



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

CORONEL SAPUCAIA - MS

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.515

Ano-Calendário

2.020

Ano-civil

2.019

Data-Focal

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia
MIBA/RJ 1.659

29 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 Iminência de Aposentadorias a Conceder	59
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	60
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	60
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	61
5.2.1. Déficit Atuarial e Aplicação de LDA	62
5.2.1.1. <i>Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes</i>	63
5.2.2. Cenários para Equacionamento do Déficit Atuarial.....	64
5.2.2.1. <i>CENÁRIO 1 - Sem aplicação de LDA e prazo 35 anos</i>	66
5.2.2.2. <i>CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo.....</i>	67
5.2.2.3. <i>CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP.....</i>	68
5.2.3. Plano de Amortização - Cenário Indicado	72
5.3. Custo Administrativo e Taxa de Administração	73



5.4. Plano de Custeio	73
5.4.1. Custo Normal e Taxa de Administração	73
5.4.2. Custo Normal e Legislação	74
5.4.3. Alíquota mínima de 14% ou Tabela Progressiva	76
5.4.4. Custo Normal, Taxa de Administração e Custo Suplementar	77
5.5. Resultado do Equilíbrio Financeiro (exercício)	78
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	80
5.7. Balanço Atuarial	82
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	83
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	87
6.1. Comportamento Demográfico	87
6.2. Comportamento Sócio - Econômico	88
6.3. Comportamento Estatístico	89
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	90
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	91
6.6. Meta Atuarial	91
7 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	92
7.1. Tábuas Biométricas (Mortalidade).....	92
7.1.1. Tábuas Biométricas Segregadas por Sexo	92
7.1.2. Alteração da Expectativa de Vida	93
7.2. Taxa Real de Crescimento das Remunerações	94
7.3. Taxa Real de Crescimento dos Benefícios	95
7.4. Taxa de Juros Real (Meta Atuarial)	96
7.5. Compensação Previdenciária dos Benefícios Concedidos	97
7.6. Taxa de Rotatividade	97
8 – PARECER ATUARIAL	99
8.1. Características do Plano	99
8.2. Base Atuarial	99
8.3. Resultados Obtidos	100
8.4. Compensação Previdenciária	100
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	101



8.6. Duração do Passivo	101
8.7. Ativos Garantidores	102
8.8. Meta Atuarial	103
8.9. Base de dados e demais informações	105
8.10. Estatísticas dos Segurados	108
8.11. Déficit Atuarial	110
8.12. Plano de Amortização - Cenário Indicado	112
8.13. Plano de Custeio	114
8.13.1. Custo Normal e Custo Administrativo	114
8.13.2. Custo Normal e Legislação	115
8.13.3. Déficit Atuarial e Plano de Amortização	116
8.13.4. Distribuição do Plano de Custeio entre o Ente e Segurados	116
 9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	 118
9.1. Projeção Atuarial - Geração Atual (massa fechada)	119
9.1.1. Pirâmide Etária	122
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual).....	125
9.1.3. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual).....	129
9.2. Projeção Atuarial Geração Atual + Futura (reposição da massa)	133
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual + Futura).....	134
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual + Futura).....	138
 10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	 142
 11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	 154
11.1. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio de Equilíbrio)	156
11.2. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio de Equilíbrio) ..	158
11.3. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio Vigente)	160
11.4. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio Vigente)	162



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 CORONEL SAPUCAIA - MS, 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 CORONEL SAPUCAIA - MS.

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 (AInv).

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 49, de 28/09/2015, que trata da criação/reestruturação do PREVI-SAPUCAIA.

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 PREVI-SAPUCAIA, 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 do Decreto Municipal nº 4, de 21/01/2020, e estabelece o Custo Normal de 14,52%.

Já o Custo Suplementar do Ente Federativo foi aprovado através da Lei Municipal nº 49, de 29/09/2015.

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 do Decreto Municipal nº 4, de 21/01/2020.



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 22,3 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	12,68%
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 DOS ULTIMOS 3 ANOS (36 meses)

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	13,47%	9,11%	147,86%
2018	9,64%	9,95%	96,88%
2019	12,68%	10,55%	120,19%
ACUMULADO	40,18%	32,62%	123,18%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 13,47%, 9,64% e 12,68% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 40,18%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 11,41%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 123,18% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 7,56%.

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	1,84%	2,95%	-1,08%
2018	1,64%	3,75%	-2,03%
2019	1,00%	4,31%	-3,17%
ACUMULADO	4,55%	11,41%	-6,16%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido a todos os Servidores Ativos, a mesma Taxa de reajuste sobre as remunerações.		

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	-2,10%
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	2,07%	2,95%	-0,85%
2018	3,43%	3,75%	-0,31%
2019	4,48%	4,31%	0,16%
ACUMULADO	10,30%	11,41%	-1,00%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	Não foi informada a Taxa de reajuste dos Benefícios em alguns anos. Para os anos que tivemos a informação, para definir a taxa de reajuste dos Benefícios, consideramos o mesmo método adotado para os anos que foram informado o reajuste (paridade ou RGPS).		



Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-0,33%
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários tendo crescimento real médio de -0,33% nos últimos 3 anos foi definido no Cálculo Atuarial, uma Taxa de crescimento real maior, de 0,50% a.a., para a taxa de crescimento real dos Benefícios.	

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 + 0,50%

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 tábua 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 92.



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.

30



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.

• Riscos Não Expirados

***Benefícios a Conceder** – Capitalização

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



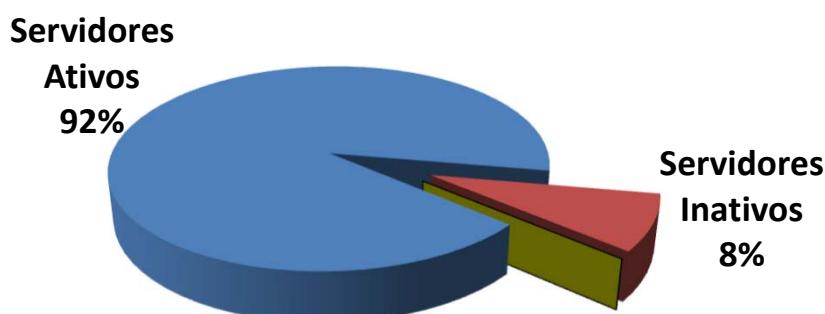
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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	457	91,6%	1.777,55	42,0
Servidores Inativos	42	8,4%	1.815,65	60,9
Pensionistas	0	0,0%	-	0,0
GERAL	499	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	150	264.206,59
População Feminina	307	548.133,94
GERAL	457	812.340,53

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	22,0	51,0
Média Idade	42,0	58,3
Mais Velho	73,0	75,0
Idade Mediana *	40,0	56,0
Idade Moda **	38,0	56,0
Desvio Padrão ***	9,6	3,6

* **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	60,7
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	56,1
PROFESSORES - MASCULINO	59,7
PROFESSORES - FEMININO	54,8



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

APOSENTADOS		
QUANTIDADE APOSENTADOS	42	
FOLHA COM APOSENTADOS	76.257,15	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	51	998,00
MÉDIO	61	1.815,65
MÁXIMO	74	4.960,73
DESVIO PADRÃO	5	1.051,97
MODA	62	998,00
MEDIANA	61	1.202,18

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	5	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	10.116,36	
MÍNIMO	56	1.156,68
MÉDIO	60	2.023,27
MÁXIMO	64	3.325,03
DESVIO PADRÃO	3	1.131,28
MODA	0	-
MEDIANA	60	1.242,19

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	15	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	16.342,31	
MÍNIMO	60	998,00
MÉDIO	65	1.089,49
MÁXIMO	74	1.863,79
DESVIO PADRÃO	4	225,73
MODA	62	998,00
MEDIANA	63	998,00

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



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	11	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ		15.418,82
MÍNIMO	51	998,00
MÉDIO	58	1.401,71
MÁXIMO	63	2.886,87
DESVIO PADRÃO	4	627,42
MODA	63	998,00
MEDIANA	59	1.132,81

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	11	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)		34.379,66
MÍNIMO	53	1.534,63
MÉDIO	59	3.125,42
MÁXIMO	69	4.960,73
DESVIO PADRÃO	5	819,91
MODA	55	3.197,15
MEDIANA	58	3.197,15



PENSIONISTAS		
QUANTIDADE PENSIONISTAS		0
FOLHA COM PENSIONISTAS		0,00
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	0	-
MÉDIO	0	-
MÁXIMO	0	-
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	0	-

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

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

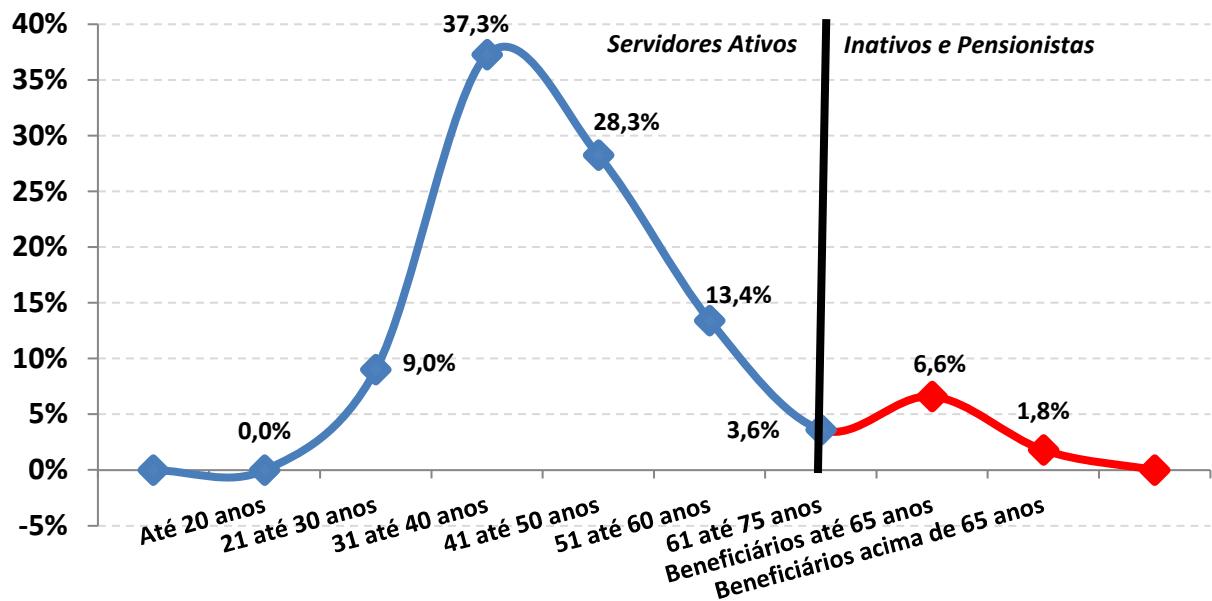
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	45	9,0%
31 até 40 anos	186	37,3%
41 até 50 anos	141	28,3%
51 até 60 anos	67	13,4%
61 até 75 anos	18	3,6%
<i>Beneficiários até 65 anos</i>	33	6,6%
<i>Beneficiários acima de 65 anos</i>	9	1,8%
GERAL	499	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.

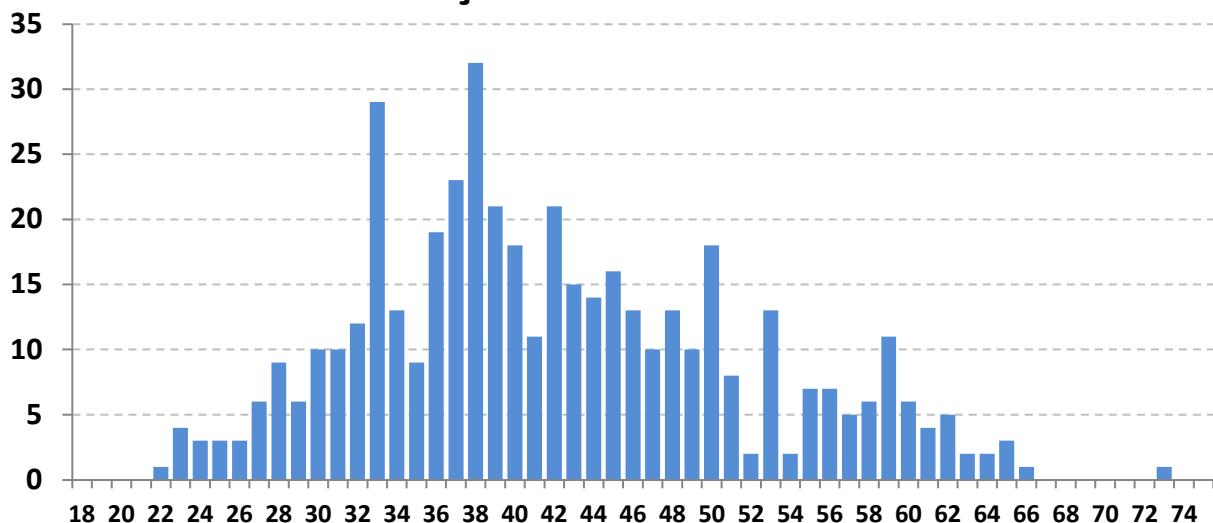
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 457 Servidores Ativos em relação aos 42 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é SATISFATÓRIO, tendo em vista que são 10,9 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 457 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 38 anos, com aproximadamente 32 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.

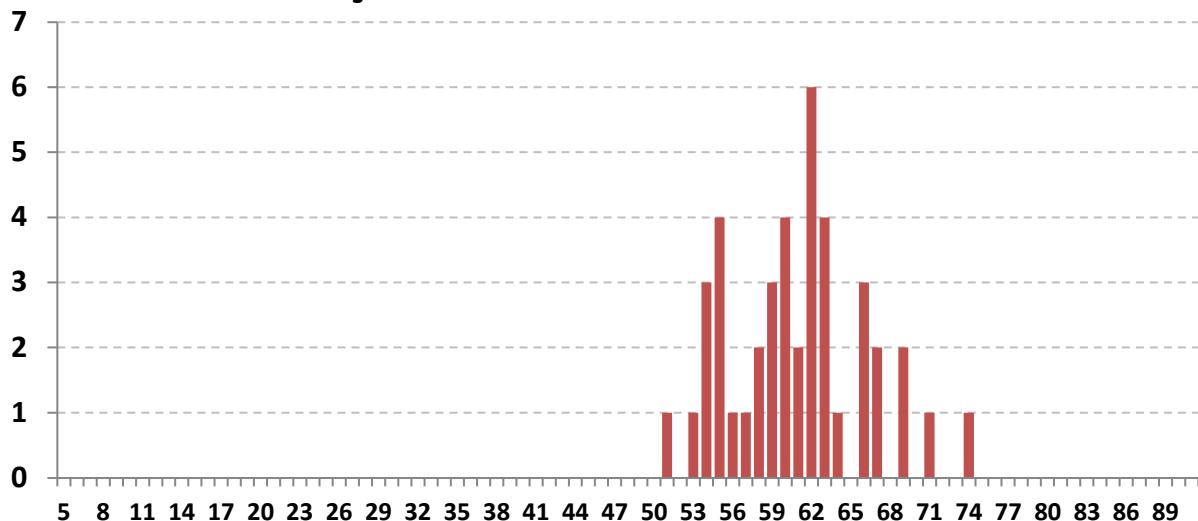
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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 42 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.

O RPPS não possui nenhuma Pensão Por Morte Temporária.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (40 pessoas ao todo, representando 95,2% 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	150	32,8%	1.761,38	42,7	11,4
Feminino	307	67,2%	1.785,45	41,6	11,6
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	11,6



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 307 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 67,2% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 1.785,45 e tem idade média de 41,6 anos.

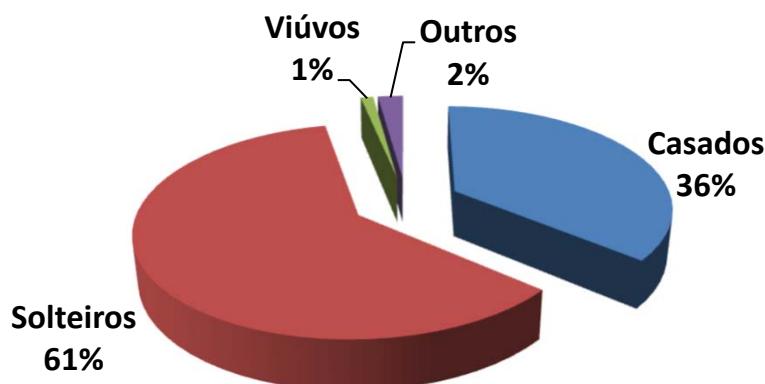


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	165	36,1%	1.975,71	44,6	12,7
Solteiros	277	60,6%	1.658,20	40,0	10,5
Viúvos	5	1,1%	1.146,92	53,8	17,8
Outros	10	2,2%	2.129,18	48,4	18,7
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	11,6

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 165 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 36,1% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.975,71 e tem idade média de 44,6 anos.

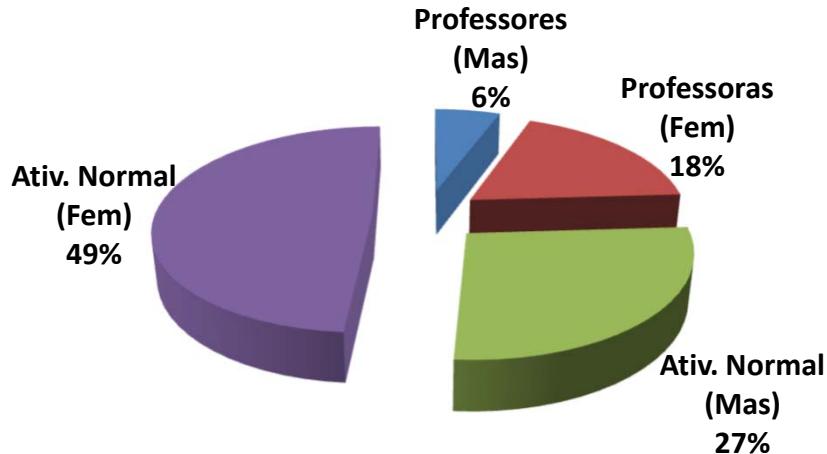


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	26	5,7%	2.699,79	40,3	60,7
Professoras (Fem)	84	18,4%	2.961,51	44,3	55,8
Ativ. Normal (Mas)	124	27,1%	1.564,61	43,3	61,7
Ativ. Normal (Fem)	223	48,8%	1.342,45	40,6	57,1
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	58,3

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 26 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 5,7% dos Servidores Ativos.

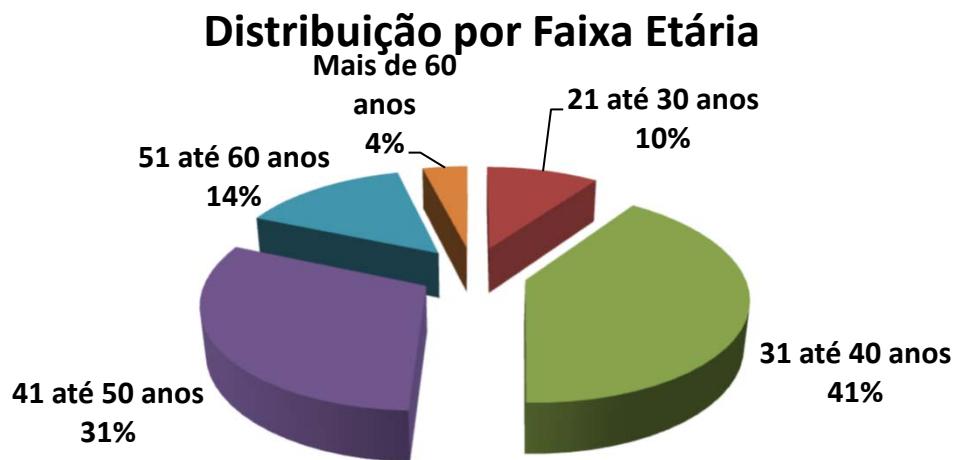
Esses servidores recebem em média R\$ 2.699,79 e tem idade média de 40,3 anos.



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	0	0,0%	-	0,0	0,0
21 até 30 anos	45	9,8%	1.351,83	27,3	5,2
31 até 40 anos	186	40,7%	1.791,94	36,0	9,0
41 até 50 anos	141	30,9%	1.886,27	45,4	13,4
51 até 60 anos	67	14,7%	5.772,10	151,1	45,6
Mais de 60 anos	18	3,9%	1.748,70	63,4	17,8
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	11,6



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 45 pessoas, ou 9,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.351,83 e tem idade média de 27,3 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

40,7% 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 42,0 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,3 anos, temos em média 16,3 anos de Contribuição.

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

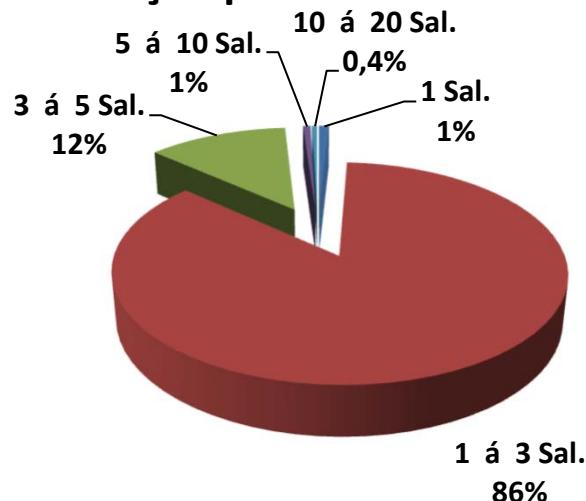


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	4	0,9%	998,00	36,3	58,5
De 1 a 3 Salários M.	392	85,8%	1.491,27	41,4	58,5
De 3 a 5 Salários M.	56	12,3%	3.226,63	45,7	56,4
De 5 a 10 Salários M.	3	0,7%	5.926,56	55,0	63,0
De 10 a 20 Salários M.	2	0,4%	12.650,00	49,5	63,5
Acima de 20 Salários M	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	58,3

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 392 Servidores Ativos, ou 85,8%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

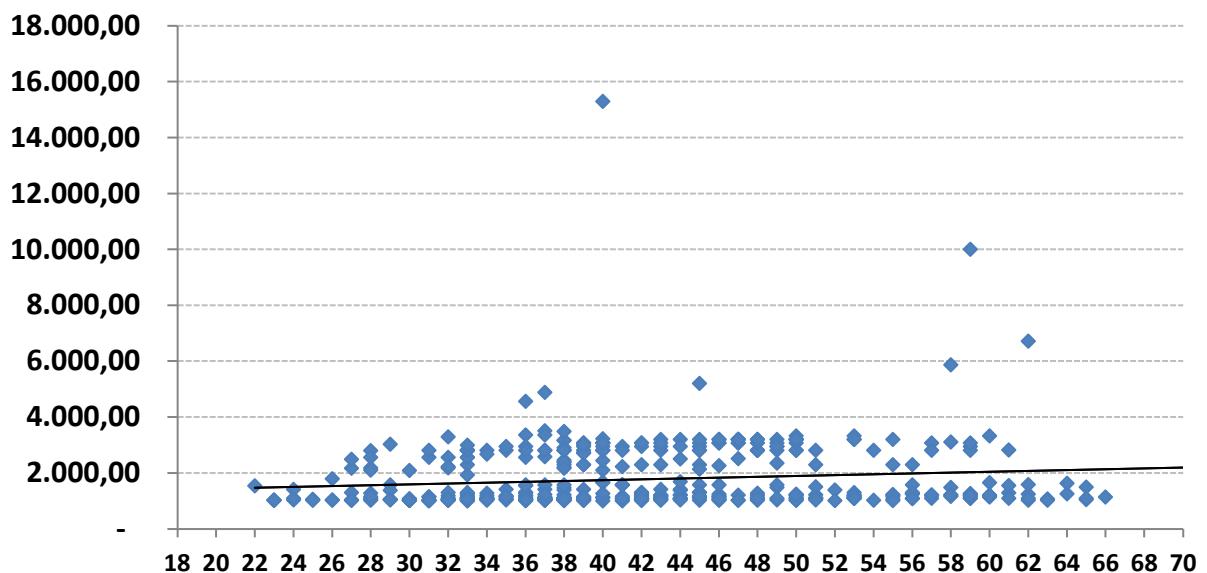
Esses servidores recebem em média R\$ 1.491,27 e tem idade média de 41,4 anos.

