Ingresso no ENTE	Nenhuma	0	Nenhuma
Identificação do Cargo Atual	Nenhuma	0	Nenhuma
Base de Cálculo (Remuner. d Contribuição)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RGPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	937	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 100% dos Servidores Ativos	937	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Data de Nascimento do Cônjugue	Não foi informado a Data de Nascimento dos Cônjuges.	441	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com
Número de Dependentes	Não foi informado a Data de Nascimento dos Filhos.	0	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Aposentado	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo	Nenhuma	0	Nenhuma
Estado Civil	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento do Cônjugue	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor do Benefício	Nenhuma	0	Nenhuma
Condição Aposentado (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo de Contribuição para o RPPS	Nenhuma	0	Nenhuma
Tempo Contribuição para outros Regimes	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor Mensal Compensação Previdenciária	Nenhuma	0	Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

DESCRÍÇÃO	DADOS INCONSISTENTES OU INCOMPLETOS	QTDE DE DADOS PADRONIZADOS	PREMISSA UTILIZADA
Identificação do Pensionista	Nenhuma	0	Nenhuma
Número de Pensionistas	Nenhuma	0	Nenhuma
Sexo do Pensionista principal	Nenhuma	0	Nenhuma
Data de Nascimento	Nenhuma	0	Nenhuma
Valor do Benefício	Nenhuma	0	Nenhuma
Condição Pensionista (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma
Duração da Benefício (Válido ou Inválido)	Nenhuma	0	Nenhuma



Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019 .

8.10. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual		
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino				
ATIVOS	524	413	7.217,05	7.165,62	44,3	42,8	55,7	60,2	937	3.221.438,72		
Professores	230	59	4.376,32	3.921,76	46,0	42,9	55,7	59,4	289	1.237.937,24		
Não Professores	294	354	2.840,73	3.243,86	43,0	42,7	55,7	60,3	648	1.983.501,48		
APOSENTADOS	16	6	-	1.056,28	0,0	21,5			22	57.675,58		
Tempo de Contribuição	2	2	-	3.168,84	0,0	64,5			4	15.900,41		
Idade	6	2	2.102,20	1.065,44	66,8	71,5			8	14.744,10		
Compulsória	0	1	-	998,00	0,0	75,0			1	998,00		
Invalidez	8	1	3.129,38	998,00	52,8	72,0			9	26.033,07		
PENSIONISTAS	13	3	1.620,36	2.704,16	42,4	51,0			16	29.177,18		
TOTAL	553	422							975	3.308.291,48		
	975											



O estudo estatístico reflete o status da população abrangida pelo plano, onde analisados por diversos “focos” podem indicar o possível desvio do plano quanto a seu Déficit, sendo que neste estudo atuarial foi encontrado:

- Na Distribuição por Faixa Etária a massa de 43,0% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por consequência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na Distribuição por Sexo a população de participantes masculinos representando 44,1%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;
- Na Distribuição por Faixa de Remuneração, 46,1% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na Distribuição por Responsabilidade Atuarial ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para



cada participante, onde quem está mais próximo do requerimento do benefício possui um Passivo Atuarial maior para ser amortizado, o que implica diretamente no Custo Suplementar do plano.

8.11. Déficit Atuarial

A finalidade do Equilíbrio Financeiro e Atuarial é manter o equilíbrio entre as RECEITAS e as DESPESAS, de forma que sejam custeados todos os benefícios atuais e à longo prazo, não permitindo que o fundo previdenciário entre em insolvência financeira.

Conforme o Art. 1º, § 2º da Portaria MF 464/2018, o ente federativo deverá garantir diretamente a totalidade dos riscos cobertos no plano de benefícios, preservando o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, sendo responsável, nos termos da Lei nº 9.717, de 1998, pela cobertura de eventuais insuficiências financeiras do respectivo regime próprio, decorrentes do pagamento de benefícios previdenciários.

Nesse caso, o Cálculo Atuarial realizado sobre o plano previdenciário, **não transfere os riscos e pagamento de benefícios** para outros planos previdenciários ou para uma Seguradora. Todos os benefícios deverão ser custeados **exclusivamente pelo próprio RPPS.**



A Reavaliação Atuarial demonstrou que as contribuições dos Servidores e do Ente Municipal, consideradas de “compromisso normal” (**Custo Normal**), são insuficientes para manter o Equilíbrio Financeiro e Atuarial ao longo dos anos, apontado uma diferença negativa entre suas **RECEITAS E DESPESAS** futuras. Quando isso ocorre, chamamos essa diferença negativa de **DÉFICIT ATUARIAL**.

Conforme demonstrado na página 66 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (24.209.774,82).

Sendo assim, estipulam-se mais uma alíquota tratada pela legislação de “compromisso especial” (Custo Suplementar ou Custo Especial), onde sua finalidade é reajustar o desequilíbrio entre uma DESPESA maior do que a RECEITAS.

O art. 6º, I da I.N. SPREV nº 007/2018, informa que o plano de amortização poderá ter um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo Ente Federativo após a publicação desta Instrução Normativa.



8.12. Plano de Amortização - Cenário Indicado

Em virtude do déficit atuarial acentuado do RPPS, faz-se necessário um plano de financiamento deste mesmo déficit num prazo não superior a 35 (trinta e cinco) anos. Um Déficit Atuarial dessa magnitude deixaria o município inviável economicamente, em virtude de outros compromissos como Educação, Saúde e Infraestrutura.

Assim, Equacionamos o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio de R\$ (24.209.774,82), da seguinte forma:



Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial proposto - Cenário 1
Sem aplicação de LDA e prazo de 35 anos

PERÍOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(24.209.774,82)					
1	2020	(25.570.491,52)	(1.360.716,70)	1.423.534,76	62.818,06	0,15%	41.878.703,36
2	2021	(27.010.590,19)	(1.440.098,67)	1.503.544,90	63.446,24	0,15%	42.297.490,39
3	2022	(28.042.934,95)	(1.032.344,76)	1.588.222,70	555.877,95	1,30%	42.720.465,30
4	2023	(28.570.590,81)	(527.655,86)	1.648.924,57	1.121.268,71	2,60%	43.147.669,95
5	2024	(28.553.791,30)	16.799,51	1.679.950,74	1.696.750,25	3,89%	43.579.146,65
6	2025	(28.509.066,76)	44.724,55	1.678.962,93	1.723.687,47	3,92%	44.014.938,12
7	2026	(28.434.347,53)	74.719,22	1.676.333,13	1.751.052,35	3,94%	44.455.087,50
8	2027	(28.327.435,50)	106.912,03	1.671.939,63	1.778.851,67	3,96%	44.899.638,37
9	2028	(28.185.996,40)	141.439,11	1.665.653,21	1.807.092,32	3,98%	45.348.634,76
10	2029	(28.007.551,68)	178.444,72	1.657.336,59	1.835.781,31	4,01%	45.802.121,10
11	2030	(27.789.469,95)	218.081,72	1.646.844,04	1.864.925,76	4,03%	46.260.142,31
12	2031	(27.528.957,88)	260.512,07	1.634.020,83	1.894.532,90	4,05%	46.722.743,74
13	2032	(27.223.050,52)	305.907,36	1.618.702,72	1.924.610,08	4,08%	47.189.971,18
14	2033	(26.868.601,13)	354.449,39	1.600.715,37	1.955.164,76	4,10%	47.661.870,89
15	2034	(26.462.270,35)	406.330,78	1.579.873,75	1.986.204,52	4,13%	48.138.489,60
16	2035	(26.000.514,79)	461.755,56	1.555.981,50	2.017.737,06	4,15%	48.619.874,49
17	2036	(25.479.574,86)	520.939,93	1.528.830,27	2.049.770,20	4,17%	49.106.073,24
18	2037	(24.895.461,97)	584.112,89	1.498.199,00	2.082.311,89	4,20%	49.597.133,97
19	2038	(24.243.944,92)	651.517,05	1.463.853,16	2.115.370,21	4,22%	50.093.105,31
20	2039	(23.520.535,52)	723.409,39	1.425.543,96	2.148.953,35	4,25%	50.594.036,36
21	2040	(22.720.473,36)	800.062,17	1.383.007,49	2.183.069,66	4,27%	51.099.976,73
22	2041	(21.838.709,61)	881.763,75	1.335.963,83	2.217.727,58	4,30%	51.610.976,49
23	2042	(20.869.890,01)	968.819,60	1.284.116,13	2.252.935,73	4,32%	52.127.086,26
24	2043	(19.808.336,71)	1.061.553,30	1.227.149,53	2.288.702,83	4,35%	52.648.357,12
25	2044	(18.648.029,14)	1.160.307,57	1.164.730,20	2.325.037,76	4,37%	53.174.840,69
26	2045	(17.382.583,71)	1.265.445,43	1.096.504,11	2.361.949,54	4,40%	53.706.589,10
27	2046	(16.005.232,31)	1.377.351,40	1.022.095,92	2.399.447,32	4,42%	54.243.654,99
28	2047	(14.508.799,56)	1.496.432,75	941.107,66	2.437.540,41	4,45%	54.786.091,54
29	2048	(12.885.678,71)	1.623.120,84	853.117,41	2.476.238,26	4,48%	55.333.952,45
30	2049	(11.127.806,16)	1.757.872,55	757.677,91	2.515.550,46	4,50%	55.887.291,98
31	2050	(9.226.634,38)	1.901.171,78	654.315,00	2.555.486,78	4,53%	56.446.164,90
32	2051	(7.173.103,37)	2.053.531,01	542.526,10	2.596.057,11	4,55%	57.010.626,55
33	2052	(4.957.610,31)	2.215.493,06	421.778,48	2.637.271,53	4,58%	57.580.732,81
34	2053	(2.569.977,53)	2.387.632,78	291.507,49	2.679.140,27	4,61%	58.156.540,14
35	2054	581,49	2.570.559,02	151.114,68	2.721.673,70	4,63%	58.738.105,54

* Custo Suplementar



8.13. PLANO DE CUSTEIO

As premissas e requisitos para a elegibilidade de requerimento dos benefícios previdenciários estabelece o prazo para capitalização dos recursos para concessão dos referidos benefícios;

Como já citado nesta Reavaliação Atuarial, consideramos a hipótese de crescimento salarial de 1,00% ao ano, até a data de aposentadoria estimada do servidor, o que também implica em um aumento das contribuições e, por consequência, aumento do passivo atuarial.

8.13.1. CUSTO NORMAL E CUSTO ADMINISTRATIVO

O Custo Normal Total encontrado nesta Reavaliação Atuarial, para fazer frente aos compromissos previdenciários do Plano de Benefícios é de 23,91%.

O **Art. 48, I, da Portaria MF 464/2018**, menciona que o Plano de Custeio proposto na Avaliação Atuarial deverá cobrir, além dos custos de todos os benefícios do RPPS, contemplar também, os recursos para o financiamento do custo administrativo.

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal Total de 23,91% para 25,91% .



8.13.2. CUSTO NORMAL E LEGISLAÇÃO

Conforme consta na Lei Municipal nº 1609, de 22/10/2018 o Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, será de 11,00%.

Conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição mínima (Custo Normal) do Ente Federativo, não poderá ser inferior à alíquota de contribuição dos Segurados, vinculados ao seu respectivo RPPS.

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.

Assim, definimos que á alíquota referente às contribuições (Custo Normal) dos Servidores será de 11,00% e a alíquota de contribuição (Custo Normal) do Ente deverá ser no mínimo **de 11,00% podendo variar até o limite de 22,00%, mais a Taxa de Administração.**

8.13.3. DÉFICIT ATUARIAL E PLANO DE AMORTIZAÇÃO

Com relação ao Déficit Atuarial de Equilíbrio de R\$ (24.209.774,82), conforme explicitado nesta Reavaliação Atuarial foi proposto um Plano de Amortização, num prazo máximo de 35 anos, conforme permitido pelo art. 6º, I da I.N. SPREV nº 007/2018, com alíquotas crescentes, cuja alíquota para o exercício de 2020 será de 0,15%".

120



Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 26,06% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

8.13.4. DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE CUSTEIO ENTRE O ENTE E SEGURADOS

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 26,06%, equivalente a 25,91% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração, e, 0,15% de Custo Suplementar sobre á folha Salarial dos Servidores Ativos, conforme descrito no Plano de Custeio e no Plano de Amortização, Indicado nesta Reavaliação Atuarial.

O Custo Mensal de 26,06%, será rateado entre o Ente Federativo e o Segurado, sendo 11,00% de Custo Normal para os Servidores Ativos e 14,91% de Custo Normal para o Ente, já incluso a Taxa de Administração. O Custo Suplementar de 0,15% deverá ser custeado integralmente pelo Ente.

Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo suplementar será alterado, se necessário, nos demais exercícios de acordo com o planejamento exposto neste relatório, fato em que ocorrerá o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do mesmo modo.



Este relatório está de acordo com as exigências feitas pela SPREV - Secretaria de Previdência Social do Ministério da Economia, através da Portaria MF 464/2018 e suas Instruções Normativas. A metodologia de cálculo para os custos estão descritos em Nota Técnica Atuarial, bem como o preenchimento do DRAA, que será efetuado via website.

É o parecer.

Igor França Garcia

Atuário MIBA/RJ 1.659

Certificação de Especialista em Investimento - CEA
Consultor de Investimentos credenciado pela CVM



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

EUSÉBIO - CE

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Ano-Calendário

2.020

Data-base

31/12/2019

Atuário responsável:
Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

23 de junho de 2020

123



9 – PROJEÇÃO ATUARIAL

9.1. PROJEÇÃO ATUARIAL - GERAÇÃO ATUAL (MASSA FECHADA)

Tendo como objetivo uma projeção financeira e atuarial do Sistema Previdenciário do RPPS do município viemos complementar a Reavaliação Atuarial deste mesmo plano, com a **Projeção Atuarial**, de acordo com o anexo I, item XII, nº. 1, letra g da Portaria 7796 de 28/08/2000.

Esta projeção consiste em um fluxo de receitas e despesas ao longo do tempo, aqui estimado em 75 (setenta e cinco) anos, prazo este determinado também pela Portaria supracitada.

Os administradores do Plano devem acompanhar constantemente a evolução do Regime Próprio de Previdência através da Reavaliação Atuarial e Projeção Atuarial, para que se possa manter o equilíbrio técnico do mesmo.

O relatório demonstra a evolução da massa de servidores em atividade, bem como os inativos, a partir da massa de servidores estudados na Reavaliação Atuarial.

Com base nos dados fornecidos pelo município, podemos, através desse relatório, demonstrar a projeção financeira do Fundo Previdenciário ao longo do tempo.

A base de dados utilizada é a mesma utilizada para elaboração da Reavaliação atuarial.

Para tanto não foi considerado um percentual de contribuição dos inativos sobre o valor de



cada benefício.

A Projeção Atuarial reflete o comportamento do Ativo Líquido do plano, ou Fundo Previdenciário, dentro do prazo estabelecido de 75 (setenta e cinco anos) de 2017 a 2092.

Os principais parâmetros e hipóteses, adotados para esse estudo, foram definidos na Reavaliação Atuarial do Regime Próprio e por estatísticas realizadas sobre a massa de servidores na data daquela Reavaliação.

Para definição dos custos com Auxílios e com Administração, considerou-se que o valor arrecadado será gasto com o pagamento das despesas em cada exercício, o Fluxo Financeiro reflete a entrada e saída de valores para demonstração.

A população de estudo foi definida a partir dos parâmetros iniciais, do número de aposentadorias e através de cálculos atuariais que definiram o número de falecimentos dos servidores, tanto na atividade como na fase de concessão de benefícios.

A população estudada é de 937 Servidores Ativos, 22 Servidores Inativos e 16 Pensionistas.

