



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

SONORA - MS

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.566

Ano-Calendário

2.020

Ano-civil

2.019

Data-Focal

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

15 de setembro 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 Custeio 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 Temporariedade das Aposentadorias	58
4.14. Distribuição da Expectativa de Temporariedade das Pensões Por Morte	59
4.15. Distribuição da Iminência de Aposentadorias a Conceder	14
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	63
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	63
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	64
5.2.1. Déficit Atuarial e Aplicação de LDA	65
5.2.1.1. Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes	66
5.2.2. Cenários para Equacionamento do Déficit Atuarial.....	67
5.2.2.1. CENÁRIO 1 - Sem aplicação de LDA e prazo 35 anos	69
5.2.2.2. CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo.....	70
5.2.2.3. CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP.....	71
5.2.3. Plano de Amortização - Cenário Indicado	75
5.3. Custo Administrativo e Taxa de Administração	76



5.4. Plano de Custeio	76
5.4.1. Custo Normal e Taxa de Administração	76
5.4.2. Custo Normal e Legislação	77
5.4.3. Alíquota mínima de 14% ou Tabela Progressiva	79
5.4.4. Custo Normal, Taxa de Administração e Custo Suplementar	80
5.5. Resultado do Equilíbrio Financeiro (exercício)	81
5.6. Provisões Matemáticas Previdenciárias	83
5.7. Balanço Atuarial	85
5.8. Evolução das Provisões Matemáticas Previdenciárias	86
6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	90
6.1. Comportamento Demográfico	90
6.2. Comportamento Sócio - Econômico	91
6.3. Comportamento Estatístico	92
6.4. Comportamento entre as Receitas e Despesas do RPPS	93
6.5. Comportamento das Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	94
6.6. Meta Atuarial	94
7 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	95
7.1. Tábuas Biométricas (Mortalidade).....	95
7.1.1. Tábuas Biométricas Segregadas por Sexo	95
7.1.2. Alteração da Expectativa de Vida	96
7.2. Taxa Real de Crescimento das Remunerações	97
7.3. Taxa Real de Crescimento dos Benefícios	98
7.4. Taxa de Juros Real (Meta Atuarial)	99
7.5. Compensação Previdenciária dos Benefícios Concedidos	100
7.6. Taxa de Rotatividade	100
8 – PARECER ATUARIAL	102
8.1. Características do Plano	102
8.2. Base Atuarial	102
8.3. Resultados Obtidos	103
8.4. Compensação Previdenciária	103
8.5. Contribuição dos Inativos e Pensionistas	104



8.6. Duração do Passivo	104
8.7. Ativos Garantidores	105
8.8. Meta Atuarial	106
8.9. Base de dados e demais informações	108
8.10. Estatísticas dos Segurados	111
8.11. Déficit Atuarial	113
8.12. Plano de Amortização - Cenário Indicado	115
8.13. Plano de Custeio	117
8.13.1. Custo Normal e Custo Administrativo	117
8.13.2. Custo Normal e Legislação	118
8.13.3. Déficit Atuarial e Plano de Amortização	119
8.13.4. Distribuição do Plano de Custeio entre o Ente e Segurados	119
9 – PROJEÇÃO ATUARIAL	121
9.1. Projeção Atuarial - Geração Atual (massa fechada)	122
9.1.1. Pirâmide Etária	125
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual).....	128
9.1.3. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual).....	132
9.2. Projeção Atuarial Geração Atual + Futura (reposição da massa)	136
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas de Equilíbrio (Geração Atual + Futura).....	137
9.1.2. Projeção Atuarial - Alíquotas Vigentes (Geração Atual + Futura).....	141
10 – DURATION para ALM (Asset Liability Management)	145
11 – LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)	157
11.1. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio de Equilíbrio)	159
11.2. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio de Equilíbrio) ..	161
11.3. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual - (Plano de Custeio Vigente)	163
11.4. RREO - Projeção Atuarial - Geração Atual e Futura - (Plano de Custeio Vigente)	165



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 SONORA - 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 SONORA - 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 referete 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 446, de 10/07/2006, que trata da criação/reestruturação do FUNPREV.

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 FUNPREV, 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 532, de 20/06/2018, e estabelece o Custo Normal de 17,29%.

Já o Custo Suplementar do Ente Federativo foi aprovado através da Lei Municipal nº 462, de 18/10/2017.

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 532, de 20/06/2018.



2.5. Valor dos Benefícios do Plano

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

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

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

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

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



2.6. Contribuições ao Plano (13 vezes ao ano)

Todos os servidores elencados na lei de instituição do Regime Próprio de Previdência Social serão compulsoriamente filiados e conseqüentemente 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.