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.

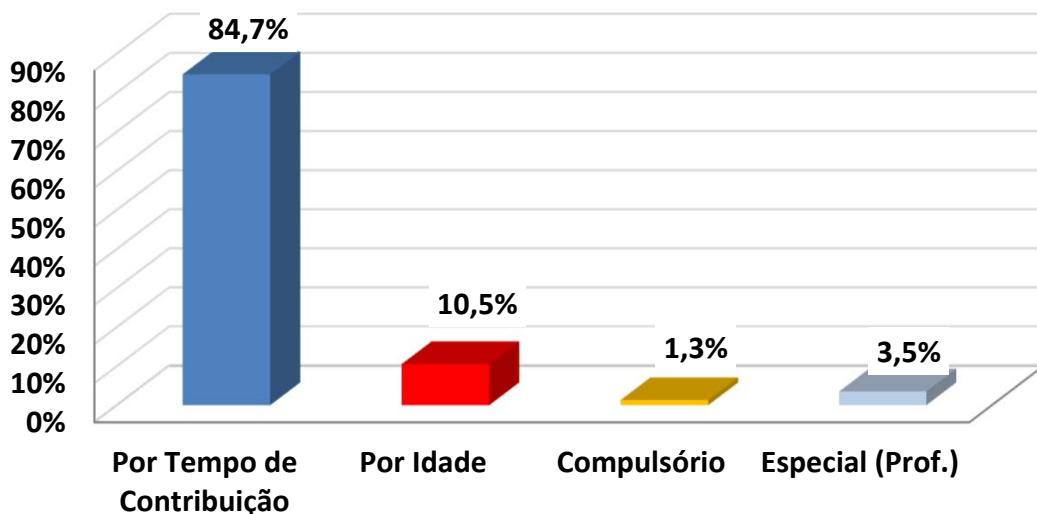


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	387	84,7%	1.721,12	39,8	57,8
Por Idade	48	10,5%	1.821,97	57,1	62,9
Compulsório	6	1,3%	1.752,54	58,7	74,5
Especial (Prof.)	16	3,5%	3.018,55	43,4	51,9
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	58,3

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 387 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 84,7% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 1.721,12 e tem idade média de 39,8 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (84,7%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (57,8 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (18,0 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 39,8 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.

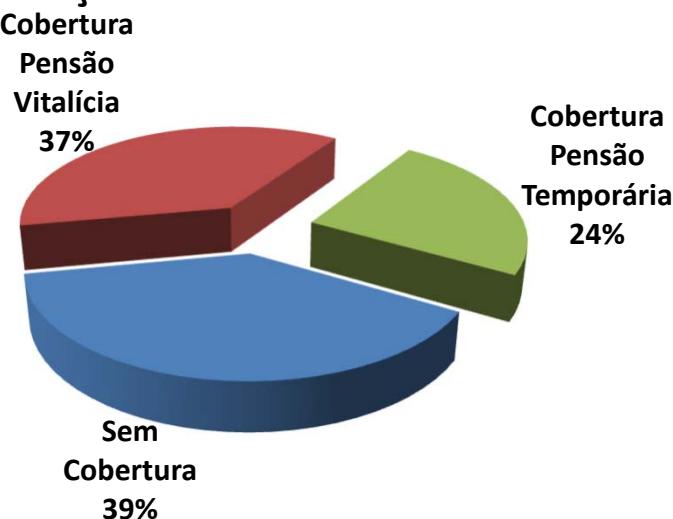


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	177	38,7%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	170	37,2%	2.242,26	44,5	33,8
Cobertura Pensão Temporária	110	24,1%	2.095,77	39,4	10,0
GERAL	457	100,0%	1.951,04	42,0	24,5

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 170 ou 37,2% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 2.242,26 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

61,3% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalicias (37,2%)

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

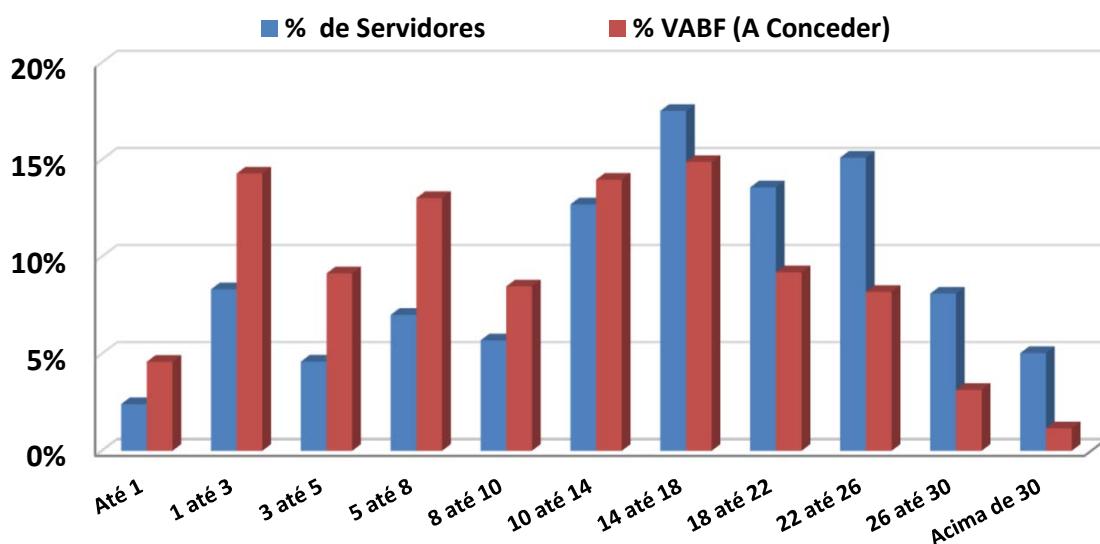


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	11	2,4%	1.750,42	60,0	21,2	2.938.874,25	4,6%
1 até 3	38	8,3%	1.713,89	57,9	17,6	9.152.841,57	14,3%
3 até 5	21	4,6%	2.147,87	53,4	18,3	5.855.863,56	9,1%
5 até 8	32	7,0%	2.423,51	50,4	14,1	8.343.778,05	13,0%
8 até 10	26	5,7%	2.109,47	49,2	16,1	5.426.780,47	8,5%
10 até 14	58	12,7%	1.772,50	45,5	14,0	8.948.923,04	14,0%
14 até 18	80	17,5%	1.748,59	40,8	10,5	9.535.048,22	14,9%
18 até 22	62	13,6%	1.720,45	37,7	9,2	5.894.291,60	9,2%
22 até 26	69	15,1%	1.680,30	33,9	7,6	5.245.340,77	8,2%
26 até 30	37	8,1%	1.527,51	30,6	6,6	2.009.264,09	3,1%
Acima de 30	23	5,0%	1.245,08	26,2	5,6	741.761,60	1,2%
GERAL	457	100,0%	1.777,55	42,0	11,6	64.092.767,22	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 62 Servidores Ativos que correspondem á 13,6% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 5.894.291,60, ou 9,2% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 23 Servidores Ativos que correspondem á 5,0% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 741.761,60, ou 1,2% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

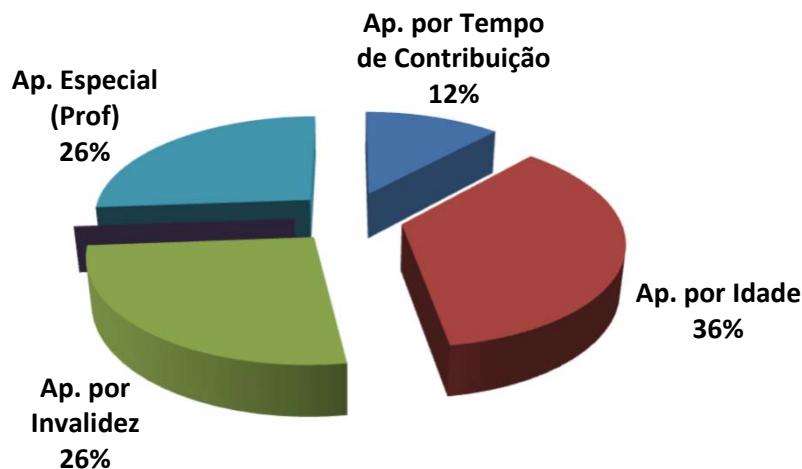


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	5	11,9%	2.023,27	59,8	1,2
Ap. por Idade	15	35,7%	1.089,49	64,9	1,5
Ap. por Invalidez	11	26,2%	1.401,71	57,9	1,8
Ap. Compulsória	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. Especial (Prof)	11	26,2%	3.125,42	58,9	2,1
Pensão Vitalícia	0	0,0%	-	0,0	0,0
Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	42	100,0%	1.815,65	60,9	1,7

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 5 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (11,9% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.023,27 e tem idade média de 59,8 anos.

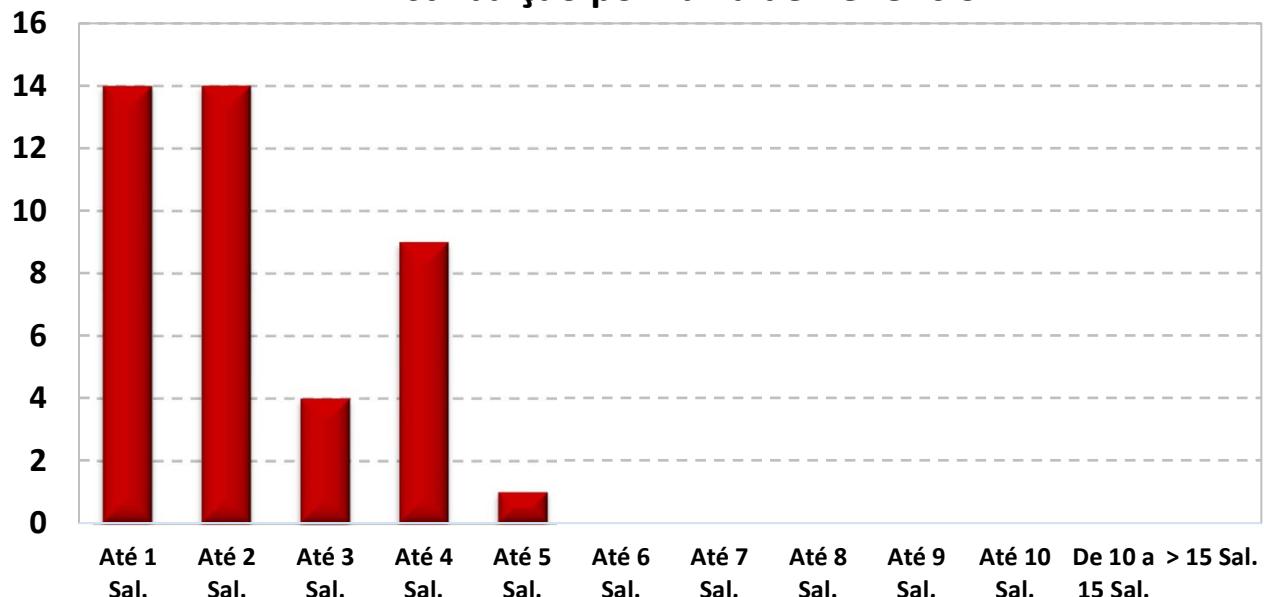


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	33,3%	998,00	64,7	1,9
Acima de 1 até 2 Salários M.	14	33,3%	1.262,49	59,9	1,6
Acima de 2 até 3 Salários M.	4	9,5%	2.590,91	55,5	1,8
Acima de 3 até 4 Salários M.	9	21,4%	3.253,99	58,2	1,6
Acima de 4 até 5 Salários M.	1	2,4%	4.960,73	66,0	2,0
Acima de 5 até 6 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 6 até 7 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 7 até 8 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
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	42	100,0%	1.815,65	60,9	1,7

Distribuição por Faixa de Benefício



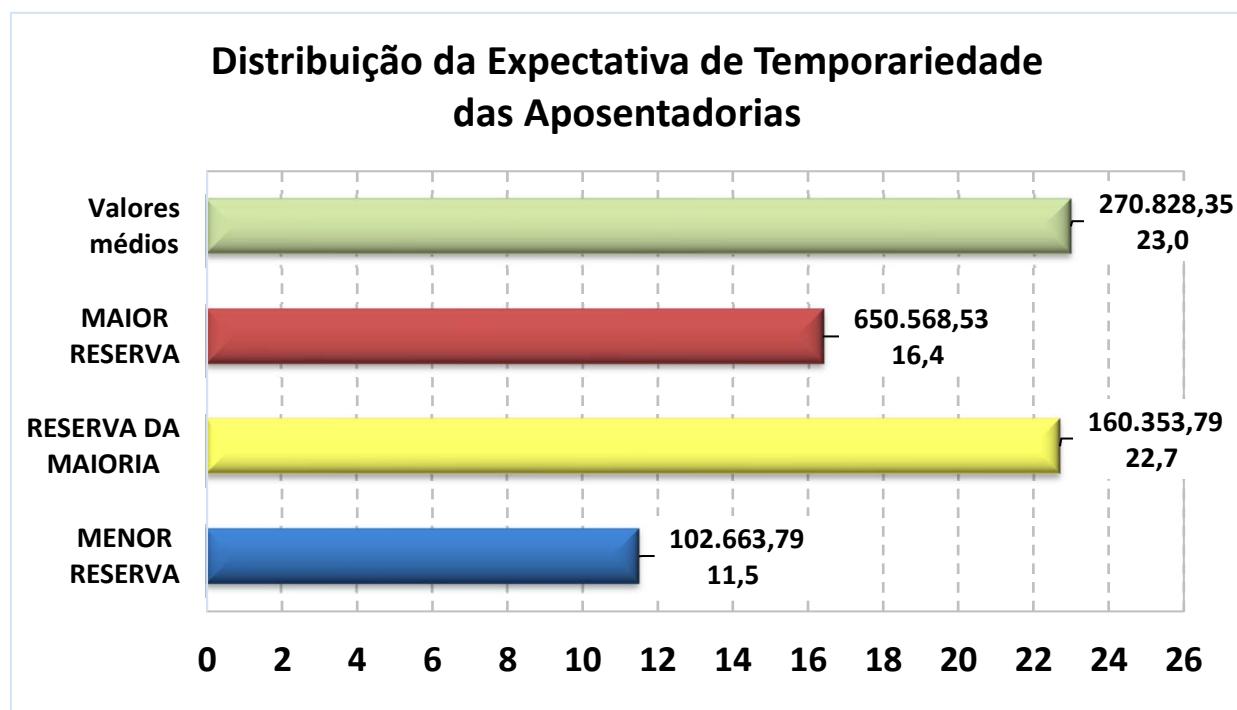
O Salario mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



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	11,5	998,00	85,5	102.663,79
RESERVA DA MAIORIA	3	62,0	22,7	998,00	84,7	160.353,79
MAIOR RESERVA	1	66,0	16,4	4.960,73	82,4	650.568,53
Valores médios		60,9	23,0	1.815,65	83,9	270.828,35



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 998,00, para uma pessoa com 74 anos, cuja expectativa de vida é atingir 85,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 102.663,79.



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

4.14. DISTRIBUIÇÃO DE RISCO IMINENTE DE APOSENTADORIA

Abaixo, segue a relação dos Servidores Ativos Efetivos que estão em risco iminente de aposentadoria, no exercício de 2020.

Nesse caso, teremos um aumento das Obrigações Previdenciárias da ordem de R\$ 32.020,03 no exercício de 2020.

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
1	AGNALDA DE SANTANA ROBALDO	60	25	5
2	APARECIDA HILARIO	59	25	5
3	CLEONICE FERREIRA DE FIGUEIREDO	60	20	5
4	EMILIA FERNANDES TELLES	59	12	5
5	ICLEDES SALETE COLOMBO LUNARDI	59	12	5
6	JOSE MACIEL	65	25	4
7	JUDITE MARLENE COSTA	55	25	5
8	MARCIA CRISTINA DE ABREU CRISPIM	59	29	5
9	NEILA DOS SANTOS PEREIRA	61	19	4
10	NORBERTO FERREIRA TELLES	66	18	5
11	PAULO SARAIVA	64	29	5
12	RAMONA CLEIDA MORAES SIQUEIRA	62	25	4
13	ROSANGELA CAVAZZANI LUCA	59	12	5
14	SILVIA ELENA BALBO GONÇALVES	54	18	4
15	VILMA GOBO	60	25	5

* 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 é 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)	8.407.604,46	8.407.604,46
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	8.405.521,76	8.405.521,76
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	2.082,70	2.082,70
Créditos a Receber	-	-

Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total DESPESA (2)	(48.776.811,67)	(51.265.261,08)
Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	(11.374.790,78)	(11.374.790,78)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(11.374.790,78)	(11.374.790,78)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	-	-
Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	(37.402.020,89)	(39.890.470,30)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(71.262.666,13)	(71.262.666,13)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	33.860.645,24	31.372.195,83

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

Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)	Valores (R\$)
DÉFICIT ATUARIAL (1 + 2 + 3)	(40.369.207,21)	(42.857.656,62)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 812.340,53 (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	812.340,53	733.122,19		
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	152.516,21	18,77%	124.489,35	16,98%
Aposentadorias por Invalidez	7.111,30	0,88%	6.570,00	0,90%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	13.173,86	1,62%	12.055,69	1,64%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	16.429,35	2,02%	15.191,04	2,07%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	1.821,75	0,22%	1.592,97	0,22%
Auxílio Doença	-	0,00%	6.250,74	0,85%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	38,42	0,01%
Salário Maternidade	-	0,00%	5.246,09	0,72%
Salário Família	-	0,00%	977,85	0,13%
CUSTO NORMAL	191.052,47	23,51%	172.412,14	23,52%

Regime Financeiro	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Regime de Capitalização	170.767,31	21,67%	141.273,36	19,27%
Regime de Capital de Cobertura	20.285,16	1,84%	18.625,69	2,54%
Regime de Repartição Simples	-	0,00%	12.513,09	1,71%
CUSTO NORMAL	191.052,47	23,51%	172.412,14	23,52%



5.2.1. DÉFICIT ATUARIAL E APLICAÇÃO DE LDA

Conforme demonstrado na página 60 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (40.369.207,21).

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	8.407.604,46
PMBC PREVIDENCIÁRIO	(48.776.811,67)
PMBC (Concedido)	(11.374.790,78)
PMBaC (a Conceder)	(37.402.020,89)
DÉFICIT ATUARIAL	(40.369.207,21)

DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBC	(2.967.186,32)
DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBaC	(37.402.020,89)



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	(40.369.207,21)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(40.369.207,21)

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
		(40.369.207,21)					
1	2020	(42.426.103,79)	(2.056.896,58)	2.373.709,38	316.812,81	3,00%	10.560.426,89
2	2021	(44.547.447,60)	(2.121.343,81)	2.494.654,90	373.311,09	3,50%	10.666.031,16
3	2022	(46.250.051,05)	(1.702.603,45)	2.619.389,92	916.786,47	8,51%	10.772.691,47
4	2023	(47.120.292,01)	(870.240,96)	2.719.503,00	1.849.262,04	17,00%	10.880.418,39
5	2024	(47.092.585,28)	27.706,73	2.770.673,17	2.798.379,90	25,46%	10.989.222,57
6	2025	(47.018.823,22)	73.762,06	2.769.044,01	2.842.806,07	25,61%	11.099.114,79
7	2026	(46.895.592,49)	123.230,73	2.764.706,81	2.887.937,54	25,76%	11.210.105,94
8	2027	(46.719.267,83)	176.324,66	2.757.460,84	2.933.785,49	25,91%	11.322.207,00
9	2028	(46.485.999,46)	233.268,37	2.747.092,95	2.980.361,32	26,06%	11.435.429,07
10	2029	(46.191.699,66)	294.299,80	2.733.376,77	3.027.676,57	26,21%	11.549.783,36
11	2030	(45.832.028,62)	359.671,04	2.716.071,94	3.075.742,98	26,37%	11.665.281,20
12	2031	(45.402.379,43)	429.649,19	2.694.923,28	3.124.572,47	26,52%	11.781.934,01
13	2032	(44.897.862,17)	504.517,26	2.669.659,91	3.174.177,17	26,67%	11.899.753,35
14	2033	(44.313.287,10)	584.575,08	2.639.994,30	3.224.569,37	26,83%	12.018.750,88
15	2034	(43.643.146,79)	670.140,31	2.605.621,28	3.275.761,59	26,99%	12.138.938,39
16	2035	(42.881.597,30)	761.549,49	2.566.217,03	3.327.766,52	27,14%	12.260.327,77
17	2036	(42.022.438,17)	859.159,13	2.521.437,92	3.380.597,06	27,30%	12.382.931,05
18	2037	(41.059.091,22)	963.346,95	2.470.919,36	3.434.266,32	27,46%	12.506.760,36
19	2038	(39.984.578,17)	1.074.513,05	2.414.274,56	3.488.787,61	27,62%	12.631.827,97
20	2039	(38.791.496,89)	1.193.081,27	2.351.093,20	3.544.174,47	27,78%	12.758.146,25
21	2040	(37.471.996,28)	1.319.500,62	2.280.940,02	3.600.440,63	27,94%	12.885.727,71
22	2041	(36.017.749,60)	1.454.246,68	2.203.353,38	3.657.600,06	28,10%	13.014.584,99
23	2042	(34.419.926,35)	1.597.823,25	2.117.843,68	3.715.666,93	28,27%	13.144.730,84
24	2043	(32.669.162,37)	1.750.763,98	2.023.891,67	3.774.655,65	28,43%	13.276.178,14
25	2044	(30.755.528,26)	1.913.634,11	1.920.946,75	3.834.580,85	28,60%	13.408.939,93
26	2045	(28.668.495,91)	2.087.032,35	1.808.425,06	3.895.457,41	28,76%	13.543.029,32
27	2046	(26.396.903,04)	2.271.592,87	1.685.707,56	3.957.300,43	28,93%	13.678.459,62
28	2047	(23.928.915,70)	2.467.987,35	1.552.137,90	4.020.125,25	29,10%	13.815.244,21
29	2048	(21.251.988,49)	2.676.927,20	1.407.020,24	4.083.947,45	29,27%	13.953.396,66
30	2049	(18.352.822,54)	2.899.165,95	1.249.616,92	4.148.782,87	29,44%	14.092.930,62
31	2050	(15.217.320,91)	3.135.501,63	1.079.145,97	4.214.647,60	29,61%	14.233.859,93
32	2051	(11.830.541,41)	3.386.779,50	894.778,47	4.281.557,97	29,78%	14.376.198,53
33	2052	(8.176.646,65)	3.653.894,76	695.635,83	4.349.530,60	29,96%	14.519.960,51
34	2053	(4.238.851,14)	3.937.795,51	480.786,82	4.418.582,33	30,13%	14.665.160,12
35	2054	634,72	4.239.485,86	249.244,45	4.488.730,31	30,31%	14.811.811,72