Efetuados os cálculos, considerando contribuições futuras dos servidores ativos e inativos, e da parte patronal para os ativos, como receitas, despesas administrativas como despesas e, a previsão de Compensação Previdenciária como receita direta a partir de primeiro ano de



existência do plano.

Pode-se verificar através dos gráficos e da Projeção Atuarial em anexo, que, somente no ano 2031, as Despesas com Benefícios e despesas administrativas devem ser maiores que as Receitas com Contribuições e rentabilidade sobre o patrimônio, com isso, as reservas matemáticas do fundo previdenciário passam a ser consumidas em função dos Benefícios futuros, exterminando totalmente o patrimônio líquido em 2043.

Considerando que não utilizamos a hipótese de entrada de novos servidores no serviço público municipal, hipótese difícil de ser definida sem uma estatística local, fazendo com que a folha de pagamento dos servidores seja decrescente ao longo do tempo, diminuindo, portanto, o nível de contribuição futura.

Partindo da observação do comportamento do patrimônio, o futuro do Regime não corre risco de insolvência, pois é certo que a entrada de novos servidores é certa, pois a Prefeitura terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços municipais não seja interrompida.

Ressaltamos ainda que o processo no acompanhamento de ocorrências de concessão de quaisquer benefícios, identificando o servidor com seus dados cadastrais e motivos e condições da concessão, bem como novos servidores que venham a serem efetivados no serviço público municipal.



Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado na Reavaliação Atuarial de 2020.

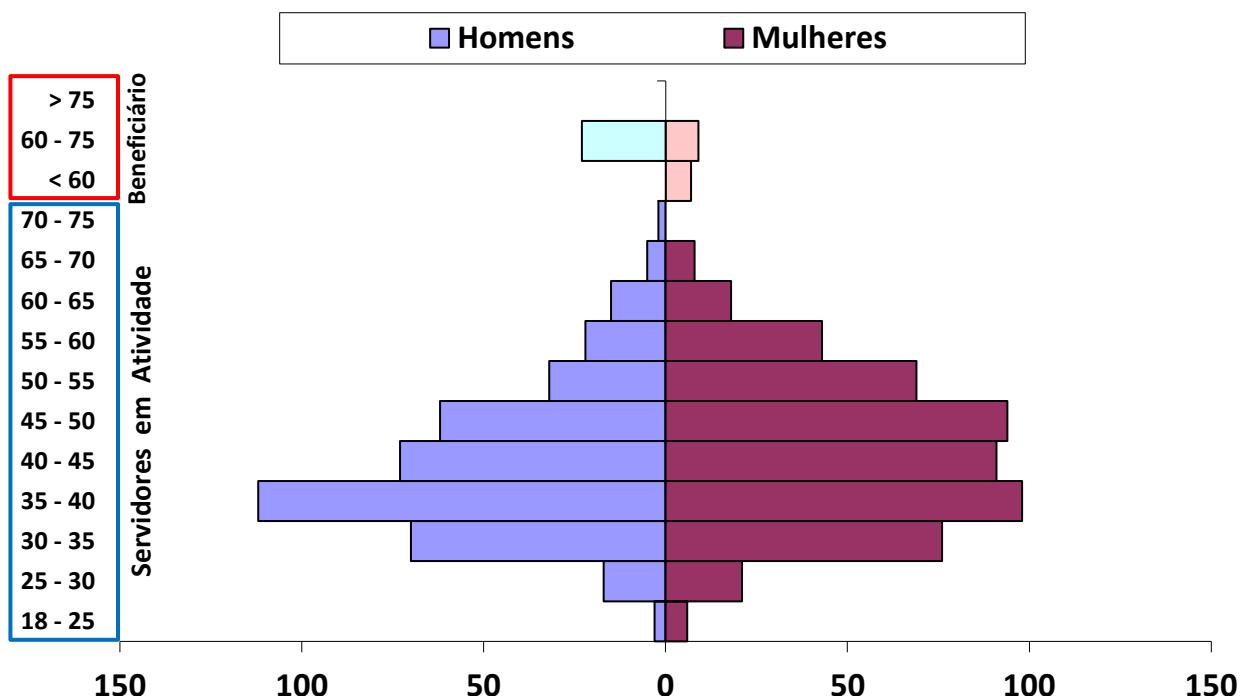
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de EUSÉBIO - CE.

Como o estudo dessa Projeção Atuarial não leva em consideração **novos entrados** (Servidores Ativos oriundos de concurso), vemos que ocorrerá um aumento maciço do número de Inativos e Pensionistas. Chamamos á atenção também, da quantidade de Servidoras Ativas, que aposentam mais cedo e a quantidade de Servidores do sexo Feminino, possuem uma expectativa de vida maior do que os Servidores do sexo Masculino.



PIRÂMIDE ETÁRIA - GERAÇÃO ATUAL



Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS uma grande quantidade de mulheres.

Separamos os Servidores Ativos dos **Inativos e Pensionistas**, preenchendo os Beneficiários com as cores Azul Claro e Rosa, para facilitar a leitura.

Pirâmide Etária em 2020.



Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas

Mortalidade: IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino
Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos: IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$ 131.661.382,78
--------------------	--------------------

Contribuintes	Plano de Equilíbrio % de Contribuição	Plano Vigente % de Contribuição
Ente Federativo (Patronal)	14,91%	14,91%
Especial ou Suplementar	0,15%	0,15%
Despesas Administrativas	2,00%	2,00%
Servidores Ativos	11,00%	11,00%
Aposentados e Pensionistas *	11,00%	11,00%

*Cujos proventos ultrapassam o Teto do RGPS.

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	3.221.438,72	937	3.438,03
Aposentados por Tempo de Contribuição	15.900,41	4	3.975,10
Aposentados por Idade	14.744,10	8	1.843,01
Aposentados Compulsórios	998,00	1	998,00
Aposentados por Invalidez	26.033,07	9	2.892,56
Pensionistas	29.177,18	16	1.823,57
Total	3.308.291,48	975	

Outras Hipóteses Utilizado

Taxa de Juros Atuarial	5,88%
Taxa de Inflação	100,00%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,10%
Taxa de Rotatividade	Não Utilizada



Ano	RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						1 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	877	4.313.037	5.846.125	62.818	8.113.727	1.205.394	19.541.102	99	3.417.983	420.991	-	1.261.223	5.100.198	146.102.286,56
2021	859	4.268.129	5.785.255	63.446	8.923.345	1.097.705	20.137.881	115	4.263.346	434.940	-	860.968	5.559.254	160.680.913,31
2022	811	4.055.676	5.497.284	555.878	9.628.505	882.327	20.619.669	162	6.618.571	433.437	-	869.989	7.921.997	173.378.584,95
2023	800	4.040.893	5.477.247	1.121.269	10.368.100	818.337	21.825.845	173	7.186.714	442.957	-	878.436	8.508.107	186.696.323,68
2024	769	3.909.166	5.298.697	1.696.750	11.064.573	728.750	22.697.936	204	8.818.510	450.870	-	887.301	10.156.681	199.237.578,39
2025	741	3.818.672	5.176.037	1.723.687	11.715.863	728.750	23.163.010	232	10.080.239	458.968	-	896.145	11.435.352	210.965.235,73
2026	709	3.685.265	4.995.209	1.751.052	12.290.255	728.750	23.450.531	264	11.734.826	467.663	-	905.088	13.107.577	221.308.189,20
2027	673	3.485.380	4.724.274	1.778.852	12.738.195	685.522	23.412.223	299	13.997.113	435.034	-	914.098	15.346.245	229.374.167,74
2028	640	3.316.554	4.495.439	1.807.092	13.072.547	676.877	23.368.509	331	15.981.775	443.783	-	922.348	17.347.906	235.394.770,54
2029	610	3.189.520	4.323.249	1.835.781	13.314.987	676.877	23.340.415	361	17.590.618	452.694	-	931.521	18.974.834	239.760.351,85
2030	581	3.052.894	4.138.059	1.864.926	13.453.469	676.877	23.186.225	390	19.289.583	462.249	-	940.779	20.692.612	242.253.965,33
2031	558	2.966.846	4.021.425	1.894.533	13.518.276	676.877	23.077.956	412	20.535.591	425.288	-	950.108	21.910.987	243.420.934,27
2032	533	2.870.324	3.890.594	1.924.610	13.495.140	676.877	22.857.545	437	21.880.309	435.205	-	958.644	23.274.157	243.004.321,62
2033	498	2.725.295	3.694.014	1.955.165	13.346.042	676.877	22.397.392	472	23.668.450	445.530	-	968.187	25.082.168	240.319.546,52
2034	462	2.547.179	3.452.586	1.986.205	13.041.138	676.877	21.703.983	508	25.759.525	457.024	-	977.788	27.194.338	234.829.192,24
2035	419	2.284.384	3.096.379	2.017.737	12.514.073	676.877	20.589.450	550	28.622.703	470.046	-	987.454	30.080.204	225.338.438,59
2036	394	2.166.056	2.935.991	2.049.770	11.848.548	676.877	19.677.241	575	30.180.394	483.628	-	997.198	31.661.220	213.354.459,75
2037	357	1.977.239	2.680.058	2.082.312	10.988.885	676.877	18.405.370	612	32.380.141	497.903	-	1.007.109	33.885.153	197.874.676,34
2038	323	1.785.318	2.419.918	2.115.370	9.921.070	676.877	16.918.553	645	34.615.655	513.765	-	1.017.059	36.146.479	178.646.750,27

.....

130



Ano	RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						2 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	295	1.630.574	2.210.169	2.148.953	8.657.811	676.877	15.324.384	673	36.514.129	530.311	-	1.027.192	38.071.632	155.899.502,04
2040	257	1.427.883	1.935.430	2.183.070	7.155.220	676.877	13.378.480	710	38.850.344	547.647	-	1.037.357	40.435.348	128.842.633,96
2041	222	1.245.316	1.687.969	2.217.728	5.413.362	676.877	11.241.251	744	40.992.710	566.263	-	1.047.575	42.606.548	97.477.337,22
2042	180	995.085	1.348.792	2.252.936	3.374.223	676.877	8.647.912	785	43.724.129	584.555	-	1.057.601	45.366.284	60.758.964,50
2043	145	799.641	1.083.878	2.288.703	1.056.492	676.877	5.905.591	819	45.969.102	604.308	-	1.067.098	47.640.508	19.024.047,50
2044	116	625.739	848.161	2.325.038	-	676.877	4.475.815	843	47.752.691	604.490	-	1.076.858	49.434.038	(25.934.175,81)
2045	91	465.531	631.006	2.361.950	-	676.877	4.135.363	864	49.612.570	591.090	-	1.080.914	51.284.574	(73.083.387,15)
2046	62	304.545	412.797	2.399.447	-	676.877	3.793.666	891	51.567.749	545.044	-	1.088.715	53.201.508	(122.491.229,12)
2047	51	245.650	332.967	2.437.540	-	676.877	3.693.033	890	51.942.989	563.080	-	1.097.628	53.603.696	(172.401.891,78)
2048	34	155.760	211.125	2.476.238	-	676.877	3.520.000	906	53.184.043	595.033	-	1.094.785	54.873.861	(223.755.752,73)
2049	26	120.622	163.498	2.515.550	-	676.877	3.476.547	908	53.424.493	616.275	-	1.103.901	55.144.669	(275.423.874,98)
2050	18	78.523	106.435	2.555.487	-	676.877	3.417.321	883	52.447.938	635.886	-	1.102.747	54.186.570	(326.193.123,74)
2051	14	63.583	86.184	2.596.057	-	676.877	3.422.701	900	53.876.706	666.825	-	1.075.953	55.619.484	(378.389.907,21)
2052	10	49.176	66.656	2.637.272	-	676.877	3.429.980	898	54.292.388	701.233	-	1.102.431	56.096.053	(431.055.980,00)
2053	7	33.402	45.274	2.679.140	-	676.877	3.434.693	890	54.385.560	730.878	-	1.108.814	56.225.252	(483.846.539,26)
2054	3	11.072	15.007	2.721.674	-	676.877	3.424.630	879	54.055.953	752.416	-	1.108.402	55.916.770	(536.338.679,96)
2055	3	11.183	15.157	-	-	-	26.340	866	53.563.067	776.098	-	1.098.180	55.437.345	(591.749.685,39)
2056	3	11.294	15.309	-	-	-	26.603	850	52.880.363	802.996	-	1.088.816	54.772.176	(646.495.257,76)
2057	3	11.407	15.462	-	-	-	26.869	824	51.901.170	791.535	-	1.075.721	53.768.425	(700.236.813,68)

.....

131



Ano	RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						3 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	2	7.681	10.411	-	-	-	18.092	808	51.406.051	816.397	-	1.055.928	53.278.376	(753.497.097,66)
2059	1	3.879	5.258	-	-	-	9.137	775	49.712.877	818.757	-	1.045.845	51.577.480	(805.065.441,03)
2060	-	-	-	-	-	-	-	752	48.629.115	840.888	-	1.011.338	50.481.340	(855.546.781,33)
2061	-	-	-	-	-	-	-	732	47.910.281	866.755	-	989.400	49.766.436	(905.313.217,17)
2062	-	-	-	-	-	-	-	702	46.540.715	883.238	-	975.541	48.399.494	(953.712.711,13)
2063	-	-	-	-	-	-	-	671	45.143.132	858.544	-	948.479	46.950.155	(1.000.662.866,33)
2064	-	-	-	-	-	-	-	635	43.323.412	836.184	-	920.034	45.079.629	(1.045.742.495,50)
2065	-	-	-	-	-	-	-	601	40.758.727	849.667	-	883.192	42.491.586	(1.088.234.081,02)
2066	-	-	-	-	-	-	-	569	38.608.520	867.507	-	832.168	40.308.196	(1.128.542.276,53)
2067	-	-	-	-	-	-	-	534	36.256.639	886.788	-	789.521	37.932.948	(1.166.475.224,76)
2068	-	-	-	-	-	-	-	501	33.813.487	841.903	-	742.869	35.398.258	(1.201.873.482,96)
2069	-	-	-	-	-	-	-	458	31.096.393	829.881	-	693.108	32.619.382	(1.234.492.864,87)
2070	-	-	-	-	-	-	-	416	28.514.900	840.755	-	638.525	29.994.181	(1.264.487.045,97)
2071	-	-	-	-	-	-	-	374	25.858.120	851.318	-	587.113	27.296.551	(1.291.783.597,11)
2072	-	-	-	-	-	-	-	334	23.323.129	863.307	-	534.189	24.720.625	(1.316.504.221,70)
2073	-	-	-	-	-	-	-	282	19.838.419	855.697	-	483.729	21.177.844	(1.337.682.066,19)
2074	-	-	-	-	-	-	-	245	17.467.486	854.675	-	413.882	18.736.044	(1.356.418.110,13)
2075	-	-	-	-	-	-	-	205	14.753.144	854.493	-	366.443	15.974.080	(1.372.392.190,07)
2076	-	-	-	-	-	-	-	162	11.780.323	826.683	-	312.153	12.919.159	(1.385.311.349,01)

.....