* 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		(40.369.207,21)
Limite do Déficit Atuarial - LDA		(12.510.975,99)
Déficit Atuarial a ser Amortizado		(27.858.231,22)

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 2

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(27.858.231,22)					
1	2020	(29.179.482,41)	(1.321.251,19)	1.638.064,00	316.812,81	3,00%	10.560.426,89
2	2021	(30.521.924,89)	(1.342.442,48)	1.715.753,57	373.311,09	3,50%	10.666.031,16
3	2022	(31.688.472,86)	(1.166.547,97)	1.794.689,18	628.141,21	5,83%	10.772.691,47
4	2023	(32.284.723,16)	(596.250,31)	1.863.282,20	1.267.031,90	11,65%	10.880.418,39
5	2024	(32.265.739,74)	18.983,42	1.898.341,72	1.917.325,14	17,45%	10.989.222,57
6	2025	(32.215.200,88)	50.538,86	1.897.225,50	1.947.764,36	17,55%	11.099.114,79
7	2026	(32.130.767,87)	84.433,01	1.894.253,81	1.978.686,82	17,65%	11.210.105,94
8	2027	(32.009.956,81)	120.811,06	1.889.289,15	2.010.100,21	17,75%	11.322.207,00
9	2028	(31.850.129,95)	159.826,86	1.882.185,46	2.042.012,32	17,86%	11.435.429,07
10	2029	(31.648.486,54)	201.643,41	1.872.787,64	2.074.431,05	17,96%	11.549.783,36
11	2030	(31.402.053,08)	246.433,46	1.860.931,01	2.107.364,47	18,07%	11.665.281,20
12	2031	(31.107.673,08)	294.380,00	1.846.440,72	2.140.820,72	18,17%	11.781.934,01
13	2032	(30.761.996,13)	345.676,95	1.829.131,18	2.174.808,13	18,28%	11.899.753,35
14	2033	(30.361.466,38)	400.529,75	1.808.805,37	2.209.335,12	18,38%	12.018.750,88
15	2034	(29.902.310,35)	459.156,03	1.785.254,22	2.244.410,25	18,49%	12.138.938,39
16	2035	(29.380.523,97)	521.786,38	1.758.255,85	2.280.042,23	18,60%	12.260.327,77
17	2036	(28.791.858,88)	588.665,09	1.727.574,81	2.316.239,90	18,71%	12.382.931,05
18	2037	(28.131.807,94)	660.050,94	1.692.961,30	2.353.012,24	18,81%	12.506.760,36
19	2038	(27.395.589,87)	736.218,07	1.654.150,31	2.390.368,37	18,92%	12.631.827,97
20	2039	(26.578.132,99)	817.456,88	1.610.860,68	2.428.317,57	19,03%	12.758.146,25
21	2040	(25.674.057,97)	904.075,02	1.562.794,22	2.466.869,24	19,14%	12.885.727,71
22	2041	(24.677.659,63)	996.398,34	1.509.634,61	2.506.032,95	19,26%	13.014.584,99
23	2042	(23.582.887,59)	1.094.772,04	1.451.046,39	2.545.818,42	19,37%	13.144.730,84
24	2043	(22.383.325,86)	1.199.561,73	1.386.673,79	2.586.235,52	19,48%	13.276.178,14
25	2044	(21.072.171,14)	1.311.154,72	1.316.139,56	2.627.294,28	19,59%	13.408.939,93
26	2045	(19.642.209,92)	1.429.961,22	1.239.043,66	2.669.004,88	19,71%	13.543.029,32
27	2046	(18.085.794,19)	1.556.415,73	1.154.961,94	2.711.377,67	19,82%	13.678.459,62
28	2047	(16.394.815,72)	1.690.978,47	1.063.444,70	2.754.423,17	19,94%	13.815.244,21
29	2048	(14.560.678,83)	1.834.136,89	964.015,16	2.798.152,06	20,05%	13.953.396,66
30	2049	(12.574.271,57)	1.986.407,26	856.167,91	2.842.575,17	20,17%	14.092.930,62
31	2050	(10.425.935,19)	2.148.336,38	739.367,17	2.887.703,55	20,29%	14.233.859,93
32	2051	(8.105.431,80)	2.320.503,38	613.044,99	2.933.548,37	20,41%	14.376.198,53
33	2052	(5.601.910,17)	2.503.521,64	476.599,39	2.980.121,03	20,52%	14.519.960,51
34	2053	(2.903.869,42)	2.698.040,74	329.392,32	3.027.433,06	20,64%	14.665.160,12
35	2054	879,27	2.904.748,69	170.747,52	3.075.496,22	20,76%	14.811.811,72
36	2055	-	-	-	-	-	-
37	2056	-	-	-	-	-	-
38	2057	-	-	-	-	-	-
39	2058	-	-	-	-	-	-
40	2059	-	-	-	-	-	-
41	2060	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

67



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	(2.967.186,32)	(37.402.020,89)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-	(6.488.094,27)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(2.967.186,32)	(30.913.926,62)

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

PERÍOD 0	ANO	SALDO DEVEDOR (2.967.186,32)	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
1	2020	(3.036.052,61)	(68.866,29)	174.470,56	105.604,27	1,00%	10.560.426,89
2	2021	(3.107.912,19)	(71.859,58)	178.519,89	106.660,31	1,00%	10.666.031,16
3	2022	(3.182.930,51)	(75.018,32)	182.745,24	107.726,91	1,00%	10.772.691,47
4	2023	(3.242.820,53)	(59.890,02)	187.156,31	127.266,29	1,17%	10.880.418,39
5	2024	(3.240.913,75)	1.906,78	190.677,85	192.584,63	1,75%	10.989.222,57
6	2025	(3.222.632,03)	18.281,72	190.565,73	208.847,45	1,88%	11.099.114,79
7	2026	(3.185.639,21)	36.992,83	189.490,76	226.483,59	2,02%	11.210.105,94
8	2027	(3.127.345,78)	58.293,43	187.315,59	245.609,01	2,17%	11.322.207,00
9	2028	(3.044.884,22)	82.461,56	183.887,93	266.349,49	2,33%	11.435.429,07
10	2029	(2.935.082,02)	109.802,20	179.039,19	288.841,39	2,50%	11.549.783,36
11	2030	(2.794.432,22)	140.649,80	172.582,82	313.232,63	2,69%	11.665.281,20
12	2031	(2.619.061,26)	175.370,96	164.312,61	339.683,58	2,88%	11.781.934,01
13	2032	(2.404.693,87)	214.367,38	154.000,80	368.368,19	3,10%	11.899.753,35
14	2033	(2.146.614,80)	258.079,07	141.396,00	399.475,07	3,32%	12.018.750,88
15	2034	(1.839.626,98)	306.987,82	126.220,95	433.208,77	3,57%	12.138.938,39
16	2035	(1.478.005,93)	361.621,05	108.170,07	469.791,12	3,83%	12.260.327,77
17	2036	(1.055.450,01)	422.555,92	86.906,75	509.462,67	4,11%	12.382.931,05
18	2037	(565.026,18)	490.423,82	62.060,46	552.484,29	4,42%	12.506.760,36
19	2038	889,14	565.915,33	33.223,54	599.138,86	4,74%	12.631.827,97
20	2039	-	-	-	-	-	-
21	2040	-	-	-	-	-	-
22	2041	-	-	-	-	-	-
23	2042	-	-	-	-	-	-
24	2043	-	-	-	-	-	-
25	2044	-	-	-	-	-	-
26	2045	-	-	-	-	-	-
27	2046	-	-	-	-	-	-
28	2047	-	-	-	-	-	-
29	2048	-	-	-	-	-	-
30	2049	-	-	-	-	-	-
31	2050	-	-	-	-	-	-
32	2051	-	-	-	-	-	-
33	2052	-	-	-	-	-	-
34	2053	-	-	-	-	-	-
35	2054	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

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

SALDO DEVEDOR (30.913.926,62)	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
(32.414.852,70)	(1.500.926,08)	1.817.738,89	316.812,81	3,00%	10.560.426,89
(33.947.534,94)	(1.532.682,25)	1.905.993,34	373.311,09	3,50%	10.666.031,16
(35.245.009,73)	(1.297.474,79)	1.996.115,05	698.640,27	6,49%	10.772.691,47
(35.908.179,83)	(663.170,10)	2.072.406,57	1.409.236,47	12,95%	10.880.418,39
(35.887.065,82)	21.114,01	2.111.400,97	2.132.514,98	19,41%	10.989.222,57
(35.777.143,81)	109.922,02	2.110.159,47	2.220.081,49	20,00%	11.099.114,79
(35.569.596,17)	207.547,64	2.103.696,06	2.311.243,69	20,62%	11.210.105,94
(35.254.939,17)	314.657,00	2.091.492,25	2.406.149,25	21,25%	11.322.207,00
(34.822.977,71)	431.961,45	2.072.990,42	2.504.951,88	21,91%	11.435.429,07
(34.262.757,21)	560.220,50	2.047.591,09	2.607.811,59	22,58%	11.549.783,36
(33.562.512,36)	700.244,86	2.014.650,12	2.714.894,98	23,27%	11.665.281,20
(32.709.612,59)	852.899,77	1.973.475,73	2.826.375,49	23,99%	11.781.934,01
(31.690.504,13)	1.019.108,46	1.923.325,22	2.942.433,68	24,73%	11.899.753,35
(30.490.648,26)	1.199.855,87	1.863.401,64	3.063.257,51	25,49%	12.018.750,88
(29.094.455,70)	1.396.192,56	1.792.850,12	3.189.042,67	26,27%	12.138.938,39
(27.485.216,80)	1.609.238,90	1.710.754,00	3.319.992,90	27,08%	12.260.327,77
(25.645.027,28)	1.840.189,53	1.616.130,75	3.456.320,27	27,91%	12.382.931,05
(23.554.709,28)	2.090.317,99	1.507.927,60	3.598.245,60	28,77%	12.506.760,36
(21.193.727,45)	2.360.981,83	1.385.016,91	3.745.998,74	29,66%	12.631.827,97
(18.540.099,63)	2.653.627,82	1.246.191,17	3.899.819,00	30,57%	12.758.146,25
(15.570.301,98)	2.969.797,65	1.090.157,86	4.059.955,51	31,51%	12.885.727,71
(12.259.168,10)	3.311.133,88	915.533,76	4.226.667,64	32,48%	13.014.584,99
(8.579.781,80)	3.679.386,30	720.839,08	4.400.225,39	33,48%	13.144.730,84
(4.503.363,10)	4.076.418,69	504.491,17	4.580.909,86	34,50%	13.276.178,14
852,85	4.504.215,95	264.797,75	4.769.013,70	35,57%	13.408.939,93



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

PERIOD 0	ANO	SALDO DEVEDOR (33.881.112,94)	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
1	2020	(35.450.905,30)	(1.569.792,37)	1.992.209,44	422.417,08	4,00%	10.560.426,89
2	2021	(37.055.447,13)	(1.604.541,83)	2.084.513,23	479.971,40	4,50%	10.666.031,16
3	2022	(38.427.940,24)	(1.372.493,11)	2.178.860,29	806.367,18	7,49%	10.772.691,47
4	2023	(39.151.000,36)	(723.060,12)	2.259.562,89	1.536.502,76	14,12%	10.880.418,39
5	2024	(39.127.979,58)	23.020,79	2.302.078,82	2.325.099,61	21,16%	10.989.222,57
6	2025	(38.999.775,84)	128.203,74	2.300.725,20	2.428.928,94	21,88%	11.099.114,79
7	2026	(38.755.235,37)	244.540,46	2.293.186,82	2.537.727,28	22,64%	11.210.105,94
8	2027	(38.382.284,95)	372.950,43	2.278.807,84	2.651.758,27	23,42%	11.322.207,00
9	2028	(37.867.861,94)	514.423,01	2.256.878,35	2.771.301,37	24,23%	11.435.429,07
10	2029	(37.197.839,24)	670.022,70	2.226.630,28	2.896.652,98	25,08%	11.549.783,36
11	2030	(36.356.944,57)	840.894,66	2.187.232,95	3.028.127,61	25,96%	11.665.284,20
12	2031	(35.328.673,84)	1.028.270,73	2.137.788,34	3.166.059,07	26,87%	11.781.934,01
13	2032	(34.095.198,00)	1.233.475,84	2.077.326,02	3.310.801,87	27,82%	11.899.753,35
14	2033	(32.637.263,06)	1.457.934,93	2.004.797,64	3.462.732,58	28,81%	12.018.750,88
15	2034	(30.934.082,69)	1.703.180,38	1.919.071,07	3.622.251,45	29,84%	12.138.938,39
16	2035	(28.963.222,73)	1.970.859,96	1.818.924,06	3.789.784,02	30,91%	12.260.327,77
17	2036	(26.700.477,28)	2.262.745,45	1.703.037,50	3.965.782,94	32,03%	12.382.931,05
18	2037	(24.119.735,46)	2.580.741,82	1.569.988,06	4.150.729,88	33,19%	12.506.760,36
19	2038	(21.192.838,31)	2.926.897,16	1.418.240,45	4.345.137,60	34,40%	12.631.827,97
20	2039	(18.540.099,63)	2.653.627,82	1.246.191,17	3.899.819,00	30,57%	12.758.146,25
21	2040	(15.570.301,98)	2.969.797,65	1.090.157,86	4.059.955,51	31,51%	12.885.727,71
22	2041	(12.259.168,10)	3.311.133,88	915.533,76	4.226.667,64	32,48%	13.014.584,99
23	2042	(8.579.781,80)	3.679.386,30	720.839,08	4.400.225,39	33,48%	13.144.730,84
24	2043	(4.503.363,10)	4.076.418,69	504.491,17	4.580.909,86	34,50%	13.276.178,14
25	2044	852,85	4.504.215,95	264.797,75	4.769.013,70	35,57%	13.408.939,93
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		(40.369.207,21)					
1	2020	(42.426.103,79)	(2.056.896,58)	2.373.709,38	316.812,81	3,00%	10.560.426,89
2	2021	(44.547.447,60)	(2.121.343,81)	2.494.654,90	373.311,09	3,50%	10.666.031,16
3	2022	(46.250.051,05)	(1.702.603,45)	2.619.389,92	916.786,47	8,51%	10.772.691,47
4	2023	(47.120.292,01)	(870.240,96)	2.719.503,00	1.849.262,04	17,00%	10.880.418,39
5	2024	(47.092.585,28)	27.706,73	2.770.673,17	2.798.379,90	25,46%	10.989.222,57
6	2025	(47.018.823,22)	73.762,06	2.769.044,01	2.842.806,07	25,61%	11.099.114,79
7	2026	(46.895.592,49)	123.230,73	2.764.706,81	2.887.937,54	25,76%	11.210.105,94
8	2027	(46.719.267,83)	176.324,66	2.757.460,84	2.933.785,49	25,91%	11.322.207,00
9	2028	(46.485.999,46)	233.268,37	2.747.092,95	2.980.361,32	26,06%	11.435.429,07
10	2029	(46.191.699,66)	294.299,80	2.733.376,77	3.027.676,57	26,21%	11.549.783,36
11	2030	(45.832.028,62)	359.671,04	2.716.071,94	3.075.742,98	26,37%	11.665.281,20
12	2031	(45.402.379,43)	429.649,19	2.694.923,28	3.124.572,47	26,52%	11.781.934,01
13	2032	(44.897.862,17)	504.517,26	2.669.659,91	3.174.177,17	26,67%	11.899.753,35
14	2033	(44.313.287,10)	584.575,08	2.639.994,30	3.224.569,37	26,83%	12.018.750,88
15	2034	(43.643.146,79)	670.140,31	2.605.621,28	3.275.761,59	26,99%	12.138.938,39
16	2035	(42.881.597,30)	761.549,49	2.566.217,03	3.327.766,52	27,14%	12.260.327,77
17	2036	(42.022.438,17)	859.159,13	2.521.437,92	3.380.597,06	27,30%	12.382.931,05
18	2037	(41.059.091,22)	963.346,95	2.470.919,36	3.434.266,32	27,46%	12.506.760,36
19	2038	(39.984.578,17)	1.074.513,05	2.414.274,56	3.488.787,61	27,62%	12.631.827,97
20	2039	(38.791.496,89)	1.193.081,27	2.351.093,20	3.544.174,47	27,78%	12.758.146,25
21	2040	(37.471.996,28)	1.319.500,62	2.280.940,02	3.600.440,63	27,94%	12.885.727,71
22	2041	(36.017.749,60)	1.454.246,68	2.203.353,38	3.657.600,06	28,10%	13.014.584,99
23	2042	(34.419.926,35)	1.597.823,25	2.117.843,68	3.715.666,93	28,27%	13.144.730,84
24	2043	(32.669.162,37)	1.750.763,98	2.023.891,67	3.774.655,65	28,43%	13.276.178,14
25	2044	(30.755.528,26)	1.913.634,11	1.920.946,75	3.834.580,85	28,60%	13.408.939,93
26	2045	(28.668.495,91)	2.087.032,35	1.808.425,06	3.895.457,41	28,76%	13.543.029,32
27	2046	(26.396.903,04)	2.271.592,87	1.685.707,56	3.957.300,43	28,93%	13.678.459,62
28	2047	(23.928.915,70)	2.467.987,35	1.552.137,90	4.020.125,25	29,10%	13.815.244,21
29	2048	(21.251.988,49)	2.676.927,20	1.407.020,24	4.083.947,45	29,27%	13.953.396,66
30	2049	(18.352.822,54)	2.899.165,95	1.249.616,92	4.148.782,87	29,44%	14.092.930,62
31	2050	(15.217.320,91)	3.135.501,63	1.079.145,97	4.214.647,60	29,61%	14.233.859,93
32	2051	(11.830.541,41)	3.386.779,50	894.778,47	4.281.557,97	29,78%	14.376.198,53
33	2052	(8.176.646,65)	3.653.894,76	695.635,83	4.349.530,60	29,96%	14.519.960,51
34	2053	(4.238.851,14)	3.937.795,51	480.786,82	4.418.582,33	30,13%	14.665.160,12
35	2054	634,72	4.239.485,86	249.244,45	4.488.730,31	30,31%	14.811.811,72

* Custo Suplementar

72



5.3. CUSTO ADMINISTRATIVO E TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 812.340,53 (mês).

Data Focal desta Reavaliação Atuarial: 31/12/2019. Data da Reavaliação Atuarial: 29/06/2020.

Custo Administrativo e Taxa de Administração

	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DO CUSTO ADMINISTRATIVO
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS (3)	10.202.223,24		204.044,46
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS (3)	387.047,56		7.740,95
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS (3)	-		-
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL (3)	10.589.270,80		211.785,42
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL (4)	814.559,29	2,00%	16.291,19

(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 23,51% para 25,51% .

Custo Normal e Taxa de Administração ⁽¹⁾

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL	191.052,47	23,51%
Taxa de Administração	16.246,81	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa de ADM	207.299,28	25,51%

⁽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 no Decreto Municipal nº 4, de 21/01/2020 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 14,51% 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	89.357,46	11,00%
CUSTO NORMAL - ENTE FEDERATIVO	117.870,61	14,51%
CUSTO MENSAL TOTAL	207.228,07	25,51%

⁽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 74, 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 PREVI-SAPUCAIA 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\$ 812.340,53 (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)	89.357,46	11,00%	-	-
Ente Público (1)	117.870,61	14,51%	24.370,22	3,00%
CUSTO MENSAL (Serv. Ativo + Ente)	207.228,07	25,51%	24.370,22	3,00%
(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.				
Aposentado (acima Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
Pensionista (acima do Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
CUSTO MENSAL (Beneficiários)	-	11,00%	-	-
(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.				
CUSTO MENSAL FINAL		207.228,07		24.370,22

*Conforme mencionado na página 76, 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\$ 812.340,53 (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)	89.357,46	1.161.646,96	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	117.870,61	1.532.317,94	14,51%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	24.370,22	316.812,81	3,00%
Total	231.598,29	3.010.777,71	28,51%

(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	76.257,15	991.342,95	9,39%
Folha de Pensionistas	-	-	0,00%
Folha de Benefícios Iminente (3)	32.020,03	416.260,33	3,94%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	16.291,19	211.785,42	2,01%
Total	124.568,36	1.619.388,70	15,33%

(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	107.029,92	1.391.389,01	13,18%

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



O Cenário abaixo, projeta o comportamento do Equilíbrio Financeiro do PREVI-SAPUCAIA 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)	89.357,46	1.161.646,96	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	117.951,84	1.533.373,98	14,52%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	20.308,51	264.010,67	2,50%
Total	227.617,82	2.959.031,61	28,02%

(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	76.257,15	991.342,95	9,39%
Folha de Pensionistas	-	-	0,00%
Folha de Benefícios iminente (3)	32.020,03	416.260,33	3,94%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	16.291,19	211.785,42	2,01%
Total	124.568,36	1.619.388,70	15,33%

(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	103.049,45	1.339.642,91	12,69%



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
ATIVO		2019	2020
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		1.970,54	2.082,70
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		6.575.102,21	8.405.521,76
(+) Crédito a Curto Prazo		-	-
(+) Crédito a Longo Prazo		-	-
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		(6.577.072,75)	(8.407.604,46)
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		(6.577.072,75)	(8.407.604,46)
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		(8.688.670,55)	(11.374.790,78)
Aposentadorias e Pensões		(8.688.670,55)	(11.374.790,78)
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	-
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		(33.374.660,02)	(37.402.020,89)
Aposentadorias e Pensões		(55.516.315,16)	(71.262.666,13)
Contribuições do Ente		12.597.838,26	19.259.935,01
Contribuições do Ativo		9.543.816,88	14.600.710,23
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO		35.486.257,82	40.369.207,21
Outros Créditos		35.486.257,82	40.369.207,21
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		6.577.072,75	8.407.604,46
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		1.970,54	2.082,70
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		6.575.102,21	8.405.521,76
(+) Crédito a Curto Prazo		-	-
(+) Crédito a Longo Prazo		-	-
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		(6.577.072,75)	(15.779.003,26)
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		(6.577.072,75)	(15.779.003,26)
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		(8.688.670,55)	(11.374.790,78)
Aposentadorias e Pensões		(8.688.670,55)	(11.374.790,78)
Contribuições do Ente		-	-
Contribuições do Inativo		-	-
Contribuições do Pensionista		-	-
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER		(33.374.660,02)	(39.890.470,30)
Aposentadorias e Pensões		(55.516.315,16)	(71.262.666,13)
Contribuições do Ente		12.597.838,26	17.850.779,43
Contribuições do Ativo		9.543.816,88	13.521.416,40
Compensação Previdenciária		-	-
Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
PLANO DE AMORTIZAÇÃO		35.486.257,82	35.486.257,82
Outros Créditos		35.486.257,82	35.486.257,82
PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO		-	-
Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário		-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Déficit Atuarial			(7.371.398,80)



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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial (Plano de Custo de Equilíbrio)

ATIVO	PASSIVO
Recursos Garantidores	8.407.604,46
	Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos (11.374.790,78)
Valor Presente	
Atuarial das Contribuições	33.860.645,24
	Aposentadorias (11.374.790,78)
Sobre Salários	33.860.645,24
Geração Atual	33.860.645,24
Servidor	14.600.710,23
Ente	19.259.935,01
	Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder (71.262.666,13)
Geração Futuras	-
Servidor	-
Ente	-
Sobre Benefícios	-
Geração Atual	-
Geração Futura	-
	Geração Atual (64.092.767,22)
	Aposentadorias (64.092.767,22)
	Programadas (64.092.767,22)
	Por Invalidez -
	Pensões (7.169.898,91)
	Servidores (7.169.898,91)
	Aposentados -
Compensação Previdenciária	-
Sobre Benefícios a Conceder	-
Sobre Benefícios Concedidos	-
	Gerações Futuras
Parcelamentos	-
	Aposentadorias -
	Programadas -
	Por Invalidez -
Déficit Atuarial	40.369.207,21
	Pensões -
	Servidores -
	Aposentados -
	Auxílios -
TOTAL:	82.637.456,91
	TOTAL: (82.637.456,91)



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	(11.374.790,78)	(11.374.790,78)	-	-	-	-	-
1	(11.473.531,11)	(11.473.531,11)	-	-	-	-	-
2	(11.572.271,44)	(11.572.271,44)	-	-	-	-	-
3	(11.671.011,77)	(11.671.011,77)	-	-	-	-	-
4	(11.769.752,10)	(11.769.752,10)	-	-	-	-	-
5	(11.868.492,43)	(11.868.492,43)	-	-	-	-	-
6	(11.967.232,76)	(11.967.232,76)	-	-	-	-	-
7	(12.065.973,09)	(12.065.973,09)	-	-	-	-	-
8	(12.164.713,42)	(12.164.713,42)	-	-	-	-	-
9	(12.263.453,75)	(12.263.453,75)	-	-	-	-	-
10	(12.362.194,08)	(12.362.194,08)	-	-	-	-	-
11	(12.460.934,41)	(12.460.934,41)	-	-	-	-	-
12	(12.559.674,74)	(12.559.674,74)	-	-	-	-	-



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	(105.123.311,37)	(71.262.666,13)	19.259.935,01	14.600.710,23	-	-	40.369.207,21	(116.498.102,15)	(76.128.894,94)
1	(108.920.374,37)	(73.834.021,20)	20.421.357,71	14.664.995,46	-	-	40.369.207,21	(120.393.905,48)	(80.024.698,27)
2	(112.717.437,37)	(76.405.376,27)	21.582.780,42	14.729.280,68	-	-	40.369.207,21	(124.289.708,81)	(83.920.501,60)
3	(116.514.500,36)	(78.976.731,34)	22.744.203,12	14.793.565,91	-	-	40.369.207,21	(128.185.512,13)	(87.816.304,92)
4	(120.311.563,36)	(81.548.086,41)	23.905.625,82	14.857.851,13	-	-	40.369.207,21	(132.081.315,46)	(91.712.108,25)
5	(124.108.626,36)	(84.119.441,48)	25.067.048,53	14.922.136,36	-	-	40.369.207,21	(135.977.118,79)	(95.607.911,58)
6	(127.905.689,36)	(86.690.796,55)	26.228.471,23	14.986.421,58	-	-	40.369.207,21	(139.872.922,12)	(99.503.714,91)
7	(131.702.752,35)	(89.262.151,61)	27.389.893,93	15.050.706,81	-	-	40.369.207,21	(143.768.725,44)	(103.399.518,23)
8	(135.499.815,35)	(91.833.506,68)	28.551.316,64	15.114.992,03	-	-	40.369.207,21	(147.664.528,77)	(107.295.321,56)
9	(139.296.878,35)	(94.404.861,75)	29.712.739,34	15.179.277,26	-	-	40.369.207,21	(151.560.332,10)	(111.191.124,89)
10	(143.093.941,35)	(96.976.216,82)	30.874.162,04	15.243.562,48	-	-	40.369.207,21	(155.456.135,43)	(115.086.928,22)
11	(146.891.004,34)	(99.547.571,89)	32.035.584,75	15.307.847,71	-	-	40.369.207,21	(159.351.938,75)	(118.982.731,54)
12	(150.688.067,34)	(102.118.926,96)	33.197.007,45	15.372.132,93	-	-	40.369.207,21	(163.247.742,08)	(122.878.534,87)



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	(11.374.790,78)	(11.374.790,78)	-	-	-	-	-
1	(11.473.531,11)	(11.473.531,11)	-	-	-	-	-
2	(11.572.271,44)	(11.572.271,44)	-	-	-	-	-
3	(11.671.011,77)	(11.671.011,77)	-	-	-	-	-
4	(11.769.752,10)	(11.769.752,10)	-	-	-	-	-
5	(11.868.492,43)	(11.868.492,43)	-	-	-	-	-
6	(11.967.232,76)	(11.967.232,76)	-	-	-	-	-
7	(12.065.973,09)	(12.065.973,09)	-	-	-	-	-
8	(12.164.713,42)	(12.164.713,42)	-	-	-	-	-
9	(12.263.453,75)	(12.263.453,75)	-	-	-	-	-
10	(12.362.194,08)	(12.362.194,08)	-	-	-	-	-
11	(12.460.934,41)	(12.460.934,41)	-	-	-	-	-
12	(12.559.674,74)	(12.559.674,74)	-	-	-	-	-



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	(105.123.311,37)	(71.262.666,13)	19.259.935,01	14.600.710,23	-	-	40.369.207,21	(116.498.102,15)	(76.128.894,94)
1	(108.920.374,37)	(73.834.021,20)	20.421.357,71	14.664.995,46	-	-	40.369.207,21	(120.393.905,48)	(80.024.698,27)
2	(112.717.437,37)	(76.405.376,27)	21.582.780,42	14.729.280,68	-	-	40.369.207,21	(124.289.708,81)	(83.920.501,60)
3	(116.514.500,36)	(78.976.731,34)	22.744.203,12	14.793.565,91	-	-	40.369.207,21	(128.185.512,13)	(87.816.304,92)
4	(120.311.563,36)	(81.548.086,41)	23.905.625,82	14.857.851,13	-	-	40.369.207,21	(132.081.315,46)	(91.712.108,25)
5	(124.108.626,36)	(84.119.441,48)	25.067.048,53	14.922.136,36	-	-	40.369.207,21	(135.977.118,79)	(95.607.911,58)
6	(127.905.689,36)	(86.690.796,55)	26.228.471,23	14.986.421,58	-	-	40.369.207,21	(139.872.922,12)	(99.503.714,91)
7	(131.702.752,35)	(89.262.151,61)	27.389.893,93	15.050.706,81	-	-	40.369.207,21	(143.768.725,44)	(103.399.518,23)
8	(135.499.815,35)	(91.833.506,68)	28.551.316,64	15.114.992,03	-	-	40.369.207,21	(147.664.528,77)	(107.295.321,56)
9	(139.296.878,35)	(94.404.861,75)	29.712.739,34	15.179.277,26	-	-	40.369.207,21	(151.560.332,10)	(111.191.124,89)
10	(143.093.941,35)	(96.976.216,82)	30.874.162,04	15.243.562,48	-	-	40.369.207,21	(155.456.135,43)	(115.086.928,22)
11	(146.891.004,34)	(99.547.571,89)	32.035.584,75	15.307.847,71	-	-	40.369.207,21	(159.351.938,75)	(118.982.731,54)
12	(150.688.067,34)	(102.118.926,96)	33.197.007,45	15.372.132,93	-	-	40.369.207,21	(163.247.742,08)	(122.878.534,87)



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos	483	493	454	457
Servidores Inativos	4	30	36	42
Pensionistas	0	0	0	0
TOTAL	487	523	490	499

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-26	-5,4%
Com relação ano anterior	Aumento	3	0,7%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	38	950,0%
Com relação ano anterior	Aumento	6	16,7%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -5,3% 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 120,8 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 10,9.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	40,6	40,9	41,7	42,0
Remuneração	1.460,5	1.477,3	1.508,9	1.777,6
Idade de Aposentadoria	58,0	58,4	59,9	58,3

Servidores Inativos

Idade	60,3	59,3	59,9	60,9
Benefício	1.700,0	1.913,0	1.687,2	1.815,6
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,2	1,0	1,7

Pensionistas

Idade	0,0	0,0	0,0	0,0
Benefício	0,0	0,0	0,0	0,0
Tempo de Pensão	0,0	0,0	0,0	0,0

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Com relação a média de idade dos Segurados, temos dois impactos sobre o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS. Houve uma redução na média de idade entre os Servidores Ativos, o que representa um fator excelente, devido à redução da média de idade da massa significar um aumento no tempo de contribuição, reduzindo assim os custos do plano. A desvantagem é que estamos falando de uma massa com idade mediana, acima de 42 anos de idade.

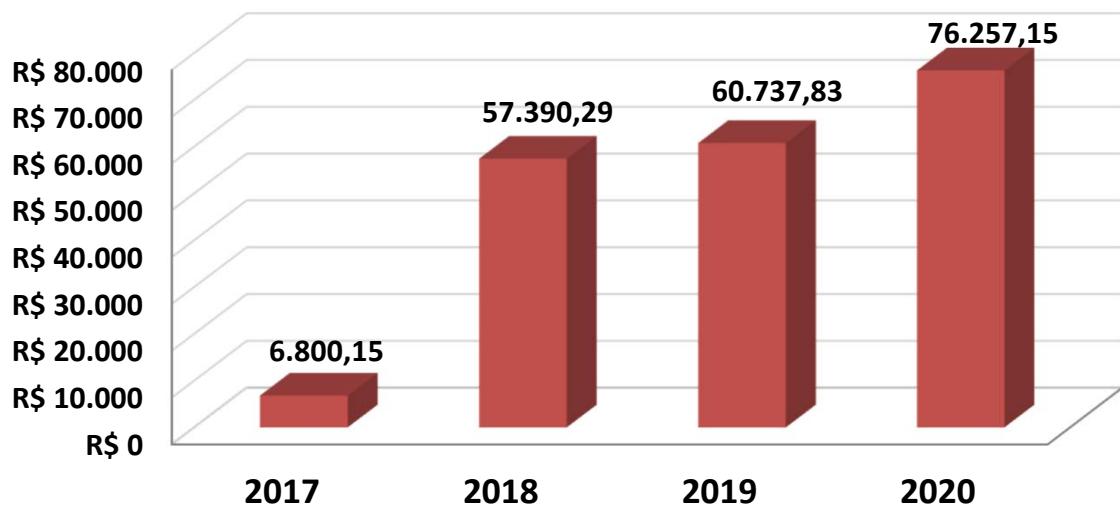
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Beneficiários, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário,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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos (%)	99,2%	94,3%	92,7%	91,6%
Inativos e Pensionistas (%)	0,8%	5,7%	7,3%	8,4%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	120,8	16,4	12,6	10,9
Folha Mensal de Remuneração	712.785,31	739.257,17	733.122,19	812.340,53
Folha Mensal de Benefícios	6.800,15	57.390,29	60.737,83	76.257,15
Mulheres (%)	68,9%	69,8%	68,7%	67,2%
Casados (%)	25,5%	32,7%	36,1%	36,1%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	57,1%	56,2%	52,6%	50,5%

Folha Mensal de Benefícios





6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2017	2018	2019	2020
ATIVOS DO PLANO	1.787.530,78	4.194.391,49	6.577.072,75	8.407.604,46
Ativos Líquidos	1.787.530,78	4.194.391,49	6.577.072,75	8.407.604,46
Créditos á Receber	0,00	0,00	0,00	0,00
RESERVA MATEMÁTICA	(35.853.058,93)	(46.057.456,79)	(42.063.330,57)	(48.776.811,67)
(+) Benefícios Concedido	(1.152.576,56)	(8.639.353,44)	(8.688.670,55)	(11.374.790,78)
(+) Benefícios a Conceder	(34.700.482,38)	(37.418.103,35)	(33.374.660,02)	(37.402.020,89)
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(34.065.528,15)	(41.863.065,30)	(35.486.257,82)	(40.369.207,21)
(+) Compensação a Receber	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Compensação a Pagar	-	-	-	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(34.065.528,15)	(41.863.065,30)	(35.486.257,82)	(40.369.207,21)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	6.620.073,68	370,3%
Com relação ano anterior	Aumento	1.830.531,71	27,8%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-12.923.752,74	36,0%
Com relação ano anterior	Redução	-6.713.481,10	16,0%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

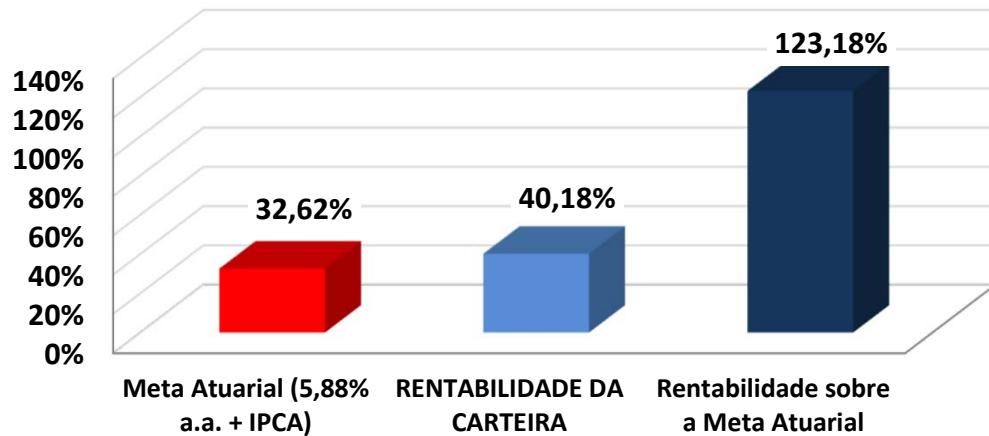
Custos	2017	2018	2019	2020
Custo Normal + Taxa ADM	25,41%	25,52%	25,52%	25,51%
Custo Suplementar	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%
Custo Mensal	26,91%	27,52%	28,02%	28,51%

Custo Ente Público	15,91%	16,52%	17,02%	17,51%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	26,91%	27,52%	28,02%	28,51%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2017	2018	2019	ACUMULADO
Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	9,11%	9,95%	10,55%	32,62%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	13,47%	9,64%	12,68%	40,18%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	147,86%	96,88%	120,19%	123,18%

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 67,2% 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	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
IBGE 2018 Ambos	25,00%	(11.088.513,53)	(36.430.062,51)	(39.110.971,58)

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	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
IBGE 2017 - Masculino e IBGE 2017 - Feminino	25,49%	(11.340.256,34)	(37.265.626,91)	(40.198.278,79)
IBGE 2016 - Masculino e IBGE 2016 - Feminino	25,46%	(11.307.766,41)	(37.133.661,72)	(40.033.823,67)
IBGE 2010 - Masculino e IBGE 2010 - Feminino	25,16%	(11.029.715,81)	(35.924.147,24)	(38.546.258,59)

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%	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
1,25%	26,75%	(11.374.790,78)	(39.608.466,39)	(42.575.652,71)
1,50%	28,10%	(11.374.790,78)	(42.006.578,58)	(44.973.764,90)
1,75%	29,56%	(11.374.790,78)	(44.616.011,49)	(47.583.197,81)

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
0,50%	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
0,00%	24,27%	(10.847.518,32)	(35.316.222,47)	(37.756.136,33)
1,00%	26,89%	(11.944.062,14)	(39.700.152,35)	(43.236.610,03)
1,50%	28,40%	(12.559.674,74)	(42.241.637,03)	(46.393.707,31)

A Taxa Real de Crescimento dos Benefícios desta Reavaliação Atuarial é de 0,50%.

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%	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
6,00%	24,96%	(11.251.266,85)	(36.436.225,55)	(39.279.887,94)
5,85%	25,66%	(11.406.053,71)	(37.648.820,05)	(40.647.269,30)
5,80%	25,90%	(11.458.503,03)	(38.065.014,12)	(41.115.912,69)
5,75%	26,15%	(11.511.386,97)	(38.487.393,48)	(41.591.175,99)
0,00%	72,92%	(19.513.308,86)	(119.771.519,72)	(130.877.224,12)

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.

Nesta Reavaliação Atuarial, excluímos os valores a receber, referente os atuais Aposentados do RPPS (Compensação Previdenciária dos Benefícios Concedidos).



Assim, em uma visão conservadora, enquanto o RPPS não estiver recebendo os valores de Compensação Previdenciária, os valores estimados de compensação a receber, dos Benefícios Concedidos não serão considerados na Reavaliação Atuarial. Se considerássemos essa Receita, teríamos um impacto de redução da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.

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
0,00%	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
9,90%	25,51%	(10.248.686,49)	(37.402.020,89)	(39.243.102,92)

Não foi estimado Compensação Previdenciária a Receber, dos Benefícios Concedidos nesta Reavaliação Atuarial

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%	25,51%	(11.374.790,78)	(37.402.020,89)	(40.369.207,21)
0,00%	28,53%	(11.374.790,78)	(42.850.258,78)	(45.817.445,10)
0,50%	26,95%	(11.374.790,78)	(40.000.479,42)	(42.967.665,74)

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 23,51%, sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos de R\$ 812.340,53, além de um Déficit Atuarial de R\$ (40.369.207,21).

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.

100



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 22,3 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	8.297.182,04		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	108.339,72		
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	2.082,70		
TOTAL (1)	8.407.604,46		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (2)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
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)	0,00		
TOTAL (3) = (1) + (2)	8.407.604,46		



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 DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	13,47%	9,11%	147,86%
2018	9,64%	9,95%	96,88%
2019	12,68%	10,55%	120,19%
ACUMULADO	40,18%	32,62%	123,18%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 13,47%, 9,64% e 12,68% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 40,18%

No mesmo período, a inflação medida pelo IPCA, índice adotado pela Política Anual de Investimentos, apresentou uma alta acumulada de 11,41%.

Dessa forma, a carteira de investimentos cumpriu nos últimos três anos, 123,18% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 7,56%.



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 69% dos Servidores Ativos	317	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 69% dos Servidores Ativos	317	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	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



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	307	150	4.303,96	4.264,41	41,6	42,7	56,7	61,5	457	812.340,53		
Professores	84	26	2.961,51	2.699,79	44,3	40,3	55,8	60,7	110	318.961,49		
Não Professores	223	124	1.342,45	1.564,61	40,6	43,3	57,1	61,7	347	493.379,04		
APOSENTADOS	33	9	67,88	-	3,6	0,0			42	41.877,49		
Tempo de Contribuição	15	1	82,81	-	3,8	0,0			16	10.116,36		
Idade	10	5	1.120,37	1.027,72	63,0	68,6			15	16.342,31		
Compulsória	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-		
Invalidez	8	3	1.537,33	1.040,07	58,0	57,7			11	15.418,82		
PENSIONISTAS	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-		
TOTAL	340	159							499	854.218,02		
	499											



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 50,5% 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 32,8%, 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, 86,7% 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 60 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (40.369.207,21).

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\$ (40.369.207,21), 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		(40.369.207,21)					
1	2020	(42.426.103,79)	(2.056.896,58)	2.373.709,38	316.812,81	3,00%	10.560.426,89
2	2021	(44.547.447,60)	(2.121.343,81)	2.494.654,90	373.311,09	3,50%	10.666.031,16
3	2022	(46.250.051,05)	(1.702.603,45)	2.619.389,92	916.786,47	8,51%	10.772.691,47
4	2023	(47.120.292,01)	(870.240,96)	2.719.503,00	1.849.262,04	17,00%	10.880.418,39
5	2024	(47.092.585,28)	27.706,73	2.770.673,17	2.798.379,90	25,46%	10.989.222,57
6	2025	(47.018.823,22)	73.762,06	2.769.044,01	2.842.806,07	25,61%	11.099.114,79
7	2026	(46.895.592,49)	123.230,73	2.764.706,81	2.887.937,54	25,76%	11.210.105,94
8	2027	(46.719.267,83)	176.324,66	2.757.460,84	2.933.785,49	25,91%	11.322.207,00
9	2028	(46.485.999,46)	233.268,37	2.747.092,95	2.980.361,32	26,06%	11.435.429,07
10	2029	(46.191.699,66)	294.299,80	2.733.376,77	3.027.676,57	26,21%	11.549.783,36
11	2030	(45.832.028,62)	359.671,04	2.716.071,94	3.075.742,98	26,37%	11.665.281,20
12	2031	(45.402.379,43)	429.649,19	2.694.923,28	3.124.572,47	26,52%	11.781.934,01
13	2032	(44.897.862,17)	504.517,26	2.669.659,91	3.174.177,17	26,67%	11.899.753,35
14	2033	(44.313.287,10)	584.575,08	2.639.994,30	3.224.569,37	26,83%	12.018.750,88
15	2034	(43.643.146,79)	670.140,31	2.605.621,28	3.275.761,59	26,99%	12.138.938,39
16	2035	(42.881.597,30)	761.549,49	2.566.217,03	3.327.766,52	27,14%	12.260.327,77
17	2036	(42.022.438,17)	859.159,13	2.521.437,92	3.380.597,06	27,30%	12.382.931,05
18	2037	(41.059.091,22)	963.346,95	2.470.919,36	3.434.266,32	27,46%	12.506.760,36
19	2038	(39.984.578,17)	1.074.513,05	2.414.274,56	3.488.787,61	27,62%	12.631.827,97
20	2039	(38.791.496,89)	1.193.081,27	2.351.093,20	3.544.174,47	27,78%	12.758.146,25
21	2040	(37.471.996,28)	1.319.500,62	2.280.940,02	3.600.440,63	27,94%	12.885.727,71
22	2041	(36.017.749,60)	1.454.246,68	2.203.353,38	3.657.600,06	28,10%	13.014.584,99
23	2042	(34.419.926,35)	1.597.823,25	2.117.843,68	3.715.666,93	28,27%	13.144.730,84
24	2043	(32.669.162,37)	1.750.763,98	2.023.891,67	3.774.655,65	28,43%	13.276.178,14
25	2044	(30.755.528,26)	1.913.634,11	1.920.946,75	3.834.580,85	28,60%	13.408.939,93
26	2045	(28.668.495,91)	2.087.032,35	1.808.425,06	3.895.457,41	28,76%	13.543.029,32
27	2046	(26.396.903,04)	2.271.592,87	1.685.707,56	3.957.300,43	28,93%	13.678.459,62
28	2047	(23.928.915,70)	2.467.987,35	1.552.137,90	4.020.125,25	29,10%	13.815.244,21
29	2048	(21.251.988,49)	2.676.927,20	1.407.020,24	4.083.947,45	29,27%	13.953.396,66
30	2049	(18.352.822,54)	2.899.165,95	1.249.616,92	4.148.782,87	29,44%	14.092.930,62
31	2050	(15.217.320,91)	3.135.501,63	1.079.145,97	4.214.647,60	29,61%	14.233.859,93
32	2051	(11.830.541,41)	3.386.779,50	894.778,47	4.281.557,97	29,78%	14.376.198,53
33	2052	(8.176.646,65)	3.653.894,76	695.635,83	4.349.530,60	29,96%	14.519.960,51
34	2053	(4.238.851,14)	3.937.795,51	480.786,82	4.418.582,33	30,13%	14.665.160,12
35	2054	634,72	4.239.485,86	249.244,45	4.488.730,31	30,31%	14.811.811,72

* 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 23,51%.