132



RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)

4 de 4

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	-	-	-	-	-	-	-	144	10.558.856	849.380	-	252.140	11.660.376	(1.396.971.725,34)
2078	-	-	-	-	-	-	-	117	8.718.428	831.625	-	228.165	9.778.218	(1.406.749.942,96)
2079	-	-	-	-	-	-	-	93	6.973.446	828.130	-	191.001	7.992.577	(1.414.742.520,19)
2080	-	-	-	-	-	-	-	67	5.039.578	796.753	-	156.032	5.992.363	(1.420.734.882,78)
2081	-	-	-	-	-	-	-	48	3.598.023	794.484	-	116.727	4.509.234	(1.425.244.116,97)
2082	-	-	-	-	-	-	-	35	2.688.729	728.795	-	87.850	3.505.374	(1.428.749.490,70)
2083	-	-	-	-	-	-	-	27	2.085.129	668.458	-	68.350	2.821.938	(1.431.571.428,63)
2084	-	-	-	-	-	-	-	19	1.538.713	617.707	-	55.072	2.211.491	(1.433.782.920,07)
2085	-	-	-	-	-	-	-	16	1.304.478	671.179	-	43.128	2.018.786	(1.435.801.705,75)
2086	-	-	-	-	-	-	-	10	816.694	727.409	-	39.513	1.583.616	(1.437.385.321,31)
2087	-	-	-	-	-	-	-	9	739.377	798.493	-	30.882	1.568.752	(1.438.954.073,19)
2088	-	-	-	-	-	-	-	7	582.622	839.366	-	30.757	1.452.746	(1.440.406.818,86)
2089	-	-	-	-	-	-	-	5	422.973	882.686	-	28.440	1.334.100	(1.441.740.918,52)
2090	-	-	-	-	-	-	-	3	260.411	3.920	-	26.113	290.444	(1.442.031.362,43)
2091	-	-	-	-	-	-	-	3	262.423	4.310	-	5.287	272.019	(1.442.303.381,85)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.335	5.335	(1.442.308.716,51)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.442.308.716,51)



Ano	RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						1 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	
2020	877	4.313.037	5.846.125	62.818	8.113.727	1.205.394	19.541.102	99	3.417.983	420.991	-	1.261.223	5.100.198	146.102.286,56
2021	859	4.268.129	5.785.255	63.446	8.923.345	1.097.705	20.137.881	115	4.263.346	434.940	-	860.968	5.559.254	160.680.913,31
2022	811	4.055.676	5.497.284	64.081	9.599.587	882.327	20.098.954	162	6.618.571	433.437	-	869.989	7.921.997	172.857.870,03
2023	800	4.040.893	5.477.247	129.443	10.279.162	818.337	20.745.082	173	7.186.714	442.957	-	878.436	8.508.107	185.094.845,66
2024	769	3.909.166	5.298.697	130.737	10.878.324	728.750	20.945.675	204	8.818.510	450.870	-	887.301	10.156.681	195.883.839,10
2025	741	3.818.672	5.176.037	132.045	11.425.075	728.750	21.280.578	232	10.080.239	458.968	-	896.145	11.435.352	205.729.065,33
2026	709	3.685.265	4.995.209	133.365	11.887.248	728.750	21.429.837	264	11.734.826	467.663	-	905.088	13.107.577	214.051.324,89
2027	673	3.485.380	4.724.274	134.699	12.214.815	685.522	21.244.691	299	13.997.113	435.034	-	914.098	15.346.245	219.949.770,87
2028	640	3.316.554	4.495.439	408.138	12.436.134	676.877	21.333.141	331	15.981.775	443.783	-	922.348	17.347.906	223.935.006,01
2029	610	3.189.520	4.323.249	412.219	12.557.448	676.877	21.159.313	361	17.590.618	452.694	-	931.521	18.974.834	226.119.485,49
2030	581	3.052.894	4.138.059	416.341	12.566.209	676.877	20.850.381	390	19.289.583	462.249	-	940.779	20.692.612	226.277.254,78
2031	558	2.966.846	4.021.425	420.505	12.492.173	676.877	20.577.825	412	20.535.591	425.288	-	950.108	21.910.987	224.944.092,06
2032	533	2.870.324	3.890.594	424.710	12.320.507	676.877	20.183.012	437	21.880.309	435.205	-	958.644	23.274.157	221.852.946,61
2033	498	2.725.295	3.694.014	857.914	12.037.823	676.877	19.991.922	472	23.668.450	445.530	-	968.187	25.082.168	216.762.701,20
2034	462	2.547.179	3.452.586	866.493	11.590.156	676.877	19.133.290	508	25.759.525	457.024	-	977.788	27.194.338	208.701.653,67
2035	419	2.284.384	3.096.379	875.158	10.910.590	676.877	17.843.388	550	28.622.703	470.046	-	987.454	30.080.204	196.464.837,76
2036	394	2.166.056	2.935.991	883.909	10.082.227	676.877	16.745.060	575	30.180.394	483.628	-	997.198	31.661.220	181.548.677,70
2037	357	1.977.239	2.680.058	892.748	9.048.758	676.877	15.275.680	612	32.380.141	497.903	-	1.007.109	33.885.153	162.939.204,48
2038	323	1.785.318	2.419.918	1.803.352	7.848.518	676.877	14.533.982	645	34.615.655	513.765	-	1.017.059	36.146.479	141.326.707,56

.....

134



Ano	RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						2 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	295	1.630.574	2.210.169	1.821.385	6.444.132	676.877	12.783.136	673	36.514.129	530.311	-	1.027.192	38.071.632	116.038.211,78
2040	257	1.427.883	1.935.430	1.839.599	4.791.180	676.877	10.670.969	710	38.850.344	547.647	-	1.037.357	40.435.348	86.273.833,27
2041	222	1.245.316	1.687.969	1.857.995	2.889.164	676.877	8.357.321	744	40.992.710	566.263	-	1.047.575	42.606.548	52.024.606,36
2042	180	995.085	1.348.792	1.876.575	679.472	676.877	5.576.800	785	43.724.129	584.555	-	1.057.601	45.366.284	12.235.122,44
2043	145	799.641	1.083.878	4.738.352	-	676.877	7.298.748	819	45.969.102	604.308	-	1.067.098	47.640.508	(28.106.637,50)
2044	116	625.739	848.161	4.785.736	-	676.877	6.936.513	843	47.752.691	604.490	-	1.076.858	49.434.038	(70.604.162,91)
2045	91	465.531	631.006	4.833.593	-	676.877	6.607.007	864	49.612.570	591.090	-	1.080.914	51.284.574	(115.281.730,78)
2046	62	304.545	412.797	4.881.929	-	676.877	6.276.148	891	51.567.749	545.044	-	1.088.715	53.201.508	(162.207.091,12)
2047	51	245.650	332.967	-	-	676.877	1.255.493	890	51.942.989	563.080	-	1.097.628	53.603.696	(214.555.294,20)
2048	34	155.760	211.125	-	-	676.877	1.043.762	906	53.184.043	595.033	-	1.094.785	54.873.861	(268.385.393,41)
2049	26	120.622	163.498	-	-	676.877	960.996	908	53.424.493	616.275	-	1.103.901	55.144.669	(322.569.066,12)
2050	18	78.523	106.435	-	-	676.877	861.834	883	52.447.938	635.886	-	1.102.747	54.186.570	(375.893.801,65)
2051	14	63.583	86.184	-	-	676.877	826.644	900	53.876.706	666.825	-	1.075.953	55.619.484	(430.686.642,24)
2052	10	49.176	66.656	-	-	676.877	792.708	898	54.292.388	701.233	-	1.102.431	56.096.053	(485.989.986,57)
2053	7	33.402	45.274	-	-	676.877	755.552	890	54.385.560	730.878	-	1.108.814	56.225.252	(541.459.686,09)
2054	3	11.072	15.007	-	-	676.877	702.956	879	54.055.953	752.416	-	1.108.402	55.916.770	(596.673.500,49)
2055	3	11.183	15.157	-	-	-	26.340	866	53.563.067	776.098	-	1.098.180	55.437.345	(652.084.505,92)
2056	3	11.294	15.309	-	-	-	26.603	850	52.880.363	802.996	-	1.088.816	54.772.176	(706.830.078,29)
2057	3	11.407	15.462	-	-	-	26.869	824	51.901.170	791.535	-	1.075.721	53.768.425	(760.571.634,21)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						3 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	2	7.681	10.411	-	-	-	18.092	808	51.406.051	816.397	-	1.055.928	53.278.376	(813.831.918,19)
2059	1	3.879	5.258	-	-	-	9.137	775	49.712.877	818.757	-	1.045.845	51.577.480	(865.400.261,56)
2060	-	-	-	-	-	-	-	752	48.629.115	840.888	-	1.011.338	50.481.340	(915.881.601,86)
2061	-	-	-	-	-	-	-	732	47.910.281	866.755	-	989.400	49.766.436	(965.648.037,70)
2062	-	-	-	-	-	-	-	702	46.540.715	883.238	-	975.541	48.399.494	(1.014.047.531,66)
2063	-	-	-	-	-	-	-	671	45.143.132	858.544	-	948.479	46.950.155	(1.060.997.686,86)
2064	-	-	-	-	-	-	-	635	43.323.412	836.184	-	920.034	45.079.629	(1.106.077.316,03)
2065	-	-	-	-	-	-	-	601	40.758.727	849.667	-	883.192	42.491.586	(1.148.568.901,55)
2066	-	-	-	-	-	-	-	569	38.608.520	867.507	-	832.168	40.308.196	(1.188.877.097,06)
2067	-	-	-	-	-	-	-	534	36.256.639	886.788	-	789.521	37.932.948	(1.226.810.045,29)
2068	-	-	-	-	-	-	-	501	33.813.487	841.903	-	742.869	35.398.258	(1.262.208.303,49)
2069	-	-	-	-	-	-	-	458	31.096.393	829.881	-	693.108	32.619.382	(1.294.827.685,40)
2070	-	-	-	-	-	-	-	416	28.514.900	840.755	-	638.525	29.994.181	(1.324.821.866,50)
2071	-	-	-	-	-	-	-	374	25.858.120	851.318	-	587.113	27.296.551	(1.352.118.417,64)
2072	-	-	-	-	-	-	-	334	23.323.129	863.307	-	534.189	24.720.625	(1.376.839.042,23)
2073	-	-	-	-	-	-	-	282	19.838.419	855.697	-	483.729	21.177.844	(1.398.016.886,72)
2074	-	-	-	-	-	-	-	245	17.467.486	854.675	-	413.882	18.736.044	(1.416.752.930,66)
2075	-	-	-	-	-	-	-	205	14.753.144	854.493	-	366.443	15.974.080	(1.432.727.010,60)
2076	-	-	-	-	-	-	-	162	11.780.323	826.683	-	312.153	12.919.159	(1.445.646.169,54)

.....

136



Ano	RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						4 de 4	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	-	-	-	-	-	-	-	144	10.558.856	849.380	-	252.140	11.660.376	(1.457.306.545,87)
2078	-	-	-	-	-	-	-	117	8.718.428	831.625	-	228.165	9.778.218	(1.467.084.763,49)
2079	-	-	-	-	-	-	-	93	6.973.446	828.130	-	191.001	7.992.577	(1.475.077.340,72)
2080	-	-	-	-	-	-	-	67	5.039.578	796.753	-	156.032	5.992.363	(1.481.069.703,31)
2081	-	-	-	-	-	-	-	48	3.598.023	794.484	-	116.727	4.509.234	(1.485.578.937,50)
2082	-	-	-	-	-	-	-	35	2.688.729	728.795	-	87.850	3.505.374	(1.489.084.311,23)
2083	-	-	-	-	-	-	-	27	2.085.129	668.458	-	68.350	2.821.938	(1.491.906.249,16)
2084	-	-	-	-	-	-	-	19	1.538.713	617.707	-	55.072	2.211.491	(1.494.117.740,60)
2085	-	-	-	-	-	-	-	16	1.304.478	671.179	-	43.128	2.018.786	(1.496.136.526,28)
2086	-	-	-	-	-	-	-	10	816.694	727.409	-	39.513	1.583.616	(1.497.720.141,84)
2087	-	-	-	-	-	-	-	9	739.377	798.493	-	30.882	1.568.752	(1.499.288.893,72)
2088	-	-	-	-	-	-	-	7	582.622	839.366	-	30.757	1.452.746	(1.500.741.639,39)
2089	-	-	-	-	-	-	-	5	422.973	882.686	-	28.440	1.334.100	(1.502.075.739,05)
2090	-	-	-	-	-	-	-	3	260.411	3.920	-	26.113	290.444	(1.502.366.182,96)
2091	-	-	-	-	-	-	-	3	262.423	4.310	-	5.287	272.019	(1.502.638.202,38)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.335	5.335	(1.502.643.537,04)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.502.643.537,04)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.502.643.537,04)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.502.643.537,04)



9.2. PROJEÇÃO ATUARIAL - GERAÇÃO ATUAL e GERAÇÃO FUTURA (REPOSIÇÃO DA MASSA)

Visando uma melhor observação da projeção financeira e atuarial do RPPS, elaboramos a Projeção Atuarial, considerando a possibilidade de **NOVOS ENTRADOS**.

A diferença entre as duas Projeções Atuariais é que a primeira leva em consideração somente a Geração Atuarial, sem a possibilidade de reformas o Servidor Ativo que venha falecer ou que atinja a idade de aposentadoria, desconsiderando a existência de concurso público.

Já a Projeção Atuarial com reposição da massa, abre a hipótese de **NOVOS ENTRADOS**, mas não advindos de concurso público. Para cada Servidor Ativo que se aposente estaremos repondo um Servidor neste estudo, com a mesma idade de Admissão no Ente Atual (do Servidor Ativo que venha falecer ou que atinja a idade de aposentadoria) e recebendo a média de remuneração da massa de Servidores, projetada no ano da reposição.

Considerando a hipótese de reposição de massa, sem aumentar a quantidade de Servidores Ativos, conforme determina a Portaria MF 464/2018, a diferença entre o Fluxo Financeiro entre as duas Projeção será:

Fluxo de Caixa - PROJEÇÃO ATUARIAL VIGENTE

	PROJEÇÃO ATUARIAL (Geração Atual)	PROJEÇÃO ATUARIAL (Geração Atual + Futura)
Fluxo Financeiro negativo *	2031	2035
Insolvência Financeira **	2043	2049

*Despesas maiores que as Receitas.