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 23,51% para 25,51% .



8.13.2. CUSTO NORMAL E LEGISLAÇÃO

Conforme consta na Lei Municipal nº 4, de 21/01/2020 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 à 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\$ (40.369.207,21), 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 3,00%".



Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 28,51% 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 28,51%, equivalente a 25,51% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração, e, 3,00% de Custo Suplementar Equacionado sobre á folha Salarial dos Servidores Ativos

O Custo Mensal de 28,51%, será rateado entre o Ente Federativo e o Segurado, sendo 11,00% de Custo Normal para os Servidores Ativos e 14,51% de Custo Normal para o Ente, já incluso a Taxa de Administração. O Custo Suplementar de 3,00% 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



REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

CORONEL SAPUCAIA - MS

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Ano-Calendário

2.020

Data-base

31/12/2019

Atuário responsável:
Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

29 de junho de 2020

118



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 457 Servidores Ativos, 42 Servidores Inativos e 0 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 2030, 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.

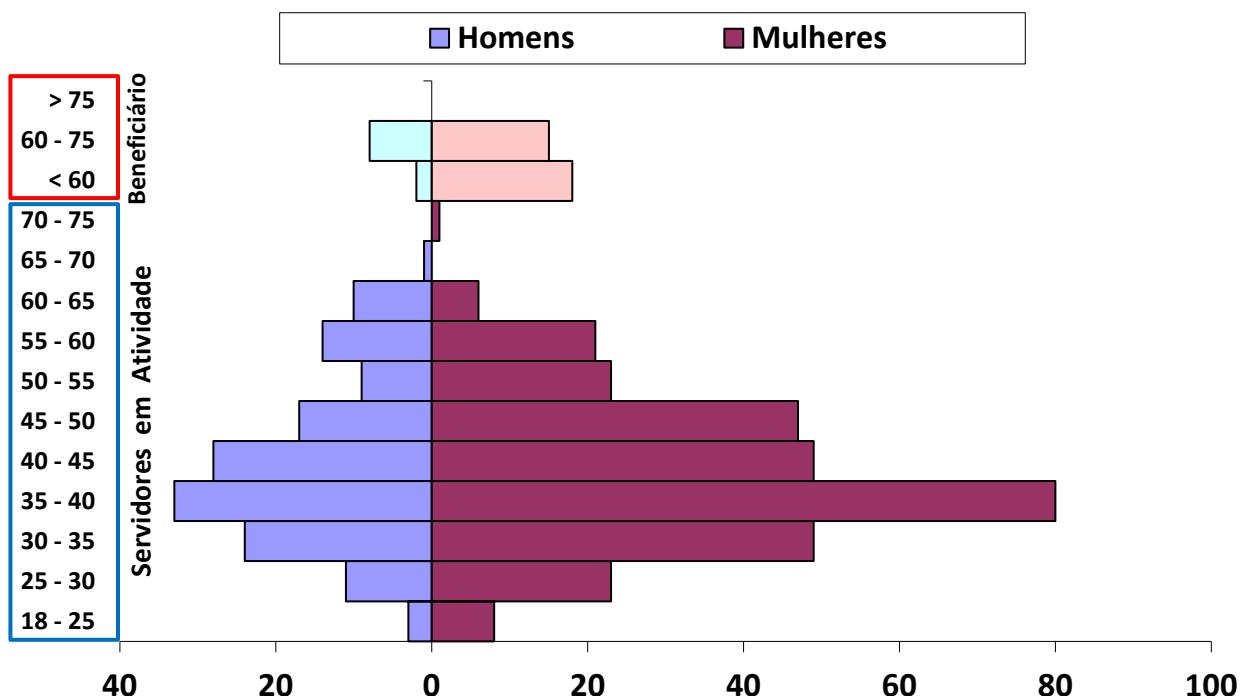
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de CORONEL SAPUCAIA - MS.

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\$ 8.407.604,46
--------------------	------------------

Contribuintes	Plano de Equilíbrio % de Contribuição	Plano Vigente % de Contribuição
Ente Federativo (Patronal)	14,51%	14,52%
Especial ou Suplementar	3,00%	2,50%
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	812.340,53	457	1.777,55
Aposentados por Tempo de Contribuição	10.116,36	5	2.023,27
Aposentados por Idade	16.342,31	15	1.089,49
Aposentados Compulsórios	-	0	-
Aposentados por Invalidez	15.418,82	11	1.401,71
Pensionistas	-	0	-
Total	854.218,02	488	

Outras Hipóteses

Utilizado

Taxa de Juros Atuarial	5,88%
Taxa de Inflação	100,00%
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	0,50%
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	453	1.143.510	1.508.394	316.813	588.054	-	3.556.771	46	1.156.364	7.259	-	211.785	1.375.409	10.588.966,82
2021	442	1.127.136	1.486.795	373.311	700.032	-	3.687.274	57	1.427.367	12.349	-	231.183	1.670.899	12.605.342,20
2022	430	1.106.169	1.459.138	916.786	829.249	-	4.311.343	69	1.737.869	12.957	-	233.728	1.984.554	14.932.131,37
2023	408	1.072.361	1.414.542	1.849.262	990.834	-	5.326.999	91	2.167.286	13.949	-	236.138	2.417.373	17.841.757,14
2024	402	1.069.543	1.410.824	2.798.380	1.208.280	-	6.487.027	97	2.318.064	14.856	-	238.599	2.571.519	21.757.264,73
2025	387	1.026.125	1.353.552	2.842.806	1.404.375	-	6.626.858	112	2.838.749	15.956	-	241.121	3.095.825	25.288.297,14
2026	379	1.011.502	1.334.263	2.887.938	1.597.017	-	6.830.720	120	3.101.152	17.039	-	243.662	3.361.853	28.757.163,78
2027	368	978.365	1.290.552	2.933.785	1.773.534	-	6.976.237	131	3.532.917	18.535	-	246.273	3.797.725	31.935.675,81
2028	355	937.129	1.236.158	2.980.361	1.927.457	-	7.081.105	144	4.040.470	20.063	-	248.914	4.309.446	34.707.334,77
2029	343	895.803	1.181.645	3.027.677	2.057.247	-	7.162.372	156	4.552.072	21.588	-	251.598	4.825.258	37.044.448,75
2030	329	869.329	1.146.725	3.075.743	2.171.327	-	7.263.124	170	4.931.689	22.874	-	254.346	5.208.910	39.098.663,44
2031	313	827.124	1.091.051	3.124.572	2.258.116	-	7.300.863	185	5.456.468	24.456	-	257.151	5.738.075	40.661.452,06
2032	298	790.323	1.042.508	3.174.177	2.319.492	-	7.326.501	200	5.935.182	26.134	-	260.005	6.221.321	41.766.631,55
2033	282	756.364	997.713	3.224.569	2.355.771	-	7.334.417	216	6.390.398	27.829	-	262.921	6.681.148	42.419.900,84
2034	271	735.642	970.379	3.275.762	2.374.186	-	7.355.969	227	6.728.769	29.718	-	265.885	7.024.373	42.751.497,09
2035	256	703.661	928.193	3.327.767	2.366.040	-	7.325.660	242	7.171.770	31.657	-	268.923	7.472.350	42.604.806,54
2036	236	632.370	834.154	3.380.597	2.304.311	-	7.151.433	261	7.956.631	34.319	-	272.007	8.262.957	41.493.282,42
2037	220	596.215	786.461	3.434.266	2.208.248	-	7.025.190	276	8.443.473	36.721	-	274.795	8.754.990	39.763.482,15
2038	191	526.263	694.189	3.488.788	2.054.013	-	6.763.252	304	9.223.496	39.021	-	278.007	9.540.523	36.986.211,05

.....

125



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	163	453.129	597.719	3.544.174	1.838.184	-	6.433.207	331	9.997.878	40.793	-	280.934	10.319.605	33.099.812,28
2040	151	430.036	567.256	3.600.441	1.596.292	-	6.194.024	338	10.222.643	43.920	-	283.161	10.549.723	28.744.113,67
2041	142	386.680	510.066	3.657.600	1.310.211	-	5.864.558	344	10.684.830	47.604	-	283.520	11.015.953	23.592.718,71
2042	129	357.769	471.930	3.715.667	986.024	-	5.531.389	353	11.033.993	50.017	-	284.954	11.368.964	17.755.144,53
2043	99	265.288	349.939	3.774.656	574.881	-	4.964.763	382	12.027.996	53.409	-	286.729	12.368.134	10.351.774,05
2044	84	229.755	303.068	3.834.581	114.669	-	4.482.072	392	12.423.331	55.834	-	289.862	12.769.027	2.064.818,84
2045	69	178.862	235.935	3.895.457	-	-	4.310.255	403	12.980.719	59.749	-	291.357	13.331.826	(6.956.751,95)
2046	60	157.725	208.053	3.957.300	-	-	4.323.078	406	13.219.933	63.620	-	293.330	13.576.883	(16.210.556,61)
2047	49	128.309	169.251	4.020.125	-	-	4.317.685	406	13.147.175	66.651	-	294.348	13.508.175	(25.401.046,75)
2048	36	84.381	111.307	4.083.947	-	-	4.279.636	408	13.312.465	71.913	-	287.605	13.671.983	(34.793.393,52)
2049	28	64.572	85.177	4.148.783	-	-	4.298.532	402	13.172.290	70.994	-	283.030	13.526.314	(44.021.176,03)
2050	23	55.195	72.808	4.214.648	-	-	4.342.650	392	12.931.444	73.388	-	276.606	13.281.438	(52.959.963,97)
2051	18	45.594	60.143	4.281.558	-	-	4.387.294	398	13.243.618	79.547	-	270.132	13.593.298	(62.165.967,08)
2052	15	39.119	51.602	4.349.531	-	-	4.440.252	394	13.193.234	84.332	-	274.753	13.552.320	(71.278.034,95)
2053	8	22.287	29.399	4.418.582	-	-	4.470.268	385	12.826.527	87.638	-	272.664	13.186.829	(79.994.595,53)
2054	5	11.821	15.593	4.488.730	-	-	4.516.145	383	12.928.562	93.383	-	262.336	13.284.280	(88.762.730,62)
2055	4	8.318	10.973	-	-	-	19.291	371	12.668.113	94.528	-	262.588	13.025.230	(101.768.669,03)
2056	3	6.295	8.303	-	-	-	14.598	368	12.729.140	100.658	-	256.765	13.086.563	(114.840.634,58)
2057	2	4.232	5.582	-	-	-	9.814	362	12.651.888	105.935	-	257.740	13.015.563	(127.846.383,46)

.....

126



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	1	2.143	2.827	-	-	-	4.971	346	12.076.017	105.718	-	255.926	12.437.661	(140.279.073,69)
2059	1	2.165	2.856	-	-	-	5.021	329	11.569.550	106.180	-	244.024	11.919.754	(152.193.807,11)
2060	1	2.187	2.884	-	-	-	5.071	314	10.954.699	108.141	-	233.908	11.296.748	(163.485.484,77)
2061	1	2.208	2.913	-	-	-	5.122	303	10.600.528	111.656	-	221.654	10.933.839	(174.414.202,02)
2062	1	2.231	2.942	-	-	-	5.173	290	10.218.490	114.797	-	214.645	10.547.932	(184.956.961,15)
2063	1	2.253	2.972	-	-	-	5.224	273	9.858.234	116.212	-	207.071	10.181.518	(195.133.254,16)
2064	1	2.275	3.001	-	-	-	5.277	260	9.494.136	119.206	-	199.899	9.813.241	(204.941.218,45)
2065	-	-	-	-	-	-	-	247	8.748.189	122.283	-	192.681	9.063.152	(214.004.370,68)
2066	-	-	-	-	-	-	-	232	8.364.184	125.236	-	177.409	8.666.830	(222.671.200,48)
2067	-	-	-	-	-	-	-	209	7.359.819	124.152	-	169.788	7.653.759	(230.324.959,35)
2068	-	-	-	-	-	-	-	188	6.530.200	123.496	-	149.679	6.803.375	(237.128.334,76)
2069	-	-	-	-	-	-	-	168	5.745.175	122.506	-	133.074	6.000.755	(243.129.089,74)
2070	-	-	-	-	-	-	-	142	4.910.594	118.432	-	117.354	5.146.379	(248.275.469,22)
2071	-	-	-	-	-	-	-	120	4.204.951	115.585	-	100.581	4.421.116	(252.696.585,51)
2072	-	-	-	-	-	-	-	101	3.594.664	112.050	-	86.411	3.793.124	(256.489.709,57)
2073	-	-	-	-	-	-	-	91	3.284.783	113.557	-	74.134	3.472.474	(259.962.183,52)
2074	-	-	-	-	-	-	-	81	2.963.448	115.340	-	67.967	3.146.755	(263.108.938,73)
2075	-	-	-	-	-	-	-	57	2.109.720	108.698	-	61.576	2.279.993	(265.388.932,14)
2076	-	-	-	-	-	-	-	48	1.796.729	112.276	-	44.368	1.953.373	(267.342.305,24)

.....

127



Ano	RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)						DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (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	-	-	-	-	-	-	-	37	1.408.071	110.265	-	38.180	1.556.515	(268.898.820,53)
2078	-	-	-	-	-	-	-	29	1.119.858	110.254	-	30.367	1.260.479	(270.159.299,24)
2079	-	-	-	-	-	-	-	23	899.856	113.391	-	24.602	1.037.849	(271.197.148,08)
2080	-	-	-	-	-	-	-	17	674.193	116.702	-	20.265	811.160	(272.008.308,31)
2081	-	-	-	-	-	-	-	12	483.214	120.698	-	15.818	619.730	(272.628.038,12)
2082	-	-	-	-	-	-	-	8	328.659	3.650	-	12.078	344.387	(272.972.425,49)
2083	-	-	-	-	-	-	-	6	249.534	2.869	-	6.646	259.050	(273.231.475,21)
2084	-	-	-	-	-	-	-	4	168.388	2.016	-	5.048	175.452	(273.406.927,58)
2085	-	-	-	-	-	-	-	1	42.630	515	-	3.408	46.553	(273.453.480,78)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	863	863	(273.454.343,68)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(273.454.343,68)



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	453	1.143.510	1.509.434	316.813	588.115	-	3.557.872	46	1.156.364	7.259	-	211.785	1.375.409	10.590.067,50
2021	442	1.127.136	1.487.820	373.311	700.157	-	3.688.424	57	1.427.367	12.349	-	231.183	1.670.899	12.607.592,52
2022	430	1.106.169	1.460.143	484.771	804.038	-	3.855.122	69	1.737.869	12.957	-	233.728	1.984.554	14.478.160,89
2023	408	1.072.361	1.415.516	544.021	887.450	-	3.919.348	91	2.167.286	13.949	-	236.138	2.417.373	15.980.136,09
2024	402	1.069.543	1.411.796	604.407	969.869	-	4.055.615	97	2.318.064	14.856	-	238.599	2.571.519	17.464.231,60
2025	387	1.026.125	1.354.485	721.442	1.027.263	-	4.129.315	112	2.838.749	15.956	-	241.121	3.095.825	18.497.721,55
2026	379	1.011.502	1.335.183	896.808	1.080.706	-	4.324.200	120	3.101.152	17.039	-	243.662	3.361.853	19.460.068,52
2027	368	978.365	1.291.442	1.075.610	1.117.656	-	4.463.073	131	3.532.917	18.535	-	246.273	3.797.725	20.125.416,50
2028	355	937.129	1.237.010	1.315.074	1.135.145	-	4.624.358	144	4.040.470	20.063	-	248.914	4.309.446	20.440.328,39
2029	343	895.803	1.182.460	1.616.970	1.135.446	-	4.830.678	156	4.552.072	21.588	-	251.598	4.825.258	20.445.748,18
2030	329	869.329	1.147.515	1.924.771	1.127.693	-	5.069.309	170	4.931.689	22.874	-	254.346	5.208.910	20.306.147,34
2031	313	827.124	1.091.803	2.297.477	1.104.527	-	5.320.931	185	5.456.468	24.456	-	257.151	5.738.075	19.889.003,62
2032	298	790.323	1.043.227	2.677.445	1.068.906	-	5.579.901	200	5.935.182	26.134	-	260.005	6.221.321	19.247.583,31
2033	282	756.364	998.400	3.064.781	1.022.296	-	5.841.842	216	6.390.398	27.829	-	262.921	6.681.148	18.408.277,17
2034	271	735.642	971.048	3.520.292	976.720	-	6.203.703	227	6.728.769	29.718	-	265.885	7.024.373	17.587.606,98
2035	256	703.661	928.832	3.984.607	925.063	-	6.542.162	242	7.171.770	31.657	-	268.923	7.472.350	16.657.419,20
2036	236	632.370	834.729	4.519.770	845.622	-	6.832.491	261	7.956.631	34.319	-	272.007	8.262.957	15.226.953,53
2037	220	596.215	787.003	5.065.238	759.721	-	7.208.176	276	8.443.473	36.721	-	274.795	8.754.990	13.680.139,76
2038	191	526.263	694.667	5.684.323	649.438	-	7.554.691	304	9.223.496	39.021	-	278.007	9.540.523	11.694.307,11

.....

129



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	163	453.129	598.131	6.315.282	513.985	-	7.880.528	331	9.997.878	40.793	-	280.934	10.319.605	9.255.229,61
2040	151	430.036	567.647	6.958.293	391.695	-	8.347.671	338	10.222.643	43.920	-	283.161	10.549.723	7.053.177,52
2041	142	386.680	510.418	7.164.529	241.012	-	8.302.640	344	10.684.830	47.604	-	283.520	11.015.953	4.339.864,11
2042	129	357.769	472.255	7.236.174	60.981	-	8.127.179	353	11.033.993	50.017	-	284.954	11.368.964	1.098.079,69
2043	99	265.288	350.180	7.308.536	-	-	7.924.004	382	12.027.996	53.409	-	286.729	12.368.134	(3.346.050,50)
2044	84	229.755	303.277	7.381.621	-	-	7.914.653	392	12.423.331	55.834	-	289.862	12.769.027	(8.200.425,08)
2045	69	178.862	236.098	7.455.438	-	-	7.870.398	403	12.980.719	59.749	-	291.357	13.331.826	(13.661.853,05)
2046	60	157.725	208.196	7.529.992	-	-	7.895.913	406	13.219.933	63.620	-	293.330	13.576.883	(19.342.822,73)
2047	49	128.309	169.367	7.605.292	-	-	7.902.968	406	13.147.175	66.651	-	294.348	13.508.175	(24.948.029,53)
2048	36	84.381	111.384	7.681.345	-	-	7.877.110	408	13.312.465	71.913	-	287.605	13.671.983	(30.742.902,18)
2049	28	64.572	85.235	7.758.158	-	-	7.907.966	402	13.172.290	70.994	-	283.030	13.526.314	(36.361.250,55)
2050	23	55.195	72.858	7.835.740	-	-	7.963.793	392	12.931.444	73.388	-	276.606	13.281.438	(41.678.896,02)
2051	18	45.594	60.184	-	-	-	105.778	398	13.243.618	79.547	-	270.132	13.593.298	(55.166.415,65)
2052	15	39.119	51.637	-	-	-	90.757	394	13.193.234	84.332	-	274.753	13.552.320	(68.627.978,56)
2053	8	22.287	29.419	-	-	-	51.706	385	12.826.527	87.638	-	272.664	13.186.829	(81.763.101,20)
2054	5	11.821	15.604	-	-	-	27.425	383	12.928.562	93.383	-	262.336	13.284.280	(95.019.955,86)
2055	4	8.318	10.980	-	-	-	19.299	371	12.668.113	94.528	-	262.588	13.025.230	(108.025.886,71)
2056	3	6.295	8.309	-	-	-	14.604	368	12.729.140	100.658	-	256.765	13.086.563	(121.097.846,53)
2057	2	4.232	5.586	-	-	-	9.818	362	12.651.888	105.935	-	257.740	13.015.563	(134.103.591,57)

.....

130



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	1	2.143	2.829	-	-	-	4.973	346	12.076.017	105.718	-	255.926	12.437.661	(146.536.279,84)
2059	1	2.165	2.858	-	-	-	5.023	329	11.569.550	106.180	-	244.024	11.919.754	(158.451.011,30)
2060	1	2.187	2.886	-	-	-	5.073	314	10.954.699	108.141	-	233.908	11.296.748	(169.742.686,97)
2061	1	2.208	2.915	-	-	-	5.124	303	10.600.528	111.656	-	221.654	10.933.839	(180.671.402,21)
2062	1	2.231	2.944	-	-	-	5.175	290	10.218.490	114.797	-	214.645	10.547.932	(191.214.159,31)
2063	1	2.253	2.974	-	-	-	5.227	273	9.858.234	116.212	-	207.071	10.181.518	(201.390.450,28)
2064	1	2.275	3.003	-	-	-	5.279	260	9.494.136	119.206	-	199.899	9.813.241	(211.198.412,50)
2065	-	-	-	-	-	-	-	247	8.748.189	122.283	-	192.681	9.063.152	(220.261.564,73)
2066	-	-	-	-	-	-	-	232	8.364.184	125.236	-	177.409	8.666.830	(228.928.394,53)
2067	-	-	-	-	-	-	-	209	7.359.819	124.152	-	169.788	7.653.759	(236.582.153,40)
2068	-	-	-	-	-	-	-	188	6.530.200	123.496	-	149.679	6.803.375	(243.385.528,81)
2069	-	-	-	-	-	-	-	168	5.745.175	122.506	-	133.074	6.000.755	(249.386.283,79)
2070	-	-	-	-	-	-	-	142	4.910.594	118.432	-	117.354	5.146.379	(254.532.663,26)
2071	-	-	-	-	-	-	-	120	4.204.951	115.585	-	100.581	4.421.116	(258.953.779,56)
2072	-	-	-	-	-	-	-	101	3.594.664	112.050	-	86.411	3.793.124	(262.746.903,62)
2073	-	-	-	-	-	-	-	91	3.284.783	113.557	-	74.134	3.472.474	(266.219.377,57)
2074	-	-	-	-	-	-	-	81	2.963.448	115.340	-	67.967	3.146.755	(269.366.132,77)
2075	-	-	-	-	-	-	-	57	2.109.720	108.698	-	61.576	2.279.993	(271.646.126,18)
2076	-	-	-	-	-	-	-	48	1.796.729	112.276	-	44.368	1.953.373	(273.599.499,29)

.....