** Fim do Patrimônio Líquido do RPPS.



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)							DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)						1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	937	4.606.084	6.243.338	62.818	8.154.125	1.205.394	20.271.759	99	3.419.485	422.715	-	1.261.223	5.103.423	146.829.718,96
2021	937	4.657.043	6.312.410	63.446	9.016.592	1.097.705	21.147.196	115	4.265.319	437.291	-	914.314	5.616.924	162.359.991,34
2022	937	4.703.435	6.375.293	555.878	9.812.365	882.327	22.329.299	162	6.621.748	437.431	-	940.787	7.999.966	176.689.324,06
2023	937	4.750.392	6.438.940	1.121.269	10.653.616	818.337	23.782.553	173	7.190.261	447.701	-	996.354	8.634.315	191.837.561,51
2024	937	4.797.756	6.503.140	1.696.750	11.481.737	728.750	25.208.133	204	8.822.924	456.930	-	1.016.467	10.296.320	206.749.374,44
2025	937	4.845.604	6.567.996	1.723.687	12.289.548	728.750	26.155.586	232	10.085.321	466.263	-	1.057.916	11.609.501	221.295.459,47
2026	937	4.893.872	6.633.421	1.751.052	13.053.188	728.750	27.060.283	264	11.740.767	476.746	-	1.092.051	13.309.563	235.046.178,96
2027	937	4.942.638	6.699.520	1.778.852	13.733.844	685.522	27.840.376	299	14.004.009	445.780	-	1.134.145	15.583.934	247.302.620,67
2028	937	4.991.915	6.766.315	1.807.092	14.341.997	676.877	28.584.196	332	15.989.669	455.986	-	1.187.657	17.633.312	258.253.504,67
2029	937	5.041.669	6.833.754	1.835.781	14.896.346	676.877	29.284.427	362	17.599.318	466.522	-	1.236.534	19.302.374	268.235.557,26
2030	937	5.091.889	6.901.824	1.864.926	15.388.897	676.877	29.924.412	391	19.299.146	478.009	-	1.277.984	21.055.139	277.104.829,83
2031	937	5.142.680	6.970.669	1.894.533	15.845.420	676.877	30.530.178	413	20.545.945	442.368	-	1.321.341	22.309.654	285.325.353,87
2032	937	5.193.967	7.040.186	1.924.610	16.255.923	676.877	31.091.564	437	21.891.192	453.722	-	1.354.799	23.699.713	292.717.204,55
2033	937	5.245.720	7.110.335	1.955.165	16.591.473	676.877	31.579.569	472	23.680.200	465.933	-	1.391.256	25.537.389	298.759.384,76
2034	937	5.297.778	7.180.898	1.986.205	16.829.216	676.877	31.970.973	508	25.772.046	481.255	-	1.436.690	27.689.992	303.040.366,17
2035	937	5.350.600	7.252.495	2.017.737	16.917.783	676.877	32.215.492	551	28.636.440	495.937	-	1.488.298	30.620.676	304.635.182,82
2036	937	5.403.904	7.324.746	2.049.770	16.924.304	676.877	32.379.601	576	30.195.081	511.617	-	1.555.484	32.262.183	304.752.600,63
2037	937	5.457.681	7.397.638	2.082.312	16.807.751	676.877	32.422.259	613	32.395.918	528.423	-	1.596.662	34.521.003	302.653.856,79
2038	937	5.512.437	7.471.858	2.115.370	16.558.049	676.877	32.334.590	646	34.632.365	547.773	-	1.650.792	36.830.931	298.157.516,34

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)							DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)							2 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	937	5.567.231	7.546.129	2.148.953	16.187.194	676.877	32.126.384	674	36.531.735	566.698	-	1.705.864	38.804.297	291.479.604,05
2040	937	5.622.664	7.621.265	2.183.070	15.662.812	676.877	31.766.688	711	38.868.720	586.207	-	1.754.193	41.209.120	282.037.171,44
2041	937	5.678.611	7.697.099	2.217.728	14.986.770	676.877	31.257.084	745	41.012.138	606.907	-	1.811.401	43.430.446	269.863.810,11
2042	937	5.734.892	7.773.386	2.252.936	14.115.767	676.877	30.553.858	786	43.744.180	628.792	-	1.864.856	46.237.828	254.179.840,10
2043	937	5.791.944	7.850.716	2.288.703	13.066.418	676.877	29.674.658	820	45.989.756	650.158	-	1.930.167	48.570.082	235.284.416,26
2044	937	5.849.515	7.928.751	2.325.038	11.857.191	676.877	28.637.372	845	47.773.767	652.045	-	1.985.879	50.411.690	213.510.097,64
2045	937	5.907.561	8.007.431	2.361.950	10.475.559	676.877	27.429.377	865	49.634.406	641.676	-	2.032.064	52.308.146	188.631.328,40
2046	937	5.966.181	8.086.887	2.399.447	8.907.832	676.877	26.037.223	892	51.589.782	597.580	-	2.079.624	54.266.985	160.401.566,17
2047	937	6.050.693	8.201.439	2.437.540	7.159.237	676.877	24.525.787	925	53.263.710	620.166	-	2.128.507	56.012.383	128.914.969,44
2048	937	6.097.429	8.264.788	2.476.238	5.190.190	676.877	22.705.521	957	55.331.106	652.860	-	2.177.804	58.161.770	93.458.720,32
2049	937	6.146.985	8.331.959	2.515.550	3.015.613	676.877	20.686.984	986	56.941.106	674.755	-	2.228.303	59.844.163	54.301.541,53
2050	937	6.220.300	8.431.335	2.555.487	728.923	676.877	18.612.921	981	56.820.914	698.030	-	2.269.951	59.788.894	13.125.568,43
2051	937	6.288.373	8.523.603	2.596.057	-	676.877	18.084.910	1.018	59.171.384	730.926	-	2.281.343	62.183.653	(30.973.174,98)
2052	937	6.374.197	8.639.935	2.637.272	-	676.877	18.328.281	1.052	61.139.863	769.564	-	2.341.387	64.250.813	(76.895.707,44)
2053	937	6.470.632	8.770.648	2.679.140	-	676.877	18.597.298	1.068	62.199.471	803.025	-	2.397.134	65.399.630	(123.698.039,40)
2054	937	6.526.168	8.845.925	2.721.674	-	676.877	18.770.643	1.083	63.234.968	830.291	-	2.436.529	66.501.788	(171.429.183,67)
2055	937	6.544.076	8.870.197	-	-	-	15.414.272	1.097	64.432.616	857.274	-	2.467.881	67.757.772	(223.772.682,97)
2056	937	6.582.400	8.922.144	-	-	-	15.504.543	1.103	65.089.621	890.148	-	2.495.630	68.475.399	(276.743.538,64)
2057	937	6.618.805	8.971.490	-	-	-	15.590.295	1.094	65.235.124	883.762	-	2.516.395	68.635.282	(329.788.525,39)

.....

140



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)							DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)						3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	937	6.694.946	9.074.695	-	-	-	15.769.640	1.098	65.760.921	914.337	-	2.525.797	69.201.055	(383.219.939,85)
2059	937	6.764.696	9.169.238	-	-	-	15.933.934	1.088	65.319.865	921.065	-	2.550.768	68.791.698	(436.077.704,07)
2060	937	6.838.787	9.269.664	-	-	-	16.108.451	1.092	65.670.002	949.055	-	2.554.763	69.173.821	(489.143.073,47)
2061	937	6.879.780	9.325.229	-	-	-	16.205.009	1.089	66.141.674	982.002	-	2.575.797	69.699.473	(542.637.537,23)
2062	937	6.955.679	9.428.107	-	-	-	16.383.786	1.079	65.888.154	1.006.451	-	2.593.343	69.487.947	(595.741.699,13)
2063	937	7.044.860	9.548.988	-	-	-	16.593.848	1.060	65.156.118	987.031	-	2.602.561	68.745.710	(647.893.560,46)
2064	937	7.092.247	9.613.218	-	-	-	16.705.464	1.057	65.346.714	974.410	-	2.603.747	68.924.870	(700.112.966,56)
2065	937	7.153.952	9.696.856	-	-	-	16.850.808	1.050	64.475.531	998.004	-	2.615.922	68.089.457	(751.351.614,83)
2066	937	7.223.646	9.791.324	-	-	-	17.014.970	1.041	63.675.864	1.026.152	-	2.610.189	67.312.205	(801.648.850,60)
2067	937	7.303.668	9.899.790	-	-	-	17.203.459	1.026	62.560.176	1.055.180	-	2.607.430	66.222.787	(850.668.178,83)
2068	937	7.374.768	9.996.163	-	-	-	17.370.931	1.014	61.476.330	1.022.070	-	2.600.247	65.098.647	(898.395.894,63)
2069	937	7.445.856	10.092.520	-	-	-	17.538.376	992	60.129.937	1.018.766	-	2.590.835	63.739.538	(944.597.056,61)
2070	937	7.503.205	10.170.253	-	-	-	17.673.458	979	59.514.758	1.043.877	-	2.576.766	63.135.401	(990.059.000,01)
2071	937	7.587.252	10.284.175	-	-	-	17.871.427	959	58.261.085	1.068.978	-	2.575.392	61.905.455	(1.034.093.028,27)
2072	937	7.634.693	10.348.480	-	-	-	17.983.173	941	57.400.487	1.100.886	-	2.566.102	61.067.475	(1.077.177.329,67)
2073	937	7.736.560	10.486.556	-	-	-	18.223.116	916	55.528.094	1.111.067	-	2.558.154	59.197.314	(1.118.151.528,08)
2074	937	7.764.109	10.523.897	-	-	-	18.288.007	903	55.105.923	1.135.523	-	2.539.431	58.780.877	(1.158.644.398,34)
2075	937	7.839.657	10.626.298	-	-	-	18.465.955	886	54.005.254	1.161.098	-	2.536.485	57.702.838	(1.197.881.280,78)
2076	937	7.907.167	10.717.806	-	-	-	18.624.973	865	52.675.321	1.160.261	-	2.528.719	56.364.302	(1.235.620.609,19)

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)							DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)						4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	937	8.003.688	10.848.635	-	-	-	18.852.323	861	52.577.739	1.195.190	-	2.514.378	56.287.307	(1.273.055.593,32)
2078	937	8.087.753	10.962.581	-	-	-	19.050.334	856	52.371.252	1.206.027	-	2.530.675	56.107.954	(1.310.113.213,87)
2079	937	8.141.906	11.035.983	-	-	-	19.177.889	844	51.583.238	1.225.611	-	2.542.046	55.350.895	(1.346.286.220,12)
2080	937	8.224.896	11.148.473	-	-	-	19.373.370	825	50.540.385	1.206.259	-	2.536.523	54.283.168	(1.381.196.017,99)
2081	937	8.292.166	11.239.654	-	-	-	19.531.821	809	49.820.208	1.211.726	-	2.530.369	53.562.303	(1.415.226.500,30)
2082	937	8.390.316	11.372.692	-	-	-	19.763.008	808	49.886.756	1.174.406	-	2.528.305	53.589.467	(1.449.052.958,69)
2083	937	8.474.292	11.486.518	-	-	-	19.960.811	804	49.995.126	1.138.587	-	2.546.735	53.680.448	(1.482.772.596,67)
2084	937	8.562.605	11.606.222	-	-	-	20.168.828	779	48.550.794	1.079.065	-	2.563.455	52.193.314	(1.514.797.082,68)
2085	937	8.660.501	11.738.916	-	-	-	20.399.417	765	47.854.024	1.135.554	-	2.549.435	51.539.013	(1.545.936.678,32)
2086	937	8.770.368	11.887.835	-	-	-	20.658.202	747	46.555.045	1.179.514	-	2.554.428	50.288.987	(1.575.567.463,05)
2087	937	8.867.240	12.019.141	-	-	-	20.886.380	739	46.475.673	1.260.185	-	2.549.303	50.285.162	(1.604.966.244,38)
2088	937	8.969.504	12.157.755	-	-	-	21.127.258	728	46.063.754	1.310.210	-	2.566.943	49.940.907	(1.633.779.893,12)
2089	937	9.081.567	12.309.652	-	-	-	21.391.219	710	45.301.384	1.352.765	-	2.578.298	49.232.447	(1.661.621.121,38)
2090	937	9.173.967	12.434.895	-	-	-	21.608.861	682	43.820.127	462.113	-	2.584.277	46.866.517	(1.686.878.777,06)
2091	937	9.284.088	12.584.159	-	-	-	21.868.247	668	43.418.760	468.663	-	2.553.639	46.441.061	(1.711.451.591,91)
2092	937	9.376.815	12.709.847	-	-	-	22.086.662	640	41.832.580	458.773	-	2.565.764	44.857.117	(1.734.222.046,86)
2093	937	9.476.975	12.845.608	-	-	-	22.322.583	618	40.404.141	448.044	-	2.550.703	43.402.888	(1.755.302.351,49)
2094	937	9.576.917	12.981.076	-	-	-	22.557.993	595	39.166.281	437.303	-	2.540.130	42.143.713	(1.774.888.071,50)
2095	937	9.697.008	13.143.853	-	-	-	22.840.861	577	37.806.155	427.192	-	2.533.329	40.766.676	(1.792.813.886,03)



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)

1 de 4

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	937	4.606.084	6.243.338	62.818	8.154.125	1.205.394	20.271.759	99	3.419.485	422.715	-	1.261.223	5.103.423	146.829.718,96
2021	937	4.657.043	6.312.410	63.446	9.016.592	1.097.705	21.147.196	115	4.265.319	437.291	-	914.314	5.616.924	162.359.991,34
2022	937	4.703.435	6.375.293	64.081	9.783.448	882.327	21.808.584	162	6.621.748	437.431	-	940.787	7.999.966	176.168.609,13
2023	937	4.750.392	6.438.940	129.443	10.564.679	818.337	22.701.790	173	7.190.261	447.701	-	996.354	8.634.315	190.236.083,50
2024	937	4.797.756	6.503.140	130.737	11.295.489	728.750	23.455.872	204	8.822.924	456.930	-	1.016.467	10.296.320	203.395.635,15
2025	937	4.845.604	6.567.996	132.045	11.998.759	728.750	24.273.154	232	10.085.321	466.263	-	1.057.916	11.609.501	216.059.289,07
2026	937	4.893.872	6.633.421	133.365	12.650.181	728.750	25.039.589	264	11.740.767	476.746	-	1.092.051	13.309.563	227.789.314,65
2027	937	4.942.638	6.699.520	134.699	13.210.464	685.522	25.672.843	299	14.004.009	445.780	-	1.134.145	15.583.934	237.878.223,81
2028	937	4.991.915	6.766.315	408.138	13.705.584	676.877	26.548.828	332	15.989.669	455.986	-	1.187.657	17.633.312	246.793.740,14
2029	937	5.041.669	6.833.754	412.219	14.138.806	676.877	27.103.325	362	17.599.318	466.522	-	1.236.534	19.302.374	254.594.690,90
2030	937	5.091.889	6.901.824	416.341	14.501.637	676.877	27.588.567	391	19.299.146	478.009	-	1.277.984	21.055.139	261.128.119,28
2031	937	5.142.680	6.970.669	420.505	14.819.317	676.877	28.030.046	413	20.545.945	442.368	-	1.321.341	22.309.654	266.848.511,66
2032	937	5.193.967	7.040.186	424.710	15.081.291	676.877	28.417.031	437	21.891.192	453.722	-	1.354.799	23.699.713	271.565.829,54
2033	937	5.245.720	7.110.335	857.914	15.283.254	676.877	29.174.099	472	23.680.200	465.933	-	1.391.256	25.537.389	275.202.539,45
2034	937	5.297.778	7.180.898	866.493	15.378.234	676.877	29.400.280	508	25.772.046	481.255	-	1.436.690	27.689.992	276.912.827,60
2035	937	5.350.600	7.252.495	875.158	15.314.300	676.877	29.469.430	551	28.636.440	495.937	-	1.488.298	30.620.676	275.761.581,99
2036	937	5.403.904	7.324.746	883.909	15.157.984	676.877	29.447.419	576	30.195.081	511.617	-	1.555.484	32.262.183	272.946.818,58
2037	937	5.457.681	7.397.638	892.748	14.867.625	676.877	29.292.569	613	32.395.918	528.423	-	1.596.662	34.521.003	267.718.384,94
2038	937	5.512.437	7.471.858	1.803.352	14.485.496	676.877	29.950.020	646	34.632.365	547.773	-	1.650.792	36.830.931	260.837.473,63

.....

143



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)

2 de 4

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	937	5.567.231	7.546.129	1.821.385	13.973.514	676.877	29.585.137	674	36.531.735	566.698	-	1.705.864	38.804.297	251.618.313,79
2040	937	5.622.664	7.621.265	1.839.599	13.298.772	676.877	29.059.177	711	38.868.720	586.207	-	1.754.193	41.209.120	239.468.370,75
2041	937	5.678.611	7.697.099	1.857.995	12.462.572	676.877	28.373.154	745	41.012.138	606.907	-	1.811.401	43.430.446	224.411.079,25
2042	937	5.734.892	7.773.386	1.876.575	11.421.017	676.877	27.482.747	786	43.744.180	628.792	-	1.864.856	46.237.828	205.655.998,04
2043	937	5.791.944	7.850.716	4.738.352	10.357.256	676.877	29.415.144	820	45.989.756	650.158	-	1.930.167	48.570.082	186.501.060,97
2044	937	5.849.515	7.928.751	4.785.736	9.133.419	676.877	28.374.297	845	47.773.767	652.045	-	1.985.879	50.411.690	164.463.668,00
2045	937	5.907.561	8.007.431	4.833.593	7.736.962	676.877	27.162.423	865	49.634.406	641.676	-	2.032.064	52.308.146	139.317.944,81
2046	937	5.966.181	8.086.887	4.881.929	6.154.175	676.877	25.766.048	892	51.589.782	597.580	-	2.079.624	54.266.985	110.817.007,16
2047	937	6.050.693	8.201.439	-	4.100.338	676.877	19.029.347	925	53.263.710	620.166	-	2.128.507	56.012.383	73.833.970,57
2048	937	6.097.429	8.264.788	-	1.805.824	676.877	16.844.917	957	55.331.106	652.860	-	2.177.804	58.161.770	32.517.117,66
2049	937	6.146.985	8.331.959	-	-	676.877	15.155.821	986	56.941.106	674.755	-	2.228.303	59.844.163	(12.171.224,22)
2050	937	6.220.300	8.431.335	-	-	676.877	15.328.512	981	56.820.914	698.030	-	2.269.951	59.788.894	(56.631.606,86)
2051	937	6.288.373	8.523.603	-	-	676.877	15.488.853	1.018	59.171.384	730.926	-	2.281.343	62.183.653	(103.326.407,39)
2052	937	6.374.197	8.639.935	-	-	676.877	15.691.009	1.052	61.139.863	769.564	-	2.341.387	64.250.813	(151.886.211,38)
2053	937	6.470.632	8.770.648	-	-	676.877	15.918.157	1.068	62.199.471	803.025	-	2.397.134	65.399.630	(201.367.683,61)
2054	937	6.526.168	8.845.925	-	-	676.877	16.048.970	1.083	63.234.968	830.291	-	2.436.529	66.501.788	(251.820.501,57)
2055	937	6.544.076	8.870.197	-	-	-	15.414.272	1.097	64.432.616	857.274	-	2.467.881	67.757.772	(304.164.000,88)
2056	937	6.582.400	8.922.144	-	-	-	15.504.543	1.103	65.089.621	890.148	-	2.495.630	68.475.399	(357.134.856,55)
2057	937	6.618.805	8.971.490	-	-	-	15.590.295	1.094	65.235.124	883.762	-	2.516.395	68.635.282	(410.179.843,30)

.....

144



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)

3 de 4

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	937	6.694.946	9.074.695	-	-	-	15.769.640	1.098	65.760.921	914.337	-	2.525.797	69.201.055	(463.611.257,76)
2059	937	6.764.696	9.169.238	-	-	-	15.933.934	1.088	65.319.865	921.065	-	2.550.768	68.791.698	(516.469.021,97)
2060	937	6.838.787	9.269.664	-	-	-	16.108.451	1.092	65.670.002	949.055	-	2.554.763	69.173.821	(569.534.391,38)
2061	937	6.879.780	9.325.229	-	-	-	16.205.009	1.089	66.141.674	982.002	-	2.575.797	69.699.473	(623.028.855,14)
2062	937	6.955.679	9.428.107	-	-	-	16.383.786	1.079	65.888.154	1.006.451	-	2.593.343	69.487.947	(676.133.017,03)
2063	937	7.044.860	9.548.988	-	-	-	16.593.848	1.060	65.156.118	987.031	-	2.602.561	68.745.710	(728.284.878,37)
2064	937	7.092.247	9.613.218	-	-	-	16.705.464	1.057	65.346.714	974.410	-	2.603.747	68.924.870	(780.504.284,46)
2065	937	7.153.952	9.696.856	-	-	-	16.850.808	1.050	64.475.531	998.004	-	2.615.922	68.089.457	(831.742.932,74)
2066	937	7.223.646	9.791.324	-	-	-	17.014.970	1.041	63.675.864	1.026.152	-	2.610.189	67.312.205	(882.040.168,51)
2067	937	7.303.668	9.899.790	-	-	-	17.203.459	1.026	62.560.176	1.055.180	-	2.607.430	66.222.787	(931.059.496,73)
2068	937	7.374.768	9.996.163	-	-	-	17.370.931	1.014	61.476.330	1.022.070	-	2.600.247	65.098.647	(978.787.212,53)
2069	937	7.445.856	10.092.520	-	-	-	17.538.376	992	60.129.937	1.018.766	-	2.590.835	63.739.538	(1.024.988.374,52)
2070	937	7.503.205	10.170.253	-	-	-	17.673.458	979	59.514.758	1.043.877	-	2.576.766	63.135.401	(1.070.450.317,91)
2071	937	7.587.252	10.284.175	-	-	-	17.871.427	959	58.261.085	1.068.978	-	2.575.392	61.905.455	(1.114.484.346,17)
2072	937	7.634.693	10.348.480	-	-	-	17.983.173	941	57.400.487	1.100.886	-	2.566.102	61.067.475	(1.157.568.647,57)
2073	937	7.736.560	10.486.556	-	-	-	18.223.116	916	55.528.094	1.111.067	-	2.558.154	59.197.314	(1.198.542.845,99)
2074	937	7.764.109	10.523.897	-	-	-	18.288.007	903	55.105.923	1.135.523	-	2.539.431	58.780.877	(1.239.035.716,24)
2075	937	7.839.657	10.626.298	-	-	-	18.465.955	886	54.005.254	1.161.098	-	2.536.485	57.702.838	(1.278.272.598,68)
2076	937	7.907.167	10.717.806	-	-	-	18.624.973	865	52.675.321	1.160.261	-	2.528.719	56.364.302	(1.316.011.927,10)

.....

145



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)

4 de 4

Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	937	8.003.688	10.848.635	-	-	-	18.852.323	861	52.577.739	1.195.190	-	2.514.378	56.287.307	(1.353.446.911,22)
2078	937	8.087.753	10.962.581	-	-	-	19.050.334	856	52.371.252	1.206.027	-	2.530.675	56.107.954	(1.390.504.531,78)
2079	937	8.141.906	11.035.983	-	-	-	19.177.889	844	51.583.238	1.225.611	-	2.542.046	55.350.895	(1.426.677.538,03)
2080	937	8.224.896	11.148.473	-	-	-	19.373.370	825	50.540.385	1.206.259	-	2.536.523	54.283.168	(1.461.587.335,90)
2081	937	8.292.166	11.239.654	-	-	-	19.531.821	809	49.820.208	1.211.726	-	2.530.369	53.562.303	(1.495.617.818,20)
2082	937	8.390.316	11.372.692	-	-	-	19.763.008	808	49.886.756	1.174.406	-	2.528.305	53.589.467	(1.529.444.276,59)
2083	937	8.474.292	11.486.518	-	-	-	19.960.811	804	49.995.126	1.138.587	-	2.546.735	53.680.448	(1.563.163.914,58)
2084	937	8.562.605	11.606.222	-	-	-	20.168.828	779	48.550.794	1.079.065	-	2.563.455	52.193.314	(1.595.188.400,59)
2085	937	8.660.501	11.738.916	-	-	-	20.399.417	765	47.854.024	1.135.554	-	2.549.435	51.539.013	(1.626.327.996,23)
2086	937	8.770.368	11.887.835	-	-	-	20.658.202	747	46.555.045	1.179.514	-	2.554.428	50.288.987	(1.655.958.780,95)
2087	937	8.867.240	12.019.141	-	-	-	20.886.380	739	46.475.673	1.260.185	-	2.549.303	50.285.162	(1.685.357.562,28)
2088	937	8.969.504	12.157.755	-	-	-	21.127.258	728	46.063.754	1.310.210	-	2.566.943	49.940.907	(1.714.171.211,02)
2089	937	9.081.567	12.309.652	-	-	-	21.391.219	710	45.301.384	1.352.765	-	2.578.298	49.232.447	(1.742.012.439,29)
2090	937	9.173.967	12.434.895	-	-	-	21.608.861	682	43.820.127	462.113	-	2.584.277	46.866.517	(1.767.270.094,96)
2091	937	9.284.088	12.584.159	-	-	-	21.868.247	668	43.418.760	468.663	-	2.553.639	46.441.061	(1.791.842.909,82)
2092	937	9.376.815	12.709.847	-	-	-	22.086.662	640	41.832.580	458.773	-	2.565.764	44.857.117	(1.814.613.364,76)
2093	937	9.476.975	12.845.608	-	-	-	22.322.583	618	40.404.141	448.044	-	2.550.703	43.402.888	(1.835.693.669,39)
2094	937	9.576.917	12.981.076	-	-	-	22.557.993	595	39.166.281	437.303	-	2.540.130	42.143.713	(1.855.279.389,41)
2095	937	9.697.008	13.143.853	-	-	-	22.840.861	577	37.806.155	427.192	-	2.533.329	40.766.676	(1.873.205.203,94)



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)

147

Igor França Garcia | Atuário MIBA/RJ 1.659 | Certificação de Especialista em Investimento - CEA
Consultor de Investimentos Credenciado pela CVM

(65) 9242.8876 | www.atuarialconsultoria.com.br | (SKYPE)igor franca garcia | (65) 3621.8267
Av. José Monteiro de Figueiredo, Nº 212 - Edifício Goiabeiras Executive Center, Sala 401
Bairro: Duque de Caixas - Cuiabá - MT CEP - 78043-300



10 – DURATION PARA ESTUDO DE ALM (Asset Liability Management)

A busca de títulos de renda fixa com adequada relação retorno-risco, com vencimentos que coincidam com os pagamentos futuros dos benefícios, representa um dos grandes desafios da gestão da carteira de investimentos.

A tarefa mais árdua para um administrador de um **Plano de Benefício Definido (BD)**, que é o caso dos RPPS é a gestão de seus ativos. Sabemos bem que retornos abaixo do esperado, no longo prazo, irão significar aumento de contribuição da parte patronal, já que o benefício está previamente definido.

Para atender a essas necessidades consultores, atuários e profissionais de investimentos desenvolveram uma série de estudos, que culminou no modelo hoje denominado por muitos de "Asset Liability Management" (ALM).

O modelo de **ALM** busca um casamento entre os ativos e os passivos futuros. O casamento de fluxos de caixa futuro, no intuito de obter investimentos que acompanhem o fluxo projetado para o passivo. Para tanto, os atuários projetam as contribuições e os pagamentos de benefícios esperados para os próximos anos. Como essa tarefa não é simples, o

aconselhável é que NÃO SE ASSUMA UM CRESCIMENTO POPULACIONAL, onde não consideramos a entrada de novos servidores, conforme explicitado na introdução deste estudo.

Assim, a necessidade de caixa para os próximos anos, para o RPPS, está explicitado abaixo:

148



FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL - VIGENTE

PERÍODO	ANO	GERAÇÃO ATUAL		GERAÇÃO ATUAL e FUTURA	
		SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2020	14.440.903,78	146.102.286,56	15.168.336,18	146.829.718,96
2	2021	14.578.626,74	160.680.913,31	15.530.272,38	162.359.991,34
3	2022	12.176.956,72	172.857.870,03	13.808.617,79	176.168.609,13
4	2023	12.236.975,64	185.094.845,66	14.067.474,37	190.236.083,50
5	2024	10.788.993,44	195.883.839,10	13.159.551,66	203.395.635,15
6	2025	9.845.226,23	205.729.065,33	12.663.653,91	216.059.289,07
7	2026	8.322.259,56	214.051.324,89	11.730.025,59	227.789.314,65
8	2027	5.898.445,98	219.949.770,87	10.088.909,16	237.878.223,81
9	2028	3.985.235,14	223.935.006,01	8.915.516,33	246.793.740,14
10	2029	2.184.479,48	226.119.485,49	7.800.950,76	254.594.690,90
11	2030	157.769,29	226.277.254,78	6.533.428,38	261.128.119,28
12	2031	(1.333.162,71)	224.944.092,06	5.720.392,38	266.848.511,66
13	2032	(3.091.145,46)	221.852.946,61	4.717.317,88	271.565.829,54
14	2033	(5.090.245,40)	216.762.701,20	3.636.709,91	275.202.539,45
15	2034	(8.061.047,54)	208.701.653,67	1.710.288,15	276.912.827,60
16	2035	(12.236.815,91)	196.464.837,76	(1.151.245,61)	275.761.581,99
17	2036	(14.916.160,07)	181.548.677,70	(2.814.763,41)	272.946.818,58
18	2037	(18.609.473,21)	162.939.204,48	(5.228.433,64)	267.718.384,94
19	2038	(21.612.496,92)	141.326.707,56	(6.880.911,31)	260.837.473,63
20	2039	(25.288.495,78)	116.038.211,78	(9.219.159,84)	251.618.313,79
21	2040	(29.764.378,51)	86.273.833,27	(12.149.943,04)	239.468.370,75
22	2041	(34.249.226,91)	52.024.606,36	(15.057.291,50)	224.411.079,25
23	2042	(39.789.483,92)	12.235.122,44	(18.755.081,21)	205.655.998,04
24	2043	(40.341.759,94)	(28.106.637,50)	(19.154.937,07)	186.501.060,97
25	2044	(42.497.525,41)	(70.604.162,91)	(22.037.392,97)	164.463.668,00
26	2045	(44.677.567,86)	(115.281.730,78)	(25.145.723,19)	139.317.944,81
27	2046	(46.925.360,34)	(162.207.091,12)	(28.500.937,65)	110.817.007,16
28	2047	(52.348.203,08)	(214.555.294,20)	(36.983.036,59)	73.833.970,57
29	2048	(53.830.099,21)	(268.385.393,41)	(41.316.852,92)	32.517.117,66
30	2049	(54.183.672,71)	(322.569.066,12)	(44.688.341,87)	(12.171.224,22)
31	2050	(53.324.735,54)	(375.893.801,65)	(44.460.382,65)	(56.631.606,86)
32	2051	(54.792.840,58)	(430.686.642,24)	(46.694.800,52)	(103.326.407,39)
33	2052	(55.303.344,33)	(485.989.986,57)	(48.559.803,99)	(151.886.211,38)
34	2053	(55.469.699,52)	(541.459.686,09)	(49.481.472,23)	(201.367.683,61)
35	2054	(55.213.814,40)	(596.673.500,49)	(50.452.817,97)	(251.820.501,57)



Podemos observar que, com o passar do tempo a “sobra” de caixa tende a diminuir, principalmente devido o “fechamento da população”. Obviamente, os Servidores que se encontram contribuindo hoje, no futuro passarão a receber seu benefício, invertendo o fluxo de caixa do fundo previdenciário.

No intuito de elevar a segurança dos investimentos do RPPS, conforme exige a Resolução CMN 3.922/2010, levaremos em consideração, algumas probabilidades de risco para os próximos 35 anos como:

- 1 - Atrasos de repasses mensais do Ente Público ;**
- 2 - Não cumprimento da Meta Atuarial todos os anos ; e**
- 3 - Desconsideramos a existência da compensação previdenciária**

Utilizar a Projeção Atuarial pura para a elaboração de um estudo de **ALM** eleva o risco de erro na estimativa da data de fluxo de caixa negativo, devido a Projeção Atuarial levar em consideração que o Ente Público irá honrar com seus compromissos mensais ao longo dos 75 anos em estudo. A probabilidade do “Ente Público” deixar de cumprir com sua obrigação, de fazer o repasse mensal dos recursos financeiros de contribuição ao RPPS em algum momento, deve ser levada em consideração.

Assim, elaboramos um estudo das Despesas para a **DURATION** do Fluxo de caixa, para auxiliar na elaboração de um estudo de ALM mais conservador, levando em consideração a realidade financeira do RPPS como:



HIPÓTESES DE RISCO ADOTADAS PARA A DURATION DO FLUXO DE CAIXA

Descrição	Hipóteses de Risco (Adotada)
ATRASO DE REPASSE	Como o Ente Público NÃO POSSUI HISTÓRICO de atraso do repasse mensal, utilizamos como padrão, a probabilidade do Ente Público deixar de cumprir com suas obrigações, em pelo menos “1 mês” a cada ano, ao longo dos próximos 35 anos.
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	Levamos em consideração nesse estudo, que o RPPS não cumprirá a Meta Atuarial todo ano (nos próximos 35 anos), sempre rentabilizando 1% abaixo da Meta estabelecida pelo Cálculo Atuarial.
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	Também não é levado em consideração, os valores de compensação previdenciária á pagar e á receber pelo RPPS.