131



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	-	-	-	-	-	-	-	37	1.408.071	110.265	-	38.180	1.556.515	(275.156.014,58)
2078	-	-	-	-	-	-	-	29	1.119.858	110.254	-	30.367	1.260.479	(276.416.493,28)
2079	-	-	-	-	-	-	-	23	899.856	113.391	-	24.602	1.037.849	(277.454.342,13)
2080	-	-	-	-	-	-	-	17	674.193	116.702	-	20.265	811.160	(278.265.502,36)
2081	-	-	-	-	-	-	-	12	483.214	120.698	-	15.818	619.730	(278.885.232,16)
2082	-	-	-	-	-	-	-	8	328.659	3.650	-	12.078	344.387	(279.229.619,53)
2083	-	-	-	-	-	-	-	6	249.534	2.869	-	6.646	259.050	(279.488.669,26)
2084	-	-	-	-	-	-	-	4	168.388	2.016	-	5.048	175.452	(279.664.121,62)
2085	-	-	-	-	-	-	-	1	42.630	515	-	3.408	46.553	(279.710.674,83)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	863	863	(279.711.537,73)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(279.711.537,73)



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 *	2030	2045
Insolvência Financeira **	2043	2054

*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	457	1.161.481	1.532.098	316.813	590.494	-	3.600.886	46	1.156.456	7.339	-	211.785	1.375.581	10.632.909,61
2021	457	1.175.065	1.550.018	373.311	708.936	-	3.807.329	57	1.427.567	12.554	-	234.454	1.674.576	12.765.663,12
2022	457	1.186.119	1.564.599	916.786	849.022	-	4.516.526	69	1.738.219	13.351	-	242.451	1.994.020	15.288.169,09
2023	457	1.194.389	1.575.508	1.849.262	1.027.481	-	5.646.640	91	2.167.836	14.630	-	250.689	2.433.155	18.501.653,42
2024	457	1.208.677	1.594.355	2.798.380	1.264.661	-	6.866.073	97	2.318.716	15.692	-	260.811	2.595.219	22.772.507,99
2025	457	1.219.595	1.608.757	2.842.806	1.488.848	-	7.160.007	112	2.839.567	17.101	-	266.448	3.123.116	26.809.398,98
2026	457	1.231.249	1.624.129	2.887.938	1.714.221	-	7.457.536	120	3.102.039	18.381	-	278.878	3.399.298	30.867.636,73
2027	457	1.242.604	1.639.107	2.933.785	1.931.138	-	7.746.635	131	3.534.037	20.344	-	286.272	3.840.652	34.773.618,98
2028	457	1.253.911	1.654.022	2.980.361	2.134.485	-	8.022.779	144	4.041.794	22.333	-	297.016	4.361.142	38.435.255,97
2029	457	1.265.356	1.669.119	3.027.677	2.323.214	-	8.285.365	156	4.553.538	24.158	-	309.266	4.886.962	41.833.659,38
2030	457	1.277.243	1.684.799	3.075.743	2.504.336	-	8.542.121	170	4.933.397	25.678	-	321.619	5.280.694	45.095.086,87
2031	457	1.288.914	1.700.195	3.124.572	2.669.017	-	8.782.699	186	5.458.322	27.588	-	331.407	5.817.317	48.060.468,75
2032	457	1.300.793	1.715.864	3.174.177	2.818.884	-	9.009.718	200	5.937.156	29.885	-	344.066	6.311.106	50.759.080,30
2033	457	1.312.924	1.731.866	3.224.569	2.954.604	-	9.223.963	216	6.392.623	31.606	-	355.849	6.780.077	53.202.965,72
2034	457	1.325.433	1.748.367	3.275.762	3.082.320	-	9.431.882	227	6.731.143	33.772	-	367.198	7.132.114	55.502.734,31
2035	457	1.337.853	1.764.750	3.327.767	3.195.572	-	9.625.941	242	7.174.304	36.057	-	376.286	7.586.647	57.542.027,88
2036	457	1.349.506	1.780.122	3.380.597	3.273.147	-	9.783.372	261	7.959.523	39.505	-	387.453	8.386.482	58.938.918,83
2037	457	1.362.063	1.796.685	3.434.266	3.330.290	-	9.923.304	277	8.446.607	42.390	-	405.345	8.894.342	59.967.881,02
2038	457	1.374.042	1.812.487	3.488.788	3.348.880	-	10.024.197	305	9.226.838	45.185	-	417.428	9.689.451	60.302.627,02

.....

134



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	457	1.386.086	1.828.374	3.544.174	3.326.709	-	10.085.343	331	10.001.533	47.786	-	435.266	10.484.585	59.903.384,62
2040	457	1.399.284	1.845.782	3.600.441	3.293.860	-	10.139.366	339	10.226.464	51.403	-	453.002	10.730.869	59.311.881,56
2041	457	1.412.210	1.862.833	3.657.600	3.236.334	-	10.168.977	345	10.689.086	55.769	-	459.973	11.204.827	58.276.031,51
2042	457	1.425.580	1.880.469	3.715.667	3.159.247	-	10.180.963	354	11.038.549	58.844	-	471.662	11.569.056	56.887.938,28
2043	457	1.437.896	1.896.716	3.774.656	3.023.499	-	10.132.767	382	12.032.864	63.148	-	481.144	12.577.157	54.443.548,64
2044	457	1.451.420	1.914.555	3.834.581	2.860.413	-	10.060.969	392	12.428.288	65.976	-	503.356	12.997.620	51.506.897,72
2045	457	1.464.731	1.932.113	3.895.457	2.659.449	-	9.951.750	403	12.985.982	70.704	-	513.780	13.570.466	47.888.182,00
2046	457	1.478.827	1.950.708	3.957.300	2.437.074	-	9.823.910	406	13.225.239	75.485	-	527.448	13.828.173	43.883.919,22
2047	457	1.482.082	1.955.001	4.020.125	2.201.114	-	9.658.323	410	13.293.121	79.195	-	534.892	13.907.208	39.635.034,22
2048	457	1.496.125	1.973.525	4.083.947	1.938.554	-	9.492.151	418	13.598.545	84.563	-	536.916	14.220.023	34.907.161,68
2049	457	1.513.573	1.996.540	4.148.783	1.667.257	-	9.326.152	417	13.581.876	83.794	-	545.685	14.211.354	30.021.959,41
2050	457	1.538.561	2.029.502	4.214.648	1.388.282	-	9.170.992	419	13.559.243	86.681	-	548.508	14.194.433	24.998.519,20
2051	457	1.555.560	2.051.925	4.281.558	1.077.822	-	8.966.866	427	13.911.792	92.801	-	552.657	14.557.250	19.408.135,18
2052	457	1.575.809	2.078.636	4.349.531	748.177	-	8.752.153	431	14.026.433	98.657	-	562.921	14.688.011	13.472.277,43
2053	457	1.592.354	2.100.459	4.418.582	408.121	-	8.519.516	436	13.969.135	104.691	-	569.013	14.642.839	7.348.954,73
2054	457	1.607.991	2.121.087	4.488.730	29.940	-	8.247.748	447	14.376.159	110.425	-	570.995	15.057.580	539.123,24
2055	457	1.624.286	2.142.581	-	-	-	3.766.868	445	14.374.983	111.711	-	582.094	15.068.788	(10.762.797,43)
2056	457	1.645.739	2.170.879	-	-	-	3.816.618	446	14.515.200	118.060	-	585.059	15.218.319	(22.164.498,17)
2057	457	1.663.802	2.194.707	-	-	-	3.858.509	445	14.566.444	124.232	-	591.890	15.282.567	(33.588.556,02)

.....



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	457	1.664.634	2.195.804	-	-	-	3.860.438	435	14.262.956	125.425	-	596.323	14.984.704	(44.712.822,21)
2059	457	1.666.726	2.198.563	-	-	-	3.865.289	428	14.117.387	127.249	-	590.428	14.835.064	(55.682.596,88)
2060	457	1.686.729	2.224.948	-	-	-	3.911.677	427	13.860.240	130.443	-	587.934	14.578.617	(66.349.536,85)
2061	457	1.710.841	2.256.754	-	-	-	3.967.595	421	13.615.341	134.693	-	586.492	14.336.525	(76.718.466,51)
2062	457	1.718.316	2.266.615	-	-	-	3.984.932	420	13.651.243	138.672	-	586.063	14.375.977	(87.109.511,90)
2063	457	1.740.217	2.295.504	-	-	-	4.035.721	415	13.582.306	142.032	-	588.219	14.312.557	(97.386.347,73)
2064	457	1.759.247	2.320.607	-	-	-	4.079.855	410	13.455.405	146.661	-	590.890	14.192.955	(107.499.448,22)
2065	457	1.785.543	2.355.293	-	-	-	4.140.836	407	12.976.623	151.512	-	591.904	13.720.039	(117.078.651,56)
2066	457	1.780.958	2.349.246	-	-	-	4.130.204	408	13.202.831	157.874	-	587.207	13.947.912	(126.896.359,67)
2067	457	1.793.700	2.366.053	-	-	-	4.159.753	393	12.487.516	158.164	-	591.025	13.236.704	(135.973.311,25)
2068	457	1.818.628	2.398.936	-	-	-	4.217.564	388	12.092.437	159.346	-	579.041	12.830.823	(144.586.570,78)
2069	457	1.828.537	2.412.006	-	-	-	4.240.543	378	11.672.163	160.758	-	575.695	12.408.616	(152.754.644,44)
2070	457	1.839.218	2.426.096	-	-	-	4.265.315	369	11.405.253	160.145	-	569.120	12.134.518	(160.623.847,51)
2071	457	1.827.626	2.410.805	-	-	-	4.238.431	365	11.441.831	162.323	-	565.711	12.169.866	(168.555.281,97)
2072	457	1.857.869	2.450.698	-	-	-	4.308.566	363	11.287.920	162.203	-	564.379	12.014.502	(176.261.217,32)
2073	457	1.885.468	2.487.103	-	-	-	4.372.571	363	11.269.659	167.531	-	566.797	12.003.987	(183.892.633,14)
2074	457	1.899.313	2.505.367	-	-	-	4.404.680	361	11.279.367	173.220	-	571.556	12.024.142	(191.512.095,63)
2075	457	1.920.739	2.533.629	-	-	-	4.454.368	356	11.006.532	171.777	-	574.381	11.752.691	(198.810.418,49)
2076	457	1.940.506	2.559.704	-	-	-	4.500.210	356	11.030.760	180.450	-	572.791	11.784.002	(206.094.210,72)

.....



Ano	RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)						DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)						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	
2077	457	1.965.679	2.592.909	-	-	-	4.558.588	353	10.921.342	183.277	-	577.043	11.681.663	(213.217.285,71)
2078	457	1.985.326	2.618.825	-	-	-	4.604.150	354	10.997.774	187.865	-	579.489	11.765.128	(220.378.262,87)
2079	457	2.013.854	2.656.457	-	-	-	4.670.311	356	11.074.560	195.018	-	584.681	11.854.260	(227.562.211,69)
2080	457	2.037.210	2.687.266	-	-	-	4.724.476	362	11.211.076	200.624	-	591.547	12.003.247	(234.840.982,43)
2081	457	2.068.611	2.728.686	-	-	-	4.797.297	366	11.307.927	208.253	-	598.636	12.114.816	(242.158.501,12)
2082	457	2.096.680	2.765.712	-	-	-	4.862.392	363	11.233.410	89.890	-	606.435	11.929.734	(249.225.843,82)
2083	457	2.118.825	2.794.923	-	-	-	4.913.748	362	11.320.867	91.794	-	607.681	12.020.341	(256.332.437,22)
2084	457	2.141.186	2.824.419	-	-	-	4.965.604	359	11.157.546	89.954	-	613.494	11.860.994	(263.227.826,86)
2085	457	2.159.237	2.848.230	-	-	-	5.007.468	357	11.213.733	93.267	-	614.256	11.921.257	(270.141.616,34)
2086	457	2.171.828	2.864.838	-	-	-	5.036.666	356	11.309.628	94.875	-	618.729	12.023.232	(277.128.182,27)
2087	457	2.196.504	2.897.388	-	-	-	5.093.892	353	11.393.898	96.818	-	622.968	12.113.683	(284.147.973,86)
2088	457	2.218.867	2.926.887	-	-	-	5.145.754	359	11.691.511	105.292	-	629.179	12.425.982	(291.428.201,96)
2089	457	2.253.538	2.972.622	-	-	-	5.226.160	359	11.740.791	108.428	-	639.366	12.488.585	(298.690.626,54)
2090	457	2.284.650	3.013.662	-	-	-	5.298.312	355	11.588.705	109.782	-	646.719	12.345.206	(305.737.520,34)
2091	457	2.312.572	3.050.492	-	-	-	5.363.064	348	11.433.640	110.722	-	649.361	12.193.723	(312.568.179,71)
2092	457	2.343.876	3.091.786	-	-	-	5.435.662	342	11.293.977	111.266	-	651.355	12.056.599	(319.189.115,98)
2093	457	2.375.833	3.133.940	-	-	-	5.509.773	342	11.385.076	118.290	-	654.264	12.157.630	(325.836.973,47)
2094	457	2.401.728	3.168.098	-	-	-	5.569.826	337	11.371.603	121.600	-	662.037	12.155.241	(332.422.388,45)
2095	457	2.427.336	3.201.877	-	-	-	5.629.214	322	10.733.688	113.170	-	666.542	11.513.400	(338.306.574,48)



Ano	RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)							DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)							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	457	1.161.481	1.533.154	316.813	590.556	-	3.602.004	46	1.156.456	7.339	-	211.785	1.375.581	10.634.027,59	
2021	457	1.175.065	1.551.086	373.311	709.064	-	3.808.526	57	1.427.567	12.554	-	234.454	1.674.576	12.767.977,89	
2022	457	1.186.119	1.565.677	484.771	823.819	-	4.060.386	69	1.738.219	13.351	-	242.451	1.994.020	14.834.343,81	
2023	457	1.194.389	1.576.593	544.021	924.112	-	4.239.115	91	2.167.836	14.630	-	250.689	2.433.155	16.640.303,56	
2024	457	1.208.677	1.595.454	604.407	1.026.273	-	4.434.811	97	2.318.716	15.692	-	260.811	2.595.219	18.479.895,91	
2025	457	1.219.595	1.609.866	721.442	1.111.772	-	4.662.675	112	2.839.567	17.101	-	266.448	3.123.116	20.019.455,43	
2026	457	1.231.249	1.625.248	896.808	1.197.960	-	4.951.265	120	3.102.039	18.381	-	278.878	3.399.298	21.571.422,19	
2027	457	1.242.604	1.640.237	1.075.610	1.275.326	-	5.233.777	131	3.534.037	20.344	-	286.272	3.840.652	22.964.546,52	
2028	457	1.253.911	1.655.162	1.315.074	1.342.260	-	5.566.407	144	4.041.794	22.333	-	297.016	4.361.142	24.169.811,14	
2029	457	1.265.356	1.670.269	1.616.970	1.401.524	-	5.954.119	156	4.553.538	24.158	-	309.266	4.886.962	25.236.967,89	
2030	457	1.277.243	1.685.960	1.924.771	1.460.842	-	6.348.816	170	4.933.397	25.678	-	321.619	5.280.694	26.305.090,62	
2031	457	1.288.914	1.701.367	2.297.477	1.515.601	-	6.803.359	186	5.458.322	27.588	-	331.407	5.817.317	27.291.132,82	
2032	457	1.300.793	1.717.047	2.677.445	1.568.508	-	7.263.793	200	5.937.156	29.885	-	344.066	6.311.106	28.243.818,94	
2033	457	1.312.924	1.733.059	3.064.781	1.621.381	-	7.732.146	216	6.392.623	31.606	-	355.849	6.780.077	29.195.887,31	
2034	457	1.325.433	1.749.572	3.520.292	1.685.153	-	8.280.451	227	6.731.143	33.772	-	367.198	7.132.114	30.344.224,42	
2035	457	1.337.853	1.765.966	3.984.607	1.754.945	-	8.843.370	242	7.174.304	36.057	-	376.286	7.586.647	31.600.947,55	
2036	457	1.349.506	1.781.348	4.519.770	1.814.867	-	9.465.492	261	7.959.523	39.505	-	387.453	8.386.482	32.679.958,09	
2037	457	1.362.063	1.797.923	5.065.238	1.882.237	-	10.107.461	277	8.446.607	42.390	-	405.345	8.894.342	33.893.077,19	
2038	457	1.374.042	1.813.736	5.684.323	1.944.853	-	10.816.953	305	9.226.838	45.185	-	417.428	9.689.451	35.020.579,73	

.....

138



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	457	1.386.086	1.829.634	6.315.282	2.003.139	-	11.534.142	331	10.001.533	47.786	-	435.266	10.484.585	36.070.136,19
2040	457	1.399.284	1.847.054	6.958.293	2.089.981	-	12.294.612	339	10.226.464	51.403	-	453.002	10.730.869	37.633.879,04
2041	457	1.412.210	1.864.117	7.164.529	2.167.951	-	12.608.806	345	10.689.086	55.769	-	459.973	11.204.827	39.037.858,16
2042	457	1.425.580	1.881.765	7.236.174	2.235.124	-	12.778.644	354	11.038.549	58.844	-	471.662	11.569.056	40.247.445,76
2043	457	1.437.896	1.898.023	7.308.536	2.252.907	-	12.897.363	382	12.032.864	63.148	-	481.144	12.577.157	40.567.651,78
2044	457	1.451.420	1.915.874	7.381.621	2.253.154	-	13.002.070	392	12.428.288	65.976	-	503.356	12.997.620	40.572.101,75
2045	457	1.464.731	1.933.444	7.455.438	2.225.889	-	13.079.501	403	12.985.982	70.704	-	513.780	13.570.466	40.081.136,96
2046	457	1.478.827	1.952.052	7.529.992	2.188.174	-	13.149.045	406	13.225.239	75.485	-	527.448	13.828.173	39.402.009,23
2047	457	1.482.082	1.956.349	7.605.292	2.148.465	-	13.192.188	410	13.293.121	79.195	-	534.892	13.907.208	38.686.988,99
2048	457	1.496.125	1.974.885	7.681.345	2.094.416	-	13.246.770	418	13.598.545	84.563	-	536.916	14.220.023	37.713.735,86
2049	457	1.513.573	1.997.916	7.758.158	2.044.595	-	13.314.242	417	13.581.876	83.794	-	545.685	14.211.354	36.816.623,74
2050	457	1.538.561	2.030.900	7.835.740	2.000.811	-	13.406.012	419	13.559.243	86.681	-	548.508	14.194.433	36.028.203,25
2051	457	1.555.560	2.053.339	-	1.474.695	-	5.083.595	427	13.911.792	92.801	-	552.657	14.557.250	26.554.548,37
2052	457	1.575.809	2.080.069	-	912.718	-	4.568.596	431	14.026.433	98.657	-	562.921	14.688.011	16.435.133,51
2053	457	1.592.354	2.101.907	-	322.609	-	4.016.870	436	13.969.135	104.691	-	569.013	14.642.839	5.809.164,49
2054	457	1.607.991	2.122.549	-	-	-	3.730.540	447	14.376.159	110.425	-	570.995	15.057.580	(5.517.875,48)
2055	457	1.624.286	2.144.058	-	-	-	3.768.344	445	14.374.983	111.711	-	582.094	15.068.788	(16.818.319,52)
2056	457	1.645.739	2.172.375	-	-	-	3.818.114	446	14.515.200	118.060	-	585.059	15.218.319	(28.218.524,13)
2057	457	1.663.802	2.196.219	-	-	-	3.860.022	445	14.566.444	124.232	-	591.890	15.282.567	(39.641.069,44)

.....

139



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	457	1.664.634	2.197.317	-	-	-	3.861.951	435	14.262.956	125.425	-	596.323	14.984.704	(50.763.822,32)
2059	457	1.666.726	2.200.078	-	-	-	3.866.804	428	14.117.387	127.249	-	590.428	14.835.064	(61.732.081,79)
2060	457	1.686.729	2.226.482	-	-	-	3.913.210	427	13.860.240	130.443	-	587.934	14.578.617	(72.397.488,37)
2061	457	1.710.841	2.258.310	-	-	-	3.969.150	421	13.615.341	134.693	-	586.492	14.336.525	(82.764.862,71)
2062	457	1.718.316	2.268.178	-	-	-	3.986.494	420	13.651.243	138.672	-	586.063	14.375.977	(93.154.346,00)
2063	457	1.740.217	2.297.086	-	-	-	4.037.303	415	13.582.306	142.032	-	588.219	14.312.557	(103.429.599,81)
2064	457	1.759.247	2.322.207	-	-	-	4.081.454	410	13.455.405	146.661	-	590.890	14.192.955	(113.541.100,99)
2065	457	1.785.543	2.356.916	-	-	-	4.142.459	407	12.976.623	151.512	-	591.904	13.720.039	(123.118.681,11)
2066	457	1.780.958	2.350.865	-	-	-	4.131.823	408	13.202.831	157.874	-	587.207	13.947.912	(132.934.770,17)
2067	457	1.793.700	2.367.684	-	-	-	4.161.384	393	12.487.516	158.164	-	591.025	13.236.704	(142.010.091,12)
2068	457	1.818.628	2.400.589	-	-	-	4.219.217	388	12.092.437	159.346	-	579.041	12.830.823	(150.621.697,34)
2069	457	1.828.537	2.413.668	-	-	-	4.242.205	378	11.672.163	160.758	-	575.695	12.408.616	(158.788.108,69)
2070	457	1.839.218	2.427.768	-	-	-	4.266.987	369	11.405.253	160.145	-	569.120	12.134.518	(166.655.639,75)
2071	457	1.827.626	2.412.466	-	-	-	4.240.093	365	11.441.831	162.323	-	565.711	12.169.866	(174.585.412,73)
2072	457	1.857.869	2.452.387	-	-	-	4.310.255	363	11.287.920	162.203	-	564.379	12.014.502	(182.289.659,11)
2073	457	1.885.468	2.488.817	-	-	-	4.374.285	363	11.269.659	167.531	-	566.797	12.003.987	(189.919.360,87)
2074	457	1.899.313	2.507.093	-	-	-	4.406.407	361	11.279.367	173.220	-	571.556	12.024.142	(197.537.096,71)
2075	457	1.920.739	2.535.375	-	-	-	4.456.114	356	11.006.532	171.777	-	574.381	11.752.691	(204.833.673,44)
2076	457	1.940.506	2.561.468	-	-	-	4.501.974	356	11.030.760	180.450	-	572.791	11.784.002	(212.115.701,58)

.....

140



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	457	1.965.679	2.594.696	-	-	-	4.560.375	353	10.921.342	183.277	-	577.043	11.681.663	(219.236.989,58)
2078	457	1.985.326	2.620.630	-	-	-	4.605.955	354	10.997.774	187.865	-	579.489	11.765.128	(226.396.161,91)
2079	457	2.013.854	2.658.287	-	-	-	4.672.142	356	11.074.560	195.018	-	584.681	11.854.260	(233.578.279,95)
2080	457	2.037.210	2.689.118	-	-	-	4.726.328	362	11.211.076	200.624	-	591.547	12.003.247	(240.855.198,68)
2081	457	2.068.611	2.730.566	-	-	-	4.799.177	366	11.307.927	208.253	-	598.636	12.114.816	(248.170.836,82)
2082	457	2.096.680	2.767.618	-	-	-	4.864.298	363	11.233.410	89.890	-	606.435	11.929.734	(255.236.273,44)
2083	457	2.118.825	2.796.849	-	-	-	4.915.674	362	11.320.867	91.794	-	607.681	12.020.341	(262.340.940,63)
2084	457	2.141.186	2.826.365	-	-	-	4.967.551	359	11.157.546	89.954	-	613.494	11.860.994	(269.234.383,75)
2085	457	2.159.237	2.850.193	-	-	-	5.009.431	357	11.213.733	93.267	-	614.256	11.921.257	(276.146.210,28)
2086	457	2.171.828	2.866.813	-	-	-	5.038.640	356	11.309.628	94.875	-	618.729	12.023.232	(283.130.801,82)
2087	457	2.196.504	2.899.385	-	-	-	5.095.888	353	11.393.898	96.818	-	622.968	12.113.683	(290.148.596,59)
2088	457	2.218.867	2.928.904	-	-	-	5.147.771	359	11.691.511	105.292	-	629.179	12.425.982	(297.426.807,54)
2089	457	2.253.538	2.974.671	-	-	-	5.228.209	359	11.740.791	108.428	-	639.366	12.488.585	(304.687.183,45)
2090	457	2.284.650	3.015.738	-	-	-	5.300.389	355	11.588.705	109.782	-	646.719	12.345.206	(311.732.000,30)
2091	457	2.312.572	3.052.594	-	-	-	5.365.166	348	11.433.640	110.722	-	649.361	12.193.723	(318.560.557,33)
2092	457	2.343.876	3.093.917	-	-	-	5.437.793	342	11.293.977	111.266	-	651.355	12.056.599	(325.179.362,79)
2093	457	2.375.833	3.136.100	-	-	-	5.511.933	342	11.385.076	118.290	-	654.264	12.157.630	(331.825.060,44)
2094	457	2.401.728	3.170.281	-	-	-	5.572.009	337	11.371.603	121.600	-	662.037	12.155.241	(338.408.292,03)
2095	457	2.427.336	3.204.084	-	-	-	5.631.421	322	10.733.688	113.170	-	666.542	11.513.400	(344.290.271,40)



DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)



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:

143



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	2.182.463,04	10.590.067,50	2.226.423,13	10.634.027,59
2	2021	2.017.525,02	12.607.592,52	2.133.950,30	12.767.977,89
3	2022	1.870.568,37	14.478.160,89	2.066.365,91	14.834.343,81
4	2023	1.501.975,20	15.980.136,09	1.805.959,75	16.640.303,56
5	2024	1.484.095,51	17.464.231,60	1.839.592,35	18.479.895,91
6	2025	1.033.489,96	18.497.721,55	1.539.559,52	20.019.455,43
7	2026	962.346,97	19.460.068,52	1.551.966,76	21.571.422,19
8	2027	665.347,98	20.125.416,50	1.393.124,33	22.964.546,52
9	2028	314.911,89	20.440.328,39	1.205.264,62	24.169.811,14
10	2029	5.419,79	20.445.748,18	1.067.156,75	25.236.967,89
11	2030	(139.600,84)	20.306.147,34	1.068.122,73	26.305.090,62
12	2031	(417.143,73)	19.889.003,62	986.042,20	27.291.132,82
13	2032	(641.420,31)	19.247.583,31	952.686,12	28.243.818,94
14	2033	(839.306,14)	18.408.277,17	952.068,37	29.195.887,31
15	2034	(820.670,20)	17.587.606,98	1.148.337,11	30.344.224,42
16	2035	(930.187,78)	16.657.419,20	1.256.723,14	31.600.947,55
17	2036	(1.430.465,67)	15.226.953,53	1.079.010,53	32.679.958,09
18	2037	(1.546.813,77)	13.680.139,76	1.213.119,10	33.893.077,19
19	2038	(1.985.832,65)	11.694.307,11	1.127.502,55	35.020.579,73
20	2039	(2.439.077,50)	9.255.229,61	1.049.556,46	36.070.136,19
21	2040	(2.202.052,10)	7.053.177,52	1.563.742,85	37.633.879,04
22	2041	(2.713.313,40)	4.339.864,11	1.403.979,12	39.037.858,16
23	2042	(3.241.784,42)	1.098.079,69	1.209.587,60	40.247.445,76
24	2043	(4.444.130,18)	(3.346.050,50)	320.206,03	40.567.651,78
25	2044	(4.854.374,59)	(8.200.425,08)	4.449,97	40.572.101,75
26	2045	(5.461.427,97)	(13.661.853,05)	(490.964,79)	40.081.136,96
27	2046	(5.680.969,68)	(19.342.822,73)	(679.127,73)	39.402.009,23
28	2047	(5.605.206,80)	(24.948.029,53)	(715.020,25)	38.686.988,99
29	2048	(5.794.872,65)	(30.742.902,18)	(973.253,13)	37.713.735,86
30	2049	(5.618.348,37)	(36.361.250,55)	(897.112,12)	36.816.623,74
31	2050	(5.317.645,47)	(41.678.896,02)	(788.420,49)	36.028.203,25
32	2051	(13.487.519,63)	(55.166.415,65)	(9.473.654,88)	26.554.548,37
33	2052	(13.461.562,91)	(68.627.978,56)	(10.119.414,86)	16.435.133,51
34	2053	(13.135.122,65)	(81.763.101,20)	(10.625.969,02)	5.809.164,49
35	2054	(13.256.854,66)	(95.019.955,86)	(11.327.039,97)	(5.517.875,48)



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.

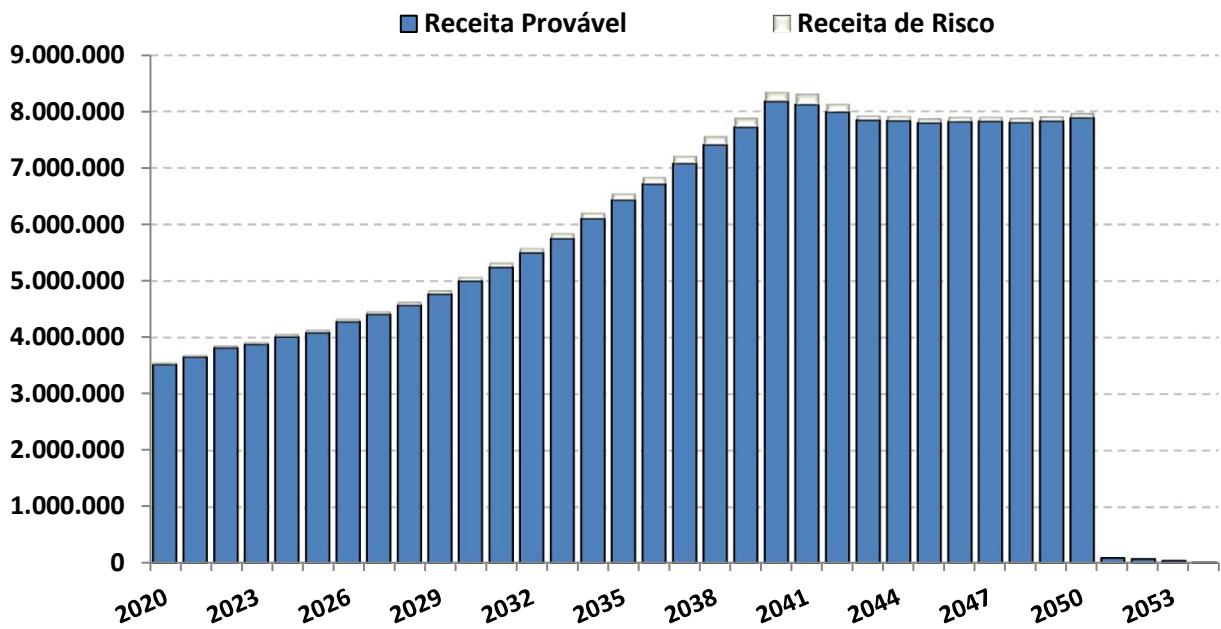
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas colunas amarelas.

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 2042.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS** e **DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, 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.



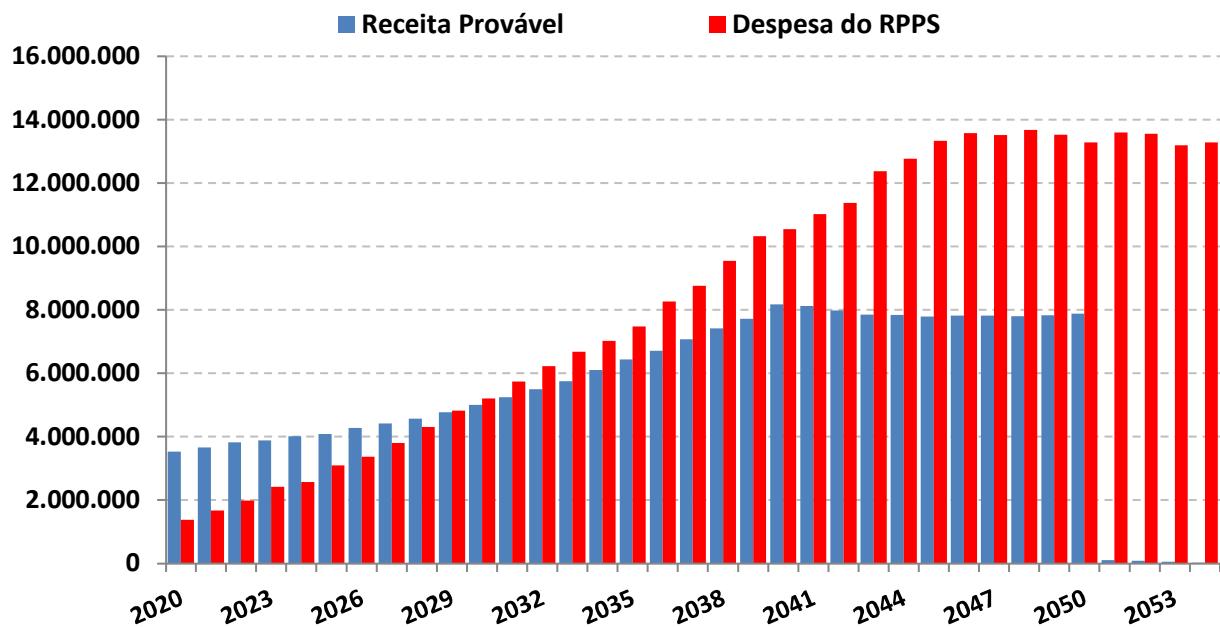
FLUXO DE CAIXA - DURAÇÃO DO PASSIVO COM RISCOS - VIGENTE

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	2.151.019,24	10.558.623,70	2.194.537,91	10.602.142,37
2	2021	1.984.036,35	12.542.660,05	2.099.258,34	12.701.400,71
3	2022	1.834.445,46	14.377.105,51	2.028.182,39	14.729.583,10
4	2023	1.463.931,39	15.841.036,90	1.764.700,56	16.494.283,66
5	2024	1.443.244,58	17.284.281,48	1.794.916,77	18.289.200,43
6	2025	990.064,35	18.274.345,83	1.490.749,65	19.779.950,08
7	2026	914.870,36	19.189.216,19	1.498.143,83	21.278.093,92
8	2027	614.000,58	19.803.216,77	1.333.964,55	22.612.058,46
9	2028	259.022,75	20.062.239,52	1.139.813,04	23.751.871,51
10	2029	(55.936,96)	20.006.302,56	994.379,02	24.746.250,53
11	2030	(207.174,08)	19.799.128,48	987.514,66	25.733.765,19
12	2031	(491.599,73)	19.307.528,75	896.461,47	26.630.226,66
13	2032	(723.373,45)	18.584.155,30	853.523,16	27.483.749,82
14	2033	(929.345,07)	17.654.810,24	842.675,51	28.326.425,33
15	2034	(920.317,36)	16.734.492,88	1.027.381,73	29.353.807,06
16	2035	(1.039.824,75)	15.694.668,13	1.123.434,34	30.477.241,40
17	2036	(1.550.464,41)	14.144.203,72	931.931,79	31.409.173,18
18	2037	(1.678.755,72)	12.465.448,00	1.051.308,27	32.460.481,45
19	2038	(2.130.369,35)	10.335.078,65	949.328,11	33.409.809,56
20	2039	(2.596.997,09)	7.738.081,55	853.928,91	34.263.738,47
21	2040	(2.375.498,28)	5.362.583,27	1.349.480,02	35.613.218,49
22	2041	(2.898.076,87)	2.464.506,41	1.174.616,49	36.787.834,98
23	2042	(3.383.427,78)	(918.921,38)	965.651,44	37.753.486,42
24	2043	(4.523.370,22)	(5.442.291,60)	60.857,71	37.814.344,13
25	2044	(4.933.521,12)	(10.375.812,71)	(271.254,05)	37.543.090,08
26	2045	(5.540.131,94)	(15.915.944,66)	(783.988,74)	36.759.101,34
27	2046	(5.759.928,81)	(21.675.873,47)	(990.517,14)	35.768.584,20
28	2047	(5.684.236,48)	(27.360.109,95)	(1.045.596,58)	34.722.987,62
29	2048	(5.873.643,75)	(33.233.753,69)	(1.324.417,55)	33.398.570,07
30	2049	(5.697.428,03)	(38.931.181,72)	(1.270.166,90)	32.128.403,17
31	2050	(5.397.283,40)	(44.328.465,12)	(1.184.846,14)	30.943.557,03
32	2051	(13.488.577,41)	(57.817.042,53)	(9.810.843,12)	21.132.713,91
33	2052	(13.462.470,47)	(71.279.513,01)	(10.476.927,17)	10.655.786,74
34	2053	(13.135.639,71)	(84.415.152,72)	(10.985.521,06)	(329.734,32)
35	2054	(13.257.128,91)	(97.672.281,62)	(11.364.345,37)	(11.694.079,69)



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.

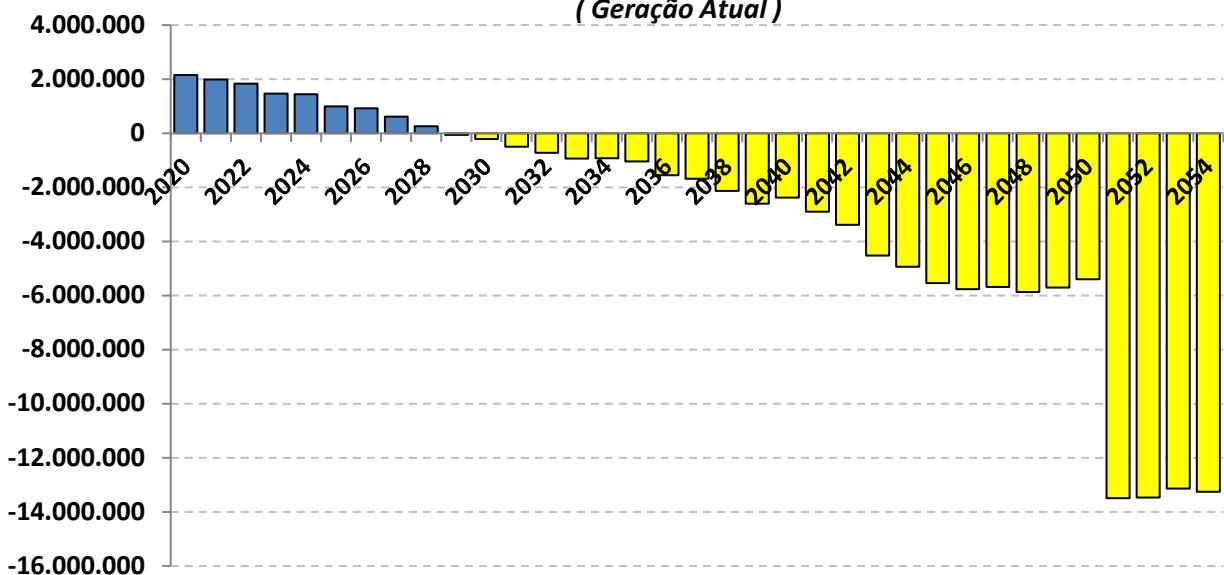
A Análise entre Receitas e Despesas deste estudo, foi realizada em cima dos dados fornecidos
para a realização do Cálculo Atuarial, posicionado em 31/12/2019.



Duração do Passivo com Riscos - VIGENTE

Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupanados -

(Geração Atual)



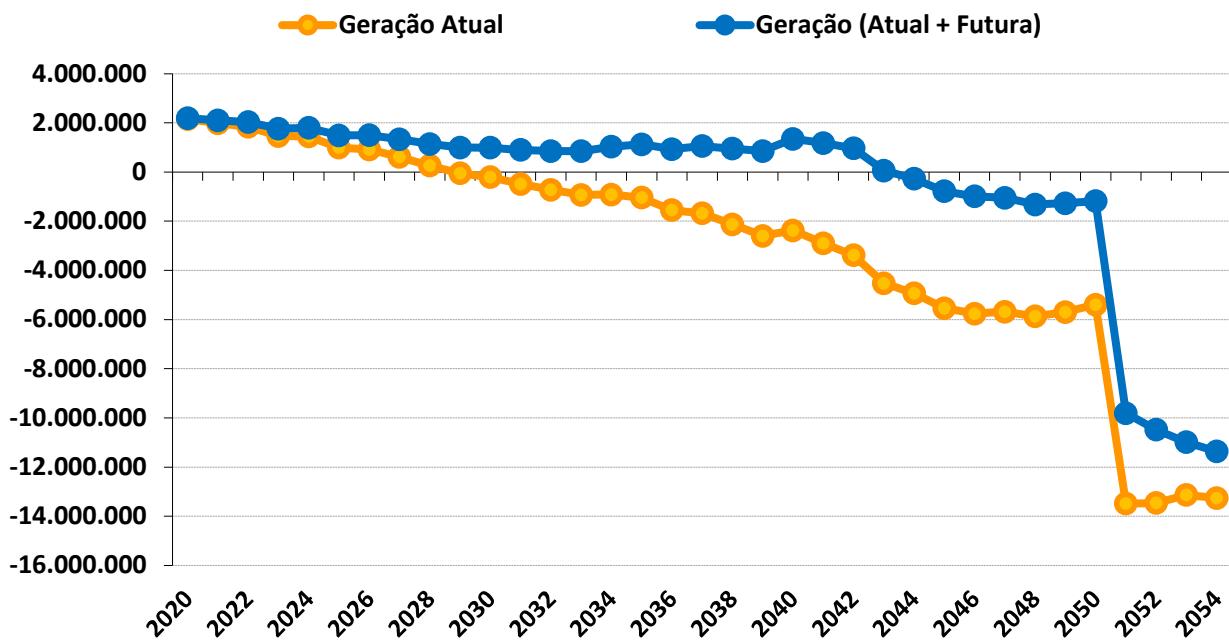
As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2029 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (Lembrando que esse cenário não leva em consideração 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 15 anos, postergando a necessidade do RPPS de consumir os recursos para o ano de 2044.



Duração do Passivo com Riscos - VIGENTE

Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupados



Duração do Passivo com riscos - VIGENTE

	GERAÇÃO ATUAL	GERAÇÃO ATUAL + FUTURA
Fluxo Financeiro negativo *	2029	2044
Insolvência Financeira **	2042	2053

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

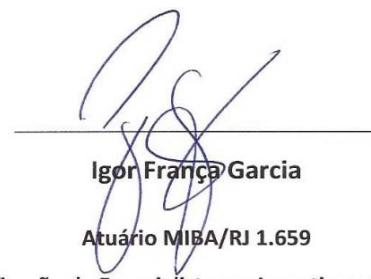
** Fim do Patrimônio Líquido do RPPS.