Assim, apresentamos uma Projeção das Despesas para esse RPPS, para auxiliar na elaboração de um Estudo de **ALM** – “Asset Liability Management”, buscando a elaboração eficiente de sua carteira de investimento ao longo dos anos e o seu fluxo de pagamento de Benefícios.



COMPORTAMENTO DA DURAÇÃO DO PASSIVO CONSIDERANDO RISCOS

O “Comportamento do passivo” mostra a **RECEITA PROVÁVEL** e a **RECEITA DE RISCO** que o RPPS obterá nos próximos anos, levando em consideração as hipóteses de risco adotadas.

Caso o Ente Público honre com seus compromissos e o RPPS cumpra a Meta Atuarial, a receita que o RPPS obterá é o que chamamos nesse estudo de **RECEITA DE RISCO**.

Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público todos os meses e porque estamos considerando que em todos os anos, o RPPS cumprirá a Meta Atuarial.

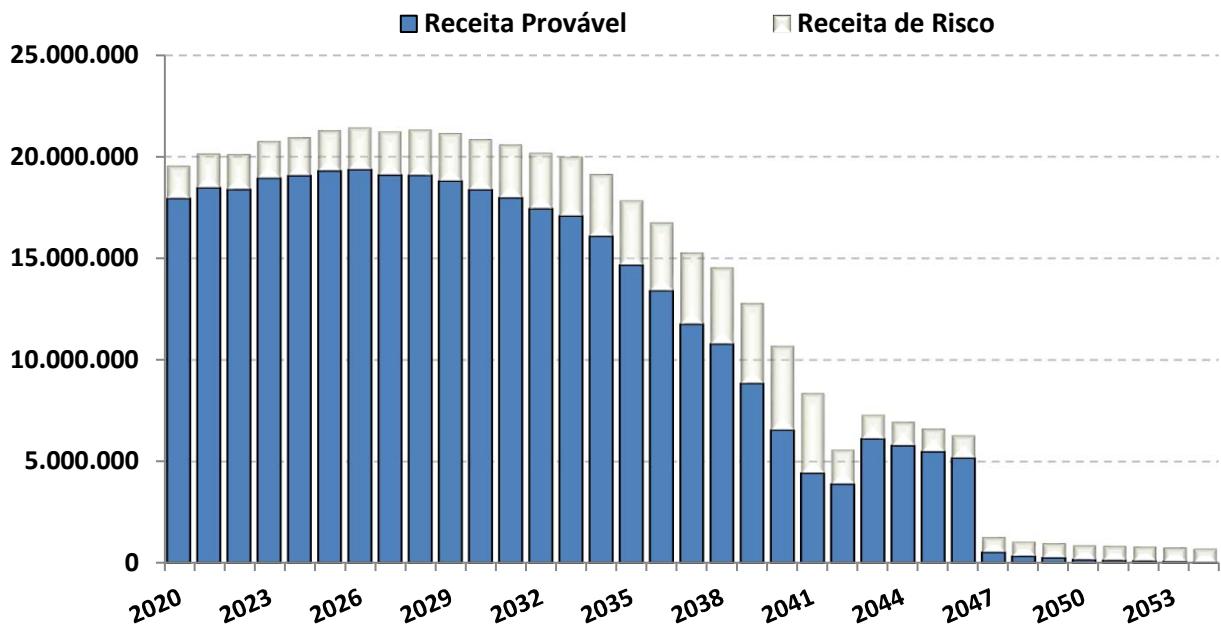
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas colunas amarelas.

Caso as hipóteses mencionadas se confirmem, teremos uma receita menor do que as previstas pela Projeção Atuarial, apresentadas como **RECEITA PROVÁVEL** (com o risco do não repasse e de não cumprir a Meta Atuarial) sendo as colunas azuis.



Receita Provável e Receita de Risco - VIGENTE

(Receita provável x Receita de risco)



O “Comportamento do passivo”, levando em consideração as hipóteses de risco, demonstra que nos próximos 35 anos, o RPPS terá insolvência financeira (**PATRIMÔNIO NEGATIVO**) no ano de 2041.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS** e **DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupadados, a partir do ano de 2029. As **DESPESAS** passarão a ser maiores que as **RECEITAS**, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.



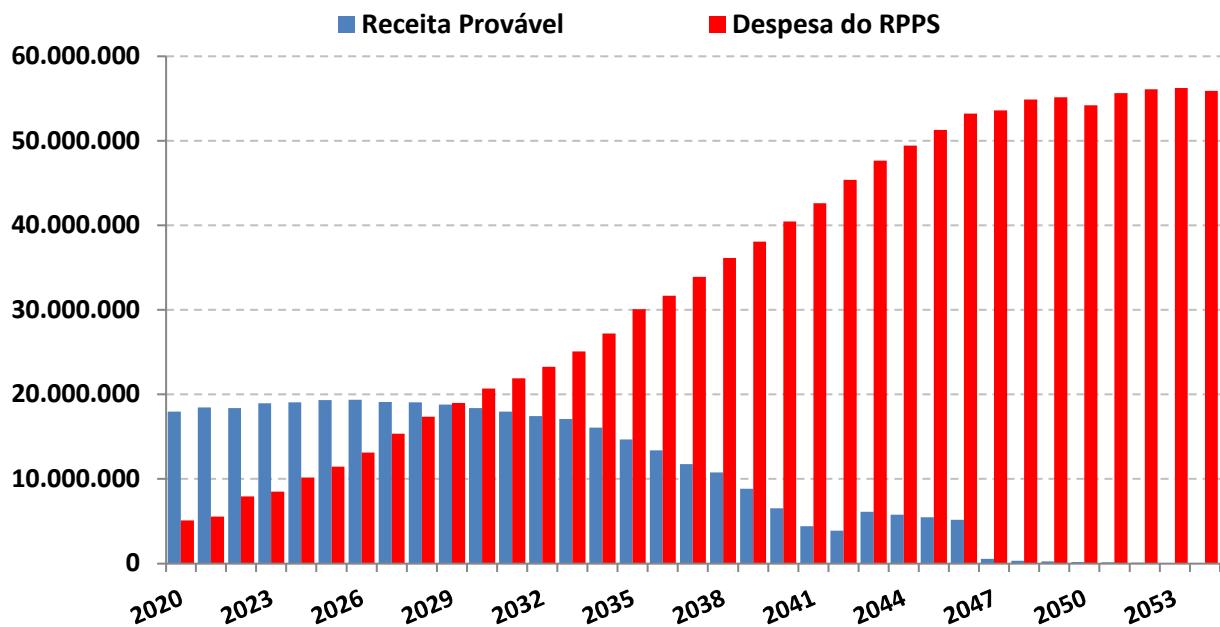
FLUXO DE CAIXA - DURAÇÃO DO PASSIVO COM RISCOS - VIGENTE

PERÍODO	ANO	GERAÇÃO ATUAL		GERAÇÃO ATUAL e FUTURA	
		SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2020	12.848.640,10	144.510.022,88	13.519.853,46	145.181.236,24
2	2021	12.910.072,81	157.420.095,69	13.783.802,53	158.965.038,76
3	2022	10.468.539,57	167.888.635,26	11.968.045,48	170.933.084,25
4	2023	10.430.827,69	178.319.462,95	12.109.556,48	183.042.640,73
5	2024	8.909.105,95	187.228.568,90	11.084.612,77	194.127.253,50
6	2025	7.872.055,46	195.100.624,36	10.457.422,78	204.584.676,28
7	2026	6.258.552,06	201.359.176,43	9.384.700,76	213.969.377,04
8	2027	3.755.151,05	205.114.327,48	7.599.735,99	221.569.113,03
9	2028	1.726.736,04	206.841.063,52	6.248.959,76	227.818.072,79
10	2029	(182.781,17)	206.658.282,34	4.967.723,34	232.785.796,13
11	2030	(2.322.811,35)	204.335.470,99	3.523.637,22	236.309.433,35
12	2031	(3.943.432,83)	200.392.038,16	2.523.542,54	238.832.975,89
13	2032	(5.836.724,98)	194.555.313,18	1.322.311,64	240.155.287,54
14	2033	(8.004.725,04)	186.550.588,14	(3.133,83)	240.152.153,70
15	2034	(11.113.427,04)	175.437.161,09	(2.154.264,22)	237.997.889,49
16	2035	(15.418.965,79)	160.018.195,30	(5.253.872,86)	232.744.016,62
17	2036	(18.263.432,75)	141.754.762,56	(7.169.563,84)	225.574.452,78
18	2037	(22.118.062,25)	119.636.700,31	(9.850.332,99)	215.724.119,78
19	2038	(25.364.737,54)	94.271.962,77	(11.859.248,04)	203.864.871,74
20	2039	(29.233.150,32)	65.038.812,45	(14.502.203,45)	189.362.668,29
21	2040	(33.903.577,41)	31.135.235,04	(17.755.747,35)	171.606.920,95
22	2041	(38.183.827,61)	(7.048.592,57)	(21.004.948,46)	150.601.972,49
23	2042	(41.470.482,91)	(48.519.075,48)	(25.064.770,81)	125.537.201,67
24	2043	(41.528.011,28)	(90.047.086,76)	(26.079.662,03)	99.457.539,64
25	2044	(43.655.912,53)	(133.702.999,29)	(29.384.195,59)	70.073.344,06
26	2045	(45.810.608,35)	(179.513.607,64)	(32.939.551,36)	37.133.792,70
27	2046	(48.032.950,17)	(227.546.557,80)	(36.768.225,44)	365.567,26
28	2047	(53.069.588,67)	(280.616.146,47)	(42.856.568,74)	(42.491.001,48)
29	2048	(54.535.197,77)	(335.151.344,24)	(44.904.339,50)	(87.395.340,97)
30	2049	(54.882.404,71)	(390.033.748,95)	(46.478.983,49)	(133.874.324,47)
31	2050	(54.015.839,71)	(444.049.588,66)	(46.264.308,13)	(180.138.632,60)
32	2051	(55.481.237,78)	(499.530.826,44)	(48.511.059,93)	(228.649.692,53)
33	2052	(55.989.131,11)	(555.519.957,55)	(50.391.613,90)	(279.041.306,43)
34	2053	(56.152.628,15)	(611.672.585,70)	(51.330.755,08)	(330.372.061,51)
35	2054	(55.892.697,14)	(667.565.282,84)	(52.312.163,31)	(382.684.224,82)



Fluxo de Caixa - Duração do Passivo com Riscos

(Geração Atual)



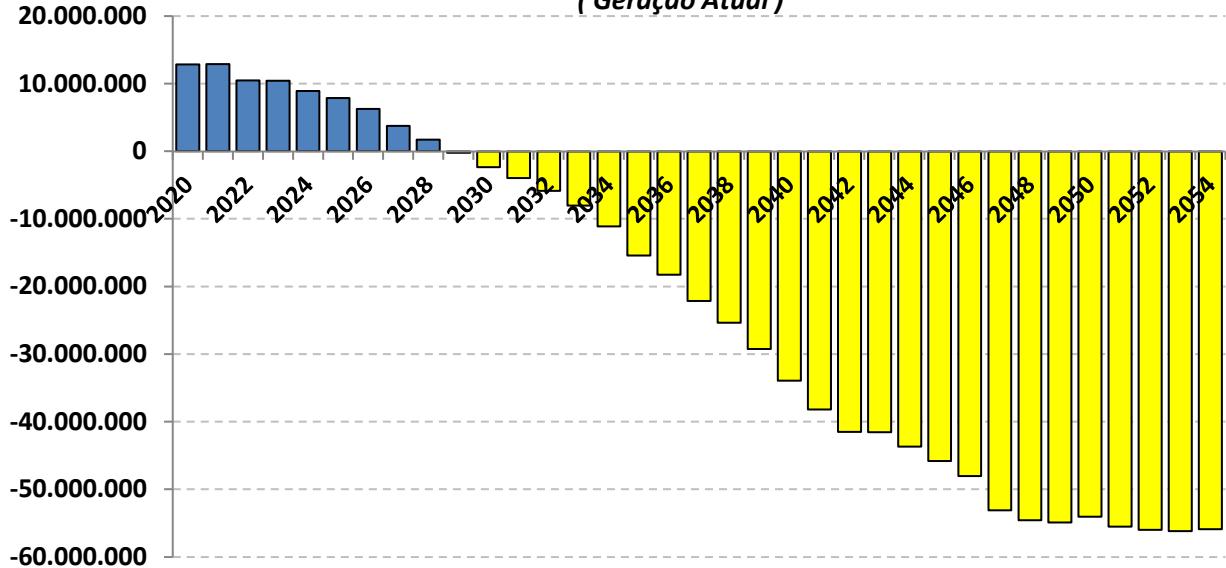
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecidos para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2019.



Duração do Passivo com Riscos - VIGENTE

*Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupanados -
(Geração Atual)*



As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2029 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração a entrada de novos servidores).

Realizando o mesmo estudo de Duração do Passivo com Riscos, mas incluindo a Geração Futura, a reposição de massa (NOVOS ENTRADOS), postergará o instante em que as Despesas passarão a ser maiores do que as Receitas em 4 anos, postergando a necessidade do RPPS de consumir os recursos para o ano de 2033.

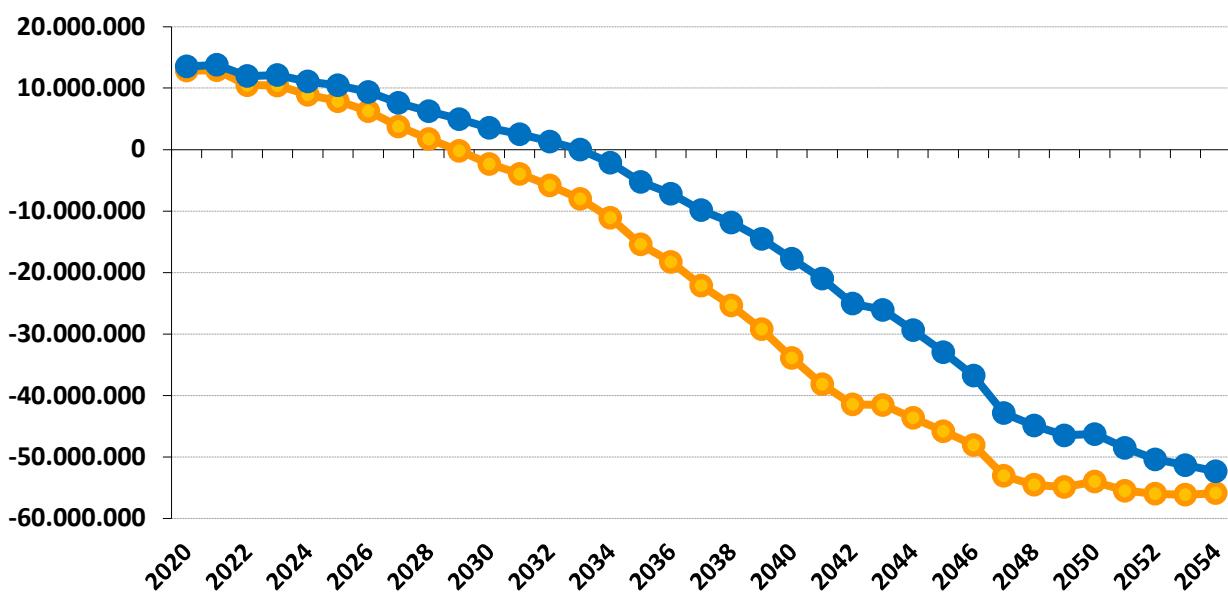


Duração do Passivo com Riscos - VIGENTE

Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupados

—●— Geração Atual

—●— Geração (Atual + Futura)



Duração do Passivo com riscos - VIGENTE

	GERAÇÃO ATUAL	GERAÇÃO ATUAL + FUTURA
Fluxo Financeiro negativo *	2029	2033
Insolvência Financeira **	2041	2047

* Despesas maiores que as Receitas (Início do consumo de recursos poupados).