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				8.407.604,46
2020	3.556.770,90	1.375.408,54	2.181.362,36	10.588.966,82
2021	3.687.274,29	1.670.898,91	2.016.375,38	12.605.342,20
2022	4.311.343,02	1.984.553,84	2.326.789,18	14.932.131,37
2023	5.326.998,89	2.417.373,13	2.909.625,76	17.841.757,14
2024	6.487.027,08	2.571.519,48	3.915.507,60	21.757.264,73
2025	6.626.857,54	3.095.825,13	3.531.032,40	25.288.297,14
2026	6.830.719,54	3.361.852,89	3.468.866,65	28.757.163,78
2027	6.976.236,85	3.797.724,82	3.178.512,02	31.935.675,81
2028	7.081.105,43	4.309.446,47	2.771.658,96	34.707.334,77
2029	7.162.371,82	4.825.257,84	2.337.113,98	37.044.448,75
2030	7.263.124,43	5.208.909,73	2.054.214,69	39.098.663,44
2031	7.300.863,23	5.738.074,60	1.562.788,62	40.661.452,06
2032	7.326.500,64	6.221.321,15	1.105.179,48	41.766.631,55
2033	7.334.417,12	6.681.147,83	653.269,29	42.419.900,84
2034	7.355.969,27	7.024.373,02	331.596,24	42.751.497,09
2035	7.325.659,66	7.472.350,21	(146.690,55)	42.604.806,54
2036	7.151.433,02	8.262.957,13	(1.111.524,12)	41.493.282,42
2037	7.025.189,87	8.754.990,15	(1.729.800,28)	39.763.482,15
2038	6.763.252,27	9.540.523,37	(2.777.271,10)	36.986.211,05
2039	6.433.206,60	10.319.605,37	(3.886.398,77)	33.099.812,28
2040	6.194.024,19	10.549.722,81	(4.355.698,61)	28.744.113,67
2041	5.864.558,31	11.015.953,26	(5.151.394,96)	23.592.718,71
2042	5.531.389,50	11.368.963,67	(5.837.574,18)	17.755.144,53
2043	4.964.763,37	12.368.133,85	(7.403.370,48)	10.351.774,05
2044	4.482.072,27	12.769.027,48	(8.286.955,21)	2.064.818,84
2045	4.310.254,74	13.331.825,54	(9.021.570,80)	(6.956.751,95)
2046	4.323.078,01	13.576.882,67	(9.253.804,66)	(16.210.556,61)
2047	4.317.684,55	13.508.174,68	(9.190.490,14)	(25.401.046,75)
2048	4.279.635,75	13.671.982,52	(9.392.346,77)	(34.793.393,52)
2049	4.298.531,88	13.526.314,39	(9.227.782,51)	(44.021.176,03)
2050	4.342.650,32	13.281.438,26	(8.938.787,94)	(52.959.963,97)
2051	4.387.294,44	13.593.297,55	(9.206.003,11)	(62.165.967,08)
2052	4.440.251,66	13.552.319,53	(9.112.067,87)	(71.278.034,95)
2053	4.470.268,45	13.186.829,02	(8.716.560,58)	(79.994.595,53)
2054	4.516.144,76	13.284.279,86	(8.768.135,09)	(88.762.730,62)
2055	19.291,14	13.025.229,55	(13.005.938,41)	(101.768.669,03)
2056	14.597,79	13.086.563,34	(13.071.965,54)	(114.840.634,58)

Continua na próxima página

156



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	9.814,41	13.015.563,29	(13.005.748,88)	(127.846.383,46)
2058	4.970,92	12.437.661,14	(12.432.690,23)	(140.279.073,69)
2059	5.020,63	11.919.754,05	(11.914.733,42)	(152.193.807,11)
2060	5.070,83	11.296.748,49	(11.291.677,66)	(163.485.484,77)
2061	5.121,54	10.933.838,79	(10.928.717,25)	(174.414.202,02)
2062	5.172,76	10.547.931,88	(10.542.759,12)	(184.956.961,15)
2063	5.224,48	10.181.517,50	(10.176.293,02)	(195.133.254,16)
2064	5.276,73	9.813.241,01	(9.807.964,28)	(204.941.218,45)
2065	-	9.063.152,24	(9.063.152,24)	(214.004.370,68)
2066	-	8.666.829,80	(8.666.829,80)	(222.671.200,48)
2067	-	7.653.758,87	(7.653.758,87)	(230.324.959,35)
2068	-	6.803.375,40	(6.803.375,40)	(237.128.334,76)
2069	-	6.000.754,98	(6.000.754,98)	(243.129.089,74)
2070	-	5.146.379,48	(5.146.379,48)	(248.275.469,22)
2071	-	4.421.116,29	(4.421.116,29)	(252.696.585,51)
2072	-	3.793.124,06	(3.793.124,06)	(256.489.709,57)
2073	-	3.472.473,95	(3.472.473,95)	(259.962.183,52)
2074	-	3.146.755,21	(3.146.755,21)	(263.108.938,73)
2075	-	2.279.993,41	(2.279.993,41)	(265.388.932,14)
2076	-	1.953.373,11	(1.953.373,11)	(267.342.305,24)
2077	-	1.556.515,29	(1.556.515,29)	(268.898.820,53)
2078	-	1.260.478,71	(1.260.478,71)	(270.159.299,24)
2079	-	1.037.848,84	(1.037.848,84)	(271.197.148,08)
2080	-	811.160,23	(811.160,23)	(272.008.308,31)
2081	-	619.729,81	(619.729,81)	(272.628.038,12)
2082	-	344.387,37	(344.387,37)	(272.972.425,49)
2083	-	259.049,73	(259.049,73)	(273.231.475,21)
2084	-	175.452,36	(175.452,36)	(273.406.927,58)
2085	-	46.553,21	(46.553,21)	(273.453.480,78)
2086	-	862,90	(862,90)	(273.454.343,68)
2087	-	-	-	(273.454.343,68)
2088	-	-	-	(273.454.343,68)
2089	-	-	-	(273.454.343,68)
2090	-	-	-	(273.454.343,68)
2091	-	-	-	(273.454.343,68)
2092	-	-	-	(273.454.343,68)
2093	-	-	-	(273.454.343,68)
2094	-	-	-	(273.454.343,68)
2095	-	-	-	(273.454.343,68)



**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				8.407.604,46
2020	3.556.770,90	1.375.408,54	2.181.362,36	10.588.966,82
2021	3.687.274,29	1.670.898,91	2.016.375,38	12.605.342,20
2022	4.311.343,02	1.984.553,84	2.326.789,18	14.932.131,37
2023	5.326.998,89	2.417.373,13	2.909.625,76	17.841.757,14
2024	6.487.027,08	2.571.519,48	3.915.507,60	21.757.264,73
2025	6.626.857,54	3.095.825,13	3.531.032,40	25.288.297,14
2026	6.830.719,54	3.361.852,89	3.468.866,65	28.757.163,78
2027	6.976.236,85	3.797.724,82	3.178.512,02	31.935.675,81
2028	7.081.105,43	4.309.446,47	2.771.658,96	34.707.334,77
2029	7.162.371,82	4.825.257,84	2.337.113,98	37.044.448,75
2030	7.263.124,43	5.208.909,73	2.054.214,69	39.098.663,44
2031	7.300.863,23	5.738.074,60	1.562.788,62	40.661.452,06
2032	7.326.500,64	6.221.321,15	1.105.179,48	41.766.631,55
2033	7.334.417,12	6.681.147,83	653.269,29	42.419.900,84
2034	7.355.969,27	7.024.373,02	331.596,24	42.751.497,09
2035	7.325.659,66	7.472.350,21	(146.690,55)	42.604.806,54
2036	7.151.433,02	8.262.957,13	(1.111.524,12)	41.493.282,42
2037	7.025.189,87	8.754.990,15	(1.729.800,28)	39.763.482,15
2038	6.763.252,27	9.540.523,37	(2.777.271,10)	36.986.211,05
2039	6.433.206,60	10.319.605,37	(3.886.398,77)	33.099.812,28
2040	6.194.024,19	10.549.722,81	(4.355.698,61)	28.744.113,67
2041	5.864.558,31	11.015.953,26	(5.151.394,96)	23.592.718,71
2042	5.531.389,50	11.368.963,67	(5.837.574,18)	17.755.144,53
2043	4.964.763,37	12.368.133,85	(7.403.370,48)	10.351.774,05
2044	4.482.072,27	12.769.027,48	(8.286.955,21)	2.064.818,84
2045	4.310.254,74	13.331.825,54	(9.021.570,80)	(6.956.751,95)
2046	4.323.078,01	13.576.882,67	(9.253.804,66)	(16.210.556,61)
2047	4.317.684,55	13.508.174,68	(9.190.490,14)	(25.401.046,75)
2048	4.279.635,75	13.671.982,52	(9.392.346,77)	(34.793.393,52)
2049	4.298.531,88	13.526.314,39	(9.227.782,51)	(44.021.176,03)
2050	4.342.650,32	13.281.438,26	(8.938.787,94)	(52.959.963,97)
2051	4.387.294,44	13.593.297,55	(9.206.003,11)	(62.165.967,08)
2052	4.440.251,66	13.552.319,53	(9.112.067,87)	(71.278.034,95)
2053	4.470.268,45	13.186.829,02	(8.716.560,58)	(79.994.595,53)
2054	4.516.144,76	13.284.279,86	(8.768.135,09)	(88.762.730,62)
2055	19.291,14	13.025.229,55	(13.005.938,41)	(101.768.669,03)
2056	14.597,79	13.086.563,34	(13.071.965,54)	(114.840.634,58)

Continua na próxima página

158



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	9.814,41	13.015.563,29	(13.005.748,88)	(127.846.383,46)
2058	4.970,92	12.437.661,14	(12.432.690,23)	(140.279.073,69)
2059	5.020,63	11.919.754,05	(11.914.733,42)	(152.193.807,11)
2060	5.070,83	11.296.748,49	(11.291.677,66)	(163.485.484,77)
2061	5.121,54	10.933.838,79	(10.928.717,25)	(174.414.202,02)
2062	5.172,76	10.547.931,88	(10.542.759,12)	(184.956.961,15)
2063	5.224,48	10.181.517,50	(10.176.293,02)	(195.133.254,16)
2064	5.276,73	9.813.241,01	(9.807.964,28)	(204.941.218,45)
2065	-	9.063.152,24	(9.063.152,24)	(214.004.370,68)
2066	-	8.666.829,80	(8.666.829,80)	(222.671.200,48)
2067	-	7.653.758,87	(7.653.758,87)	(230.324.959,35)
2068	-	6.803.375,40	(6.803.375,40)	(237.128.334,76)
2069	-	6.000.754,98	(6.000.754,98)	(243.129.089,74)
2070	-	5.146.379,48	(5.146.379,48)	(248.275.469,22)
2071	-	4.421.116,29	(4.421.116,29)	(252.696.585,51)
2072	-	3.793.124,06	(3.793.124,06)	(256.489.709,57)
2073	-	3.472.473,95	(3.472.473,95)	(259.962.183,52)
2074	-	3.146.755,21	(3.146.755,21)	(263.108.938,73)
2075	-	2.279.993,41	(2.279.993,41)	(265.388.932,14)
2076	-	1.953.373,11	(1.953.373,11)	(267.342.305,24)
2077	-	1.556.515,29	(1.556.515,29)	(268.898.820,53)
2078	-	1.260.478,71	(1.260.478,71)	(270.159.299,24)
2079	-	1.037.848,84	(1.037.848,84)	(271.197.148,08)
2080	-	811.160,23	(811.160,23)	(272.008.308,31)
2081	-	619.729,81	(619.729,81)	(272.628.038,12)
2082	-	344.387,37	(344.387,37)	(272.972.425,49)
2083	-	259.049,73	(259.049,73)	(273.231.475,21)
2084	-	175.452,36	(175.452,36)	(273.406.927,58)
2085	-	46.553,21	(46.553,21)	(273.453.480,78)
2086	-	862,90	(862,90)	(273.454.343,68)
2087	-	-	-	(273.454.343,68)
2088	-	-	-	(273.454.343,68)
2089	-	-	-	(273.454.343,68)
2090	-	-	-	(273.454.343,68)
2091	-	-	-	(273.454.343,68)
2092	-	-	-	(273.454.343,68)
2093	-	-	-	(273.454.343,68)
2094	-	-	-	(273.454.343,68)
2095	-	-	-	(273.454.343,68)



**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				8.407.604,46
2020	3.557.871,58	1.375.408,54	2.182.463,04	10.590.067,50
2021	3.688.423,93	1.670.898,91	2.017.525,02	12.607.592,52
2022	3.855.122,22	1.984.553,84	1.870.568,37	14.478.160,89
2023	3.919.348,33	2.417.373,13	1.501.975,20	15.980.136,09
2024	4.055.614,99	2.571.519,48	1.484.095,51	17.464.231,60
2025	4.129.315,09	3.095.825,13	1.033.489,96	18.497.721,55
2026	4.324.199,86	3.361.852,89	962.346,97	19.460.068,52
2027	4.463.072,80	3.797.724,82	665.347,98	20.125.416,50
2028	4.624.358,36	4.309.446,47	314.911,89	20.440.328,39
2029	4.830.677,63	4.825.257,84	5.419,79	20.445.748,18
2030	5.069.308,89	5.208.909,73	(139.600,84)	20.306.147,34
2031	5.320.930,88	5.738.074,60	(417.143,73)	19.889.003,62
2032	5.579.900,85	6.221.321,15	(641.420,31)	19.247.583,31
2033	5.841.841,69	6.681.147,83	(839.306,14)	18.408.277,17
2034	6.203.702,83	7.024.373,02	(820.670,20)	17.587.606,98
2035	6.542.162,43	7.472.350,21	(930.187,78)	16.657.419,20
2036	6.832.491,46	8.262.957,13	(1.430.465,67)	15.226.953,53
2037	7.208.176,38	8.754.990,15	(1.546.813,77)	13.680.139,76
2038	7.554.690,72	9.540.523,37	(1.985.832,65)	11.694.307,11
2039	7.880.527,87	10.319.605,37	(2.439.077,50)	9.255.229,61
2040	8.347.670,71	10.549.722,81	(2.202.052,10)	7.053.177,52
2041	8.302.639,86	11.015.953,26	(2.713.313,40)	4.339.864,11
2042	8.127.179,25	11.368.963,67	(3.241.784,42)	1.098.079,69
2043	7.924.003,66	12.368.133,85	(4.444.130,18)	(3.346.050,50)
2044	7.914.652,89	12.769.027,48	(4.854.374,59)	(8.200.425,08)
2045	7.870.397,58	13.331.825,54	(5.461.427,97)	(13.661.853,05)
2046	7.895.912,99	13.576.882,67	(5.680.969,68)	(19.342.822,73)
2047	7.902.967,89	13.508.174,68	(5.605.206,80)	(24.948.029,53)
2048	7.877.109,87	13.671.982,52	(5.794.872,65)	(30.742.902,18)
2049	7.907.966,02	13.526.314,39	(5.618.348,37)	(36.361.250,55)
2050	7.963.792,79	13.281.438,26	(5.317.645,47)	(41.678.896,02)
2051	105.777,92	13.593.297,55	(13.487.519,63)	(55.166.415,65)
2052	90.756,63	13.552.319,53	(13.461.562,91)	(68.627.978,56)
2053	51.706,38	13.186.829,02	(13.135.122,65)	(81.763.101,20)
2054	27.425,20	13.284.279,86	(13.256.854,66)	(95.019.955,86)
2055	19.298,70	13.025.229,55	(13.005.930,85)	(108.025.886,71)
2056	14.603,52	13.086.563,34	(13.071.959,82)	(121.097.846,53)

Continua na próxima página

160



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	9.818,25	13.015.563,29	(13.005.745,04)	(134.103.591,57)
2058	4.972,87	12.437.661,14	(12.432.688,28)	(146.536.279,84)
2059	5.022,59	11.919.754,05	(11.914.731,46)	(158.451.011,30)
2060	5.072,82	11.296.748,49	(11.291.675,67)	(169.742.686,97)
2061	5.123,55	10.933.838,79	(10.928.715,25)	(180.671.402,21)
2062	5.174,78	10.547.931,88	(10.542.757,10)	(191.214.159,31)
2063	5.226,53	10.181.517,50	(10.176.290,97)	(201.390.450,28)
2064	5.278,80	9.813.241,01	(9.807.962,21)	(211.198.412,50)
2065	-	9.063.152,24	(9.063.152,24)	(220.261.564,73)
2066	-	8.666.829,80	(8.666.829,80)	(228.928.394,53)
2067	-	7.653.758,87	(7.653.758,87)	(236.582.153,40)
2068	-	6.803.375,40	(6.803.375,40)	(243.385.528,81)
2069	-	6.000.754,98	(6.000.754,98)	(249.386.283,79)
2070	-	5.146.379,48	(5.146.379,48)	(254.532.663,26)
2071	-	4.421.116,29	(4.421.116,29)	(258.953.779,56)
2072	-	3.793.124,06	(3.793.124,06)	(262.746.903,62)
2073	-	3.472.473,95	(3.472.473,95)	(266.219.377,57)
2074	-	3.146.755,21	(3.146.755,21)	(269.366.132,77)
2075	-	2.279.993,41	(2.279.993,41)	(271.646.126,18)
2076	-	1.953.373,11	(1.953.373,11)	(273.599.499,29)
2077	-	1.556.515,29	(1.556.515,29)	(275.156.014,58)
2078	-	1.260.478,71	(1.260.478,71)	(276.416.493,28)
2079	-	1.037.848,84	(1.037.848,84)	(277.454.342,13)
2080	-	811.160,23	(811.160,23)	(278.265.502,36)
2081	-	619.729,81	(619.729,81)	(278.885.232,16)
2082	-	344.387,37	(344.387,37)	(279.229.619,53)
2083	-	259.049,73	(259.049,73)	(279.488.669,26)
2084	-	175.452,36	(175.452,36)	(279.664.121,62)
2085	-	46.553,21	(46.553,21)	(279.710.674,83)
2086	-	862,90	(862,90)	(279.711.537,73)
2087	-	-	-	(279.711.537,73)
2088	-	-	-	(279.711.537,73)
2089	-	-	-	(279.711.537,73)
2090	-	-	-	(279.711.537,73)
2091	-	-	-	(279.711.537,73)
2092	-	-	-	(279.711.537,73)
2093	-	-	-	(279.711.537,73)
2094	-	-	-	(279.711.537,73)
2095	-	-	-	(279.711.537,73)



**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				8.407.604,46
2020	3.602.003,80	1.375.580,67	2.226.423,13	10.634.027,59
2021	3.808.526,28	1.674.575,97	2.133.950,30	12.767.977,89
2022	4.060.385,88	1.994.019,97	2.066.365,91	14.834.343,81
2023	4.239.115,19	2.433.155,44	1.805.959,75	16.640.303,56
2024	4.434.811,07	2.595.218,71	1.839.592,35	18.479.895,91
2025	4.662.675,36	3.123.115,83	1.539.559,52	20.019.455,43
2026	4.951.265,15	3.399.298,40	1.551.966,76	21.571.422,19
2027	5.233.776,69	3.840.652,36	1.393.124,33	22.964.546,52
2028	5.566.407,04	4.361.142,41	1.205.264,62	24.169.811,14
2029	5.954.118,74	4.886.961,99	1.067.156,75	25.236.967,89
2030	6.348.816,29	5.280.693,56	1.068.122,73	26.305.090,62
2031	6.803.359,26	5.817.317,06	986.042,20	27.291.132,82
2032	7.263.792,60	6.311.106,48	952.686,12	28.243.818,94
2033	7.732.145,79	6.780.077,42	952.068,37	29.195.887,31
2034	8.280.450,70	7.132.113,59	1.148.337,11	30.344.224,42
2035	8.843.370,46	7.586.647,33	1.256.723,14	31.600.947,55
2036	9.465.492,04	8.386.481,50	1.079.010,53	32.679.958,09
2037	10.107.461,04	8.894.341,94	1.213.119,10	33.893.077,19
2038	10.816.953,49	9.689.450,94	1.127.502,55	35.020.579,73
2039	11.534.141,79	10.484.585,33	1.049.556,46	36.070.136,19
2040	12.294.612,07	10.730.869,22	1.563.742,85	37.633.879,04
2041	12.608.806,01	11.204.826,89	1.403.979,12	39.037.858,16
2042	12.778.643,75	11.569.056,15	1.209.587,60	40.247.445,76
2043	12.897.362,54	12.577.156,51	320.206,03	40.567.651,78
2044	13.002.070,08	12.997.620,11	4.449,97	40.572.101,75
2045	13.079.501,30	13.570.466,09	(490.964,79)	40.081.136,96
2046	13.149.044,98	13.828.172,71	(679.127,73)	39.402.009,23
2047	13.192.188,01	13.907.208,26	(715.020,25)	38.686.988,99
2048	13.246.770,29	14.220.023,42	(973.253,13)	37.713.735,86
2049	13.314.242,36	14.211.354,47	(897.112,12)	36.816.623,74
2050	13.406.012,05	14.194.432,54	(788.420,49)	36.028.203,25
2051	5.083.595,04	14.557.249,92	(9.473.654,88)	26.554.548,37
2052	4.568.596,02	14.688.010,88	(10.119.414,86)	16.435.133,51
2053	4.016.870,13	14.642.839,15	(10.625.969,02)	5.809.164,49
2054	3.730.539,97	15.057.579,94	(11.327.039,97)	(5.517.875,48)
2055	3.768.344,40	15.068.788,44	(11.300.444,04)	(16.818.319,52)
2056	3.818.113,89	15.218.318,50	(11.400.204,61)	(28.218.524,13)

Continua na próxima página

162



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	3.860.021,75	15.282.567,06	(11.422.545,31)	(39.641.069,44)
2058	3.861.951,34	14.984.704,22	(11.122.752,88)	(50.763.822,32)
2059	3.866.804,24	14.835.063,71	(10.968.259,47)	(61.732.081,79)
2060	3.913.210,45	14.578.617,02	(10.665.406,58)	(72.397.488,37)
2061	3.969.150,46	14.336.524,81	(10.367.374,35)	(82.764.862,71)
2062	3.986.493,85	14.375.977,14	(10.389.483,29)	(93.154.346,00)
2063	4.037.303,19	14.312.556,99	(10.275.253,81)	(103.429.599,81)
2064	4.081.454,01	14.192.955,20	(10.111.501,18)	(113.541.100,99)
2065	4.142.459,12	13.720.039,23	(9.577.580,11)	(123.118.681,11)
2066	4.131.823,39	13.947.912,45	(9.816.089,06)	(132.934.770,17)
2067	4.161.383,52	13.236.704,47	(9.075.320,95)	(142.010.091,12)
2068	4.219.217,13	12.830.823,35	(8.611.606,22)	(150.621.697,34)
2069	4.242.205,03	12.408.616,39	(8.166.411,36)	(158.788.108,69)
2070	4.266.986,83	12.134.517,88	(7.867.531,05)	(166.655.639,75)
2071	4.240.092,55	12.169.865,53	(7.929.772,99)	(174.585.412,73)
2072	4.310.255,17	12.014.501,55	(7.704.246,37)	(182.289.659,11)
2073	4.374.284,99	12.003.986,75	(7.629.701,76)	(189.919.360,87)
2074	4.406.406,62	12.024.142,46	(7.617.735,84)	(197.537.096,71)
2075	4.456.113,77	11.752.690,50	(7.296.576,73)	(204.833.673,44)
2076	4.501.973,88	11.784.002,02	(7.282.028,14)	(212.115.701,58)
2077	4.560.374,75	11.681.662,75	(7.121.288,01)	(219.236.989,58)
2078	4.605.955,26	11.765.127,58	(7.159.172,32)	(226.396.161,91)
2079	4.672.141,62	11.854.259,66	(7.182.118,04)	(233.578.279,95)
2080	4.726.327,79	12.003.246,52	(7.276.918,73)	(240.855.198,68)
2081	4.799.177,48	12.114.815,62	(7.315.638,14)	(248.170.836,82)
2082	4.864.297,65	11.929.734,27	(7.065.436,62)	(255.236.273,44)
2083	4.915.674,06	12.020.341,26	(7.104.667,19)	(262.340.940,63)
2084	4.967.550,79	11.860.993,90	(6.893.443,11)	(269.234.383,75)
2085	5.009.430,51	11.921.257,04	(6.911.826,53)	(276.146.210,28)
2086	5.038.640,27	12.023.231,81	(6.984.591,54)	(283.130.801,82)
2087	5.095.888,45	12.113.683,22	(7.017.794,77)	(290.148.596,59)
2088	5.147.770,85	12.425.981,81	(7.278.210,95)	(297.426.807,54)
2089	5.228.208,97	12.488.584,88	(7.260.375,91)	(304.687.183,45)
2090	5.300.388,87	12.345.205,71	(7.044.816,84)	(311.732.000,30)
2091	5.365.165,89	12.193.722,92	(6.828.557,03)	(318.560.557,33)
2092	5.437.793,18	12.056.598,64	(6.618.805,46)	(325.179.362,79)
2093	5.511.932,53	12.157.630,18	(6.645.697,65)	(331.825.060,44)
2094	5.572.009,04	12.155.240,63	(6.583.231,59)	(338.408.292,03)
2095	5.631.420,58	11.513.399,95	(5.881.979,37)	(344.290.271,40)