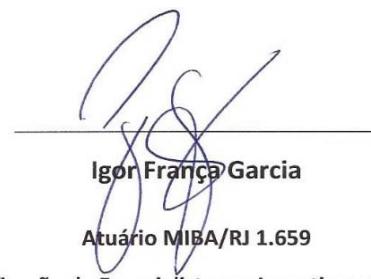
** Fim do Patrimônio Líquido do RPPS.

Este estudo de Comportamento da Duração do Passivo, considerando os riscos mencionados, tem o objetivo de fornecer informações para o RPPS, na elaboração da Política Anual de Investimentos – PAI e/ou, de Estudo de ALM.



Com base nessas análises, o gestor do RPPS poderá definir seus objetivos de aplicação financeira, visando à rentabilidade dos fundos de investimento e principalmente sua data de vencimento em conformidade com a necessidade de caixa do fundo previdenciário.

O gerenciamento de ativos e passivos - **ALM** – será uma ferramenta de suma importância, pois irá mensurar com mais segurança, a exposição do patrimônio do instituto aos riscos do mercado financeiro, tornando mais consistentes os objetivos estabelecidos pelos gestores e conselheiros da administração dos Regimes Próprios de Previdência Social.



Igor França Garcia
Atuário MIBA/RJ 1.659
Certificação de Especialista em Investimento - CEA
Consultor de Investimentos credenciado pela CVM



11 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

O desequilíbrio fiscal ou os gastos superiores às receitas predominaram na administração pública no Brasil até recentemente. As consequências para a economia são bastante negativas, e, em alguns casos, têm impacto sobre mais de uma geração. Inflação descontrolada até o lançamento do Real, a convivência com taxas de juros muito altas, o endividamento Público também expressivo, a carga tributária excessivamente alta, foi o que se verificou nas administrações públicas anteriores.

A **Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF** (Lei Complementar nº 101/2000), Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, com amparo no Capítulo II, Título VI da Constituição Federal (art. 163), pretendendo fortalecer o processo orçamentário como peça de planejamento, prevenindo desequilíbrios indesejáveis.

A **Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO** é uma lei anual, prevista na Constituição de 88, que orienta as leis orçamentárias anuais e traz parâmetros orientadores para a elaboração e execução orçamentária, tais como superávit primário, dotações que não podem ser contingenciadas, execução de despesas caso a lei orçamentária não seja sancionada até 31 de dezembro, fiscalização de obras pelo TCU ou TCE's, créditos adicionais (alteração na Lei Orçamentária) e transferências de recursos para estados, municípios e entidades privadas.



A LDO tem a finalidade de orientar a elaboração dos orçamentos fiscal e da seguridade social e de investimento das empresas estatais. Busca sintonizar a Lei Orçamentária Anual - LOA com as diretrizes, objetivos e metas da administração pública, estabelecidas no PPA. De acordo com o parágrafo 2º do art. 165 da CF, a LDO:

- Compreenderá as metas e prioridades da administração pública, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente;
- Orientará a elaboração da LOA;
- Disporá sobre as alterações na legislação tributária; e
- Estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.



**RREO - RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - LRF Art 53, § 1º, inciso II
PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL - (Plano de Custeio Equilíbrio)**

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2019				131.661.382,78
2020	19.541.101,59	5.100.197,80	14.440.903,78	146.102.286,56
2021	20.137.881,07	5.559.254,33	14.578.626,74	160.680.913,31
2022	20.619.669,12	7.921.997,47	12.697.671,65	173.378.584,95
2023	21.825.845,40	8.508.106,67	13.317.738,73	186.696.323,68
2024	22.697.936,14	10.156.681,43	12.541.254,71	199.237.578,39
2025	23.163.009,61	11.435.352,27	11.727.657,35	210.965.235,73
2026	23.450.530,54	13.107.577,07	10.342.953,47	221.308.189,20
2027	23.412.223,12	15.346.244,58	8.065.978,54	229.374.167,74
2028	23.368.508,69	17.347.905,88	6.020.602,81	235.394.770,54
2029	23.340.414,82	18.974.833,51	4.365.581,31	239.760.351,85
2030	23.186.225,00	20.692.611,52	2.493.613,48	242.253.965,33
2031	23.077.956,22	21.910.987,28	1.166.968,94	243.420.934,27
2032	22.857.544,74	23.274.157,39	(416.612,65)	243.004.321,62
2033	22.397.392,44	25.082.167,54	(2.684.775,10)	240.319.546,52
2034	21.703.983,41	27.194.337,68	(5.490.354,27)	234.829.192,24
2035	20.589.449,87	30.080.203,53	(9.490.753,65)	225.338.438,59
2036	19.677.241,29	31.661.220,12	(11.983.978,83)	213.354.459,75
2037	18.405.369,80	33.885.153,21	(15.479.783,41)	197.874.676,34
2038	16.918.552,95	36.146.479,03	(19.227.926,07)	178.646.750,27
2039	15.324.384,02	38.071.632,25	(22.747.248,23)	155.899.502,04
2040	13.378.479,66	40.435.347,74	(27.056.868,08)	128.842.633,96
2041	11.241.251,48	42.606.548,22	(31.365.296,74)	97.477.337,22
2042	8.647.911,51	45.366.284,23	(36.718.372,72)	60.758.964,50
2043	5.905.590,58	47.640.507,58	(41.734.917,00)	19.024.047,50
2044	4.475.815,01	49.434.038,32	(44.958.223,31)	(25.934.175,81)
2045	4.135.363,09	51.284.574,43	(47.149.211,34)	(73.083.387,15)
2046	3.793.666,39	53.201.508,36	(49.407.841,97)	(122.491.229,12)
2047	3.693.033,38	53.603.696,05	(49.910.662,66)	(172.401.891,78)
2048	3.519.999,84	54.873.860,79	(51.353.860,95)	(223.755.752,73)
2049	3.476.546,76	55.144.669,01	(51.668.122,24)	(275.423.874,98)
2050	3.417.321,23	54.186.570,00	(50.769.248,76)	(326.193.123,74)
2051	3.422.701,03	55.619.484,50	(52.196.783,47)	(378.389.907,21)
2052	3.429.979,95	56.096.052,74	(52.666.072,79)	(431.055.980,00)
2053	3.434.692,74	56.225.251,99	(52.790.559,26)	(483.846.539,26)
2054	3.424.629,61	55.916.770,31	(52.492.140,70)	(536.338.679,96)
2055	26.340,06	55.437.345,50	(55.411.005,44)	(591.749.685,39)
2056	26.603,46	54.772.175,83	(54.745.572,37)	(646.495.257,76)

Continua na próxima página

161



Continuação (...)

PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL - (Plano de Custeio Equilíbrio)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	26.869,50	53.768.425,41	(53.741.555,92)	(700.236.813,68)
2058	18.092,13	53.278.376,11	(53.260.283,99)	(753.497.097,66)
2059	9.136,53	51.577.479,89	(51.568.343,37)	(805.065.441,03)
2060	-	50.481.340,30	(50.481.340,30)	(855.546.781,33)
2061	-	49.766.435,83	(49.766.435,83)	(905.313.217,17)
2062	-	48.399.493,97	(48.399.493,97)	(953.712.711,13)
2063	-	46.950.155,20	(46.950.155,20)	(1.000.662.866,33)
2064	-	45.079.629,17	(45.079.629,17)	(1.045.742.495,50)
2065	-	42.491.585,51	(42.491.585,51)	(1.088.234.081,02)
2066	-	40.308.195,51	(40.308.195,51)	(1.128.542.276,53)
2067	-	37.932.948,23	(37.932.948,23)	(1.166.475.224,76)
2068	-	35.398.258,20	(35.398.258,20)	(1.201.873.482,96)
2069	-	32.619.381,91	(32.619.381,91)	(1.234.492.864,87)
2070	-	29.994.181,10	(29.994.181,10)	(1.264.487.045,97)
2071	-	27.296.551,14	(27.296.551,14)	(1.291.783.597,11)
2072	-	24.720.624,59	(24.720.624,59)	(1.316.504.221,70)
2073	-	21.177.844,49	(21.177.844,49)	(1.337.682.066,19)
2074	-	18.736.043,93	(18.736.043,93)	(1.356.418.110,13)
2075	-	15.974.079,95	(15.974.079,95)	(1.372.392.190,07)
2076	-	12.919.158,93	(12.919.158,93)	(1.385.311.349,01)
2077	-	11.660.376,33	(11.660.376,33)	(1.396.971.725,34)
2078	-	9.778.217,63	(9.778.217,63)	(1.406.749.942,96)
2079	-	7.992.577,23	(7.992.577,23)	(1.414.742.520,19)
2080	-	5.992.362,59	(5.992.362,59)	(1.420.734.882,78)
2081	-	4.509.234,19	(4.509.234,19)	(1.425.244.116,97)
2082	-	3.505.373,73	(3.505.373,73)	(1.428.749.490,70)
2083	-	2.821.937,93	(2.821.937,93)	(1.431.571.428,63)
2084	-	2.211.491,43	(2.211.491,43)	(1.433.782.920,07)
2085	-	2.018.785,68	(2.018.785,68)	(1.435.801.705,75)
2086	-	1.583.615,56	(1.583.615,56)	(1.437.385.321,31)
2087	-	1.568.751,89	(1.568.751,89)	(1.438.954.073,19)
2088	-	1.452.745,67	(1.452.745,67)	(1.440.406.818,86)
2089	-	1.334.099,66	(1.334.099,66)	(1.441.740.918,52)
2090	-	290.443,90	(290.443,90)	(1.442.031.362,43)
2091	-	272.019,42	(272.019,42)	(1.442.303.381,85)
2092	-	5.334,66	(5.334,66)	(1.442.308.716,51)
2093	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2094	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2095	-	-	-	(1.442.308.716,51)



**RREO - RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - LRF Art 53, § 1º, inciso II
PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL e FUTURA - (Plano de Custeio Equilíbrio)**

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2019				131.661.382,78
2020	19.541.101,59	5.100.197,80	14.440.903,78	146.102.286,56
2021	20.137.881,07	5.559.254,33	14.578.626,74	160.680.913,31
2022	20.619.669,12	7.921.997,47	12.697.671,65	173.378.584,95
2023	21.825.845,40	8.508.106,67	13.317.738,73	186.696.323,68
2024	22.697.936,14	10.156.681,43	12.541.254,71	199.237.578,39
2025	23.163.009,61	11.435.352,27	11.727.657,35	210.965.235,73
2026	23.450.530,54	13.107.577,07	10.342.953,47	221.308.189,20
2027	23.412.223,12	15.346.244,58	8.065.978,54	229.374.167,74
2028	23.368.508,69	17.347.905,88	6.020.602,81	235.394.770,54
2029	23.340.414,82	18.974.833,51	4.365.581,31	239.760.351,85
2030	23.186.225,00	20.692.611,52	2.493.613,48	242.253.965,33
2031	23.077.956,22	21.910.987,28	1.166.968,94	243.420.934,27
2032	22.857.544,74	23.274.157,39	(416.612,65)	243.004.321,62
2033	22.397.392,44	25.082.167,54	(2.684.775,10)	240.319.546,52
2034	21.703.983,41	27.194.337,68	(5.490.354,27)	234.829.192,24
2035	20.589.449,87	30.080.203,53	(9.490.753,65)	225.338.438,59
2036	19.677.241,29	31.661.220,12	(11.983.978,83)	213.354.459,75
2037	18.405.369,80	33.885.153,21	(15.479.783,41)	197.874.676,34
2038	16.918.552,95	36.146.479,03	(19.227.926,07)	178.646.750,27
2039	15.324.384,02	38.071.632,25	(22.747.248,23)	155.899.502,04
2040	13.378.479,66	40.435.347,74	(27.056.868,08)	128.842.633,96
2041	11.241.251,48	42.606.548,22	(31.365.296,74)	97.477.337,22
2042	8.647.911,51	45.366.284,23	(36.718.372,72)	60.758.964,50
2043	5.905.590,58	47.640.507,58	(41.734.917,00)	19.024.047,50
2044	4.475.815,01	49.434.038,32	(44.958.223,31)	(25.934.175,81)
2045	4.135.363,09	51.284.574,43	(47.149.211,34)	(73.083.387,15)
2046	3.793.666,39	53.201.508,36	(49.407.841,97)	(122.491.229,12)
2047	3.693.033,38	53.603.696,05	(49.910.662,66)	(172.401.891,78)
2048	3.519.999,84	54.873.860,79	(51.353.860,95)	(223.755.752,73)
2049	3.476.546,76	55.144.669,01	(51.668.122,24)	(275.423.874,98)
2050	3.417.321,23	54.186.570,00	(50.769.248,76)	(326.193.123,74)
2051	3.422.701,03	55.619.484,50	(52.196.783,47)	(378.389.907,21)
2052	3.429.979,95	56.096.052,74	(52.666.072,79)	(431.055.980,00)
2053	3.434.692,74	56.225.251,99	(52.790.559,26)	(483.846.539,26)
2054	3.424.629,61	55.916.770,31	(52.492.140,70)	(536.338.679,96)
2055	26.340,06	55.437.345,50	(55.411.005,44)	(591.749.685,39)
2056	26.603,46	54.772.175,83	(54.745.572,37)	(646.495.257,76)

Continua na próxima página

163



Continuação (...)

PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL e FUTURA - (Plano de Custeio Equilíbrio)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	26.869,50	53.768.425,41	(53.741.555,92)	(700.236.813,68)
2058	18.092,13	53.278.376,11	(53.260.283,99)	(753.497.097,66)
2059	9.136,53	51.577.479,89	(51.568.343,37)	(805.065.441,03)
2060	-	50.481.340,30	(50.481.340,30)	(855.546.781,33)
2061	-	49.766.435,83	(49.766.435,83)	(905.313.217,17)
2062	-	48.399.493,97	(48.399.493,97)	(953.712.711,13)
2063	-	46.950.155,20	(46.950.155,20)	(1.000.662.866,33)
2064	-	45.079.629,17	(45.079.629,17)	(1.045.742.495,50)
2065	-	42.491.585,51	(42.491.585,51)	(1.088.234.081,02)
2066	-	40.308.195,51	(40.308.195,51)	(1.128.542.276,53)
2067	-	37.932.948,23	(37.932.948,23)	(1.166.475.224,76)
2068	-	35.398.258,20	(35.398.258,20)	(1.201.873.482,96)
2069	-	32.619.381,91	(32.619.381,91)	(1.234.492.864,87)
2070	-	29.994.181,10	(29.994.181,10)	(1.264.487.045,97)
2071	-	27.296.551,14	(27.296.551,14)	(1.291.783.597,11)
2072	-	24.720.624,59	(24.720.624,59)	(1.316.504.221,70)
2073	-	21.177.844,49	(21.177.844,49)	(1.337.682.066,19)
2074	-	18.736.043,93	(18.736.043,93)	(1.356.418.110,13)
2075	-	15.974.079,95	(15.974.079,95)	(1.372.392.190,07)
2076	-	12.919.158,93	(12.919.158,93)	(1.385.311.349,01)
2077	-	11.660.376,33	(11.660.376,33)	(1.396.971.725,34)
2078	-	9.778.217,63	(9.778.217,63)	(1.406.749.942,96)
2079	-	7.992.577,23	(7.992.577,23)	(1.414.742.520,19)
2080	-	5.992.362,59	(5.992.362,59)	(1.420.734.882,78)
2081	-	4.509.234,19	(4.509.234,19)	(1.425.244.116,97)
2082	-	3.505.373,73	(3.505.373,73)	(1.428.749.490,70)
2083	-	2.821.937,93	(2.821.937,93)	(1.431.571.428,63)
2084	-	2.211.491,43	(2.211.491,43)	(1.433.782.920,07)
2085	-	2.018.785,68	(2.018.785,68)	(1.435.801.705,75)
2086	-	1.583.615,56	(1.583.615,56)	(1.437.385.321,31)
2087	-	1.568.751,89	(1.568.751,89)	(1.438.954.073,19)
2088	-	1.452.745,67	(1.452.745,67)	(1.440.406.818,86)
2089	-	1.334.099,66	(1.334.099,66)	(1.441.740.918,52)
2090	-	290.443,90	(290.443,90)	(1.442.031.362,43)
2091	-	272.019,42	(272.019,42)	(1.442.303.381,85)
2092	-	5.334,66	(5.334,66)	(1.442.308.716,51)
2093	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2094	-	-	-	(1.442.308.716,51)
2095	-	-	-	(1.442.308.716,51)



**RREO - RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - LRF Art 53, § 1º, inciso II
PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL - (Plano de Custeio Vigente)**

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2019				131.661.382,78
2020	19.541.101,59	5.100.197,80	14.440.903,78	146.102.286,56
2021	20.137.881,07	5.559.254,33	14.578.626,74	160.680.913,31
2022	20.098.954,20	7.921.997,47	12.176.956,72	172.857.870,03
2023	20.745.082,31	8.508.106,67	12.236.975,64	185.094.845,66
2024	20.945.674,87	10.156.681,43	10.788.993,44	195.883.839,10
2025	21.280.578,50	11.435.352,27	9.845.226,23	205.729.065,33
2026	21.429.836,63	13.107.577,07	8.322.259,56	214.051.324,89
2027	21.244.690,56	15.346.244,58	5.898.445,98	219.949.770,87
2028	21.333.141,02	17.347.905,88	3.985.235,14	223.935.006,01
2029	21.159.312,98	18.974.833,51	2.184.479,48	226.119.485,49
2030	20.850.380,81	20.692.611,52	157.769,29	226.277.254,78
2031	20.577.824,57	21.910.987,28	(1.333.162,71)	224.944.092,06
2032	20.183.011,93	23.274.157,39	(3.091.145,46)	221.852.946,61
2033	19.991.922,14	25.082.167,54	(5.090.245,40)	216.762.701,20
2034	19.133.290,15	27.194.337,68	(8.061.047,54)	208.701.653,67
2035	17.843.387,62	30.080.203,53	(12.236.815,91)	196.464.837,76
2036	16.745.060,05	31.661.220,12	(14.916.160,07)	181.548.677,70
2037	15.275.680,00	33.885.153,21	(18.609.473,21)	162.939.204,48
2038	14.533.982,11	36.146.479,03	(21.612.496,92)	141.326.707,56
2039	12.783.136,47	38.071.632,25	(25.288.495,78)	116.038.211,78
2040	10.670.969,23	40.435.347,74	(29.764.378,51)	86.273.833,27
2041	8.357.321,30	42.606.548,22	(34.249.226,91)	52.024.606,36
2042	5.576.800,31	45.366.284,23	(39.789.483,92)	12.235.122,44
2043	7.298.747,64	47.640.507,58	(40.341.759,94)	(28.106.637,50)
2044	6.936.512,91	49.434.038,32	(42.497.525,41)	(70.604.162,91)
2045	6.607.006,57	51.284.574,43	(44.677.567,86)	(115.281.730,78)
2046	6.276.148,02	53.201.508,36	(46.925.360,34)	(162.207.091,12)
2047	1.255.492,97	53.603.696,05	(52.348.203,08)	(214.555.294,20)
2048	1.043.761,58	54.873.860,79	(53.830.099,21)	(268.385.393,41)
2049	960.996,30	55.144.669,01	(54.183.672,71)	(322.569.066,12)
2050	861.834,46	54.186.570,00	(53.324.735,54)	(375.893.801,65)
2051	826.643,92	55.619.484,50	(54.792.840,58)	(430.686.642,24)
2052	792.708,41	56.096.052,74	(55.303.344,33)	(485.989.986,57)
2053	755.552,47	56.225.251,99	(55.469.699,52)	(541.459.686,09)
2054	702.955,91	55.916.770,31	(55.213.814,40)	(596.673.500,49)
2055	26.340,06	55.437.345,50	(55.411.005,44)	(652.084.505,92)
2056	26.603,46	54.772.175,83	(54.745.572,37)	(706.830.078,29)

Continua na próxima página



Continuação (...)

PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL - (Plano de Custeio Vigente)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	26.869,50	53.768.425,41	(53.741.555,92)	(760.571.634,21)
2058	18.092,13	53.278.376,11	(53.260.283,99)	(813.831.918,19)
2059	9.136,53	51.577.479,89	(51.568.343,37)	(865.400.261,56)
2060	-	50.481.340,30	(50.481.340,30)	(915.881.601,86)
2061	-	49.766.435,83	(49.766.435,83)	(965.648.037,70)
2062	-	48.399.493,97	(48.399.493,97)	(1.014.047.531,66)
2063	-	46.950.155,20	(46.950.155,20)	(1.060.997.686,86)
2064	-	45.079.629,17	(45.079.629,17)	(1.106.077.316,03)
2065	-	42.491.585,51	(42.491.585,51)	(1.148.568.901,55)
2066	-	40.308.195,51	(40.308.195,51)	(1.188.877.097,06)
2067	-	37.932.948,23	(37.932.948,23)	(1.226.810.045,29)
2068	-	35.398.258,20	(35.398.258,20)	(1.262.208.303,49)
2069	-	32.619.381,91	(32.619.381,91)	(1.294.827.685,40)
2070	-	29.994.181,10	(29.994.181,10)	(1.324.821.866,50)
2071	-	27.296.551,14	(27.296.551,14)	(1.352.118.417,64)
2072	-	24.720.624,59	(24.720.624,59)	(1.376.839.042,23)
2073	-	21.177.844,49	(21.177.844,49)	(1.398.016.886,72)
2074	-	18.736.043,93	(18.736.043,93)	(1.416.752.930,66)
2075	-	15.974.079,95	(15.974.079,95)	(1.432.727.010,60)
2076	-	12.919.158,93	(12.919.158,93)	(1.445.646.169,54)
2077	-	11.660.376,33	(11.660.376,33)	(1.457.306.545,87)
2078	-	9.778.217,63	(9.778.217,63)	(1.467.084.763,49)
2079	-	7.992.577,23	(7.992.577,23)	(1.475.077.340,72)
2080	-	5.992.362,59	(5.992.362,59)	(1.481.069.703,31)
2081	-	4.509.234,19	(4.509.234,19)	(1.485.578.937,50)
2082	-	3.505.373,73	(3.505.373,73)	(1.489.084.311,23)
2083	-	2.821.937,93	(2.821.937,93)	(1.491.906.249,16)
2084	-	2.211.491,43	(2.211.491,43)	(1.494.117.740,60)
2085	-	2.018.785,68	(2.018.785,68)	(1.496.136.526,28)
2086	-	1.583.615,56	(1.583.615,56)	(1.497.720.141,84)
2087	-	1.568.751,89	(1.568.751,89)	(1.499.288.893,72)
2088	-	1.452.745,67	(1.452.745,67)	(1.500.741.639,39)
2089	-	1.334.099,66	(1.334.099,66)	(1.502.075.739,05)
2090	-	290.443,90	(290.443,90)	(1.502.366.182,96)
2091	-	272.019,42	(272.019,42)	(1.502.638.202,38)
2092	-	5.334,66	(5.334,66)	(1.502.643.537,04)
2093	-	-	-	(1.502.643.537,04)
2094	-	-	-	(1.502.643.537,04)
2095	-	-	-	(1.502.643.537,04)



**RREO - RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - LRF Art 53, § 1º, inciso II
PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL e FUTURA - (Plano de Custeio Vigente)**

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2019				131.661.382,78
2020	20.271.759,42	5.103.423,24	15.168.336,18	146.829.718,96
2021	21.147.196,22	5.616.923,84	15.530.272,38	162.359.991,34
2022	21.808.583,74	7.999.965,95	13.808.617,79	176.168.609,13
2023	22.701.789,75	8.634.315,38	14.067.474,37	190.236.083,50
2024	23.455.871,98	10.296.320,33	13.159.551,66	203.395.635,15
2025	24.273.154,43	11.609.500,52	12.663.653,91	216.059.289,07
2026	25.039.588,61	13.309.563,02	11.730.025,59	227.789.314,65
2027	25.672.843,31	15.583.934,15	10.088.909,16	237.878.223,81
2028	26.548.827,97	17.633.311,64	8.915.516,33	246.793.740,14
2029	27.103.324,70	19.302.373,94	7.800.950,76	254.594.690,90
2030	27.588.567,49	21.055.139,11	6.533.428,38	261.128.119,28
2031	28.030.046,22	22.309.653,83	5.720.392,38	266.848.511,66
2032	28.417.030,84	23.699.712,97	4.717.317,88	271.565.829,54
2033	29.174.098,70	25.537.388,79	3.636.709,91	275.202.539,45
2034	29.400.279,69	27.689.991,54	1.710.288,15	276.912.827,60
2035	29.469.430,14	30.620.675,75	(1.151.245,61)	275.761.581,99
2036	29.447.419,33	32.262.182,74	(2.814.763,41)	272.946.818,58
2037	29.292.569,17	34.521.002,81	(5.228.433,64)	267.718.384,94
2038	29.950.019,60	36.830.930,91	(6.880.911,31)	260.837.473,63
2039	29.585.136,78	38.804.296,62	(9.219.159,84)	251.618.313,79
2040	29.059.177,18	41.209.120,22	(12.149.943,04)	239.468.370,75
2041	28.373.154,21	43.430.445,71	(15.057.291,50)	224.411.079,25
2042	27.482.746,75	46.237.827,96	(18.755.081,21)	205.655.998,04
2043	29.415.144,48	48.570.081,55	(19.154.937,07)	186.501.060,97
2044	28.374.297,32	50.411.690,29	(22.037.392,97)	164.463.668,00
2045	27.162.423,22	52.308.146,41	(25.145.723,19)	139.317.944,81
2046	25.766.047,84	54.266.985,48	(28.500.937,65)	110.817.007,16
2047	19.029.346,84	56.012.383,42	(36.983.036,59)	73.833.970,57
2048	16.844.917,04	58.161.769,96	(41.316.852,92)	32.517.117,66
2049	15.155.821,38	59.844.163,25	(44.688.341,87)	(12.171.224,22)
2050	15.328.511,60	59.788.894,25	(44.460.382,65)	(56.631.606,86)
2051	15.488.852,55	62.183.653,08	(46.694.800,52)	(103.326.407,39)
2052	15.691.009,09	64.250.813,08	(48.559.803,99)	(151.886.211,38)
2053	15.918.157,35	65.399.629,58	(49.481.472,23)	(201.367.683,61)
2054	16.048.969,77	66.501.787,74	(50.452.817,97)	(251.820.501,57)
2055	15.414.272,47	67.757.771,78	(52.343.499,31)	(304.164.000,88)
2056	15.504.543,49	68.475.399,16	(52.970.855,67)	(357.134.856,55)

Continua na próxima página

167



Continuação (...)

PLANO PREVIDENCIÁRIO - GERAÇÃO ATUAL e FUTURA - (Plano de Custeio Vigente)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	15.590.294,97	68.635.281,72	(53.044.986,75)	(410.179.843,30)
2058	15.769.640,34	69.201.054,81	(53.431.414,46)	(463.611.257,76)
2059	15.933.934,13	68.791.698,34	(52.857.764,21)	(516.469.021,97)
2060	16.108.451,10	69.173.820,50	(53.065.369,40)	(569.534.391,38)
2061	16.205.008,76	69.699.472,52	(53.494.463,76)	(623.028.855,14)
2062	16.383.785,60	69.487.947,49	(53.104.161,90)	(676.133.017,03)
2063	16.593.848,48	68.745.709,82	(52.151.861,34)	(728.284.878,37)
2064	16.705.464,40	68.924.870,49	(52.219.406,09)	(780.504.284,46)
2065	16.850.808,24	68.089.456,51	(51.238.648,28)	(831.742.932,74)
2066	17.014.969,62	67.312.205,38	(50.297.235,76)	(882.040.168,51)
2067	17.203.458,70	66.222.786,93	(49.019.328,23)	(931.059.496,73)
2068	17.370.931,30	65.098.647,10	(47.727.715,80)	(978.787.212,53)
2069	17.538.376,42	63.739.538,40	(46.201.161,99)	(1.024.988.374,52)
2070	17.673.457,66	63.135.401,06	(45.461.943,40)	(1.070.450.317,91)
2071	17.871.426,81	61.905.455,07	(44.034.028,26)	(1.114.484.346,17)
2072	17.983.173,12	61.067.474,52	(43.084.301,40)	(1.157.568.647,57)
2073	18.223.116,07	59.197.314,48	(40.974.198,41)	(1.198.542.845,99)
2074	18.288.006,61	58.780.876,86	(40.492.870,25)	(1.239.035.716,24)
2075	18.465.955,24	57.702.837,68	(39.236.882,44)	(1.278.272.598,68)
2076	18.624.973,40	56.364.301,81	(37.739.328,42)	(1.316.011.927,10)
2077	18.852.323,06	56.287.307,18	(37.434.984,12)	(1.353.446.911,22)
2078	19.050.333,82	56.107.954,37	(37.057.620,55)	(1.390.504.531,78)
2079	19.177.889,06	55.350.895,31	(36.173.006,25)	(1.426.677.538,03)
2080	19.373.369,68	54.283.167,55	(34.909.797,87)	(1.461.587.335,90)
2081	19.531.820,56	53.562.302,87	(34.030.482,30)	(1.495.617.818,20)
2082	19.763.008,12	53.589.466,51	(33.826.458,39)	(1.529.444.276,59)
2083	19.960.810,51	53.680.448,50	(33.719.637,98)	(1.563.163.914,58)
2084	20.168.827,82	52.193.313,83	(32.024.486,01)	(1.595.188.400,59)
2085	20.399.416,98	51.539.012,62	(31.139.595,64)	(1.626.327.996,23)
2086	20.658.202,29	50.288.987,01	(29.630.784,73)	(1.655.958.780,95)
2087	20.886.380,43	50.285.161,76	(29.398.781,33)	(1.685.357.562,28)
2088	21.127.258,47	49.940.907,21	(28.813.648,74)	(1.714.171.211,02)
2089	21.391.218,69	49.232.446,95	(27.841.228,26)	(1.742.012.439,29)
2090	21.608.861,48	46.866.517,16	(25.257.655,68)	(1.767.270.094,96)
2091	21.868.246,53	46.441.061,39	(24.572.814,86)	(1.791.842.909,82)
2092	22.086.662,12	44.857.117,06	(22.770.454,94)	(1.814.613.364,76)
2093	22.322.583,12	43.402.887,75	(21.080.304,63)	(1.835.693.669,39)
2094	22.557.993,24	42.143.713,25	(19.585.720,01)	(1.855.279.389,41)
2095	22.840.861,16	40.766.675,70	(17.925.814,53)	(1.873.205.203,94)