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 FUNPREV é de 19,7 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 a 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 Taxa 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 Taxa de Juros Média.

Assim, a Taxa de Juros Parâmetro do FUNPREV, baseado na Duração do Passivo (calculado sobre o Fluxo Atuarial do exercício anterior) é de 5,87%, 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	13,15%
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 (5,87% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	11,29%	9,11%	123,93%
2018	9,21%	9,95%	92,56%
2019	13,15%	10,55%	124,64%
ACUMULADO	37,52%	32,62%	115,02%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,29%, 9,21% e 13,15% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,52%

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, 115,02% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 4,90%.

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 ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste da Remuneração	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL (Índice)
2017	4,45%	2,95%	1,46%
2018	5,56%	3,75%	1,75%
2019	3,98%	4,31%	-0,32%
ACUMULADO	14,65%	11,41%	2,90%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido uma Taxa de reajuste diferenciada entre os Servidores Efetivos da Administração e os Professores. Os reajustes acima são médias ponderadas entre os reajustes para cada classe.		

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

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

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

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	0,96%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real médio das remunerações, abaixo de 1% 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 ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL (Índice)
2017	2,38%	2,95%	-0,55%
2018	3,95%	3,75%	0,20%
2019	4,28%	4,31%	-0,03%
ACUMULADO	10,99%	11,41%	-0,38%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme a tabela de reajuste definida pelo RGPS e a minoria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade). Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		



Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-0,13%
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários tendo crescimento real médio abaixo de 1% ao ano nos últimos três anos foi definido no Cálculo Atuarial, a Taxa de crescimento real dos Benefícios de 1,00% a.a., conforme taxa mínima exigida pela Portaria MF 464/2018 aos Servidores Ativos.	

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 (aquela acima da inflação).

Variável de Impacto	Faixa de Variação	Nossa Hipótese
Taxa Pura de Juros	0,0% a 1,0%	5,87%
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 + 5,87%
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 + 1,00%



Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

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

Nossa hipótese é de 0,00% a.a..

- **Freqüência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

Convém observar que as hipóteses econômicas, principalmente a que diz respeito ao crescimento remuneratório, devem ser acompanhadas com o objetivo de podermos ajustá-las à realidade, caso esta se mostre diferente, de forma significativa, das hipóteses formuladas inicialmente. A freqüência de reajuste remuneratório utilizado para o ano corrente é de uma vez.

3.3.2. Hipóteses Biométricas

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

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



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

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

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

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

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

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

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

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

- Tábua de Entrada em Invalidez:

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

- Tábua de Mortalidade de Inválido:

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

O impacto atuarial devido a utilização de Tábuas Biométricas segregadas por sexo, será melhor detalhado no item 7 - Análise de Sensibilidade na página 95.



3.3.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

- **Estado Civil na data da Aposentadoria** – Experiência do setor.
- **Composição Familiar** – Experiência do setor.
- **Tempo de Contribuição** – Para fixarmos de forma coerente a idade de aposentadoria do servidor, partimos da suposição de que o mesmo será elegível ao benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição. Quando não há a informação sobre o Tempo de Contribuição anterior ao RPPS de origem, precisamos estimar uma idade de entrada, desde que tecnicamente justificada no Parecer Atuarial, respeitado o limite mínimo de dezoito anos, que será detalhada no Parecer Atuarial conclusivo desta Avaliação.
- **Taxa de rotatividade** – Reflete a rotatividade entre os novos entrados e os servidores que pedem exoneração. Assim, temos uma noção da “movimentação” da massa, de um ano para o outro. Conforme o art. 23, I, da Portaria MF 464/2018, a taxa máxima é de 1% a cada ano de projeção.



3.4. Regimes Financeiros

3.4.1. Capitalização por Método CUP - Crédito Unitário Projetado

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

3.4.2. Repartição de Capital de Cobertura

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

Observação:

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

3.5. Método Atuarial de Custo

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



3.5.1 - Custo de um Plano

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

- Nível de benefício a ser concedido;
- Elegibilidade de cada benefício;
- Características da massa dos Servidores do Município.

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

3.5.2 - Custo Mensal

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

3.5.3 - Responsabilidade Atuarial

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

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:



- **Riscos Expirados**

- * **Benefícios Concedidos** – Capitalização e Repartição de Capitais de Cobertura.

- Relativos aos servidores que já estão em gozo de alguns benefícios pagos de forma vitalícia (aposentadorias).

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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

- **Riscos Não Expirados**

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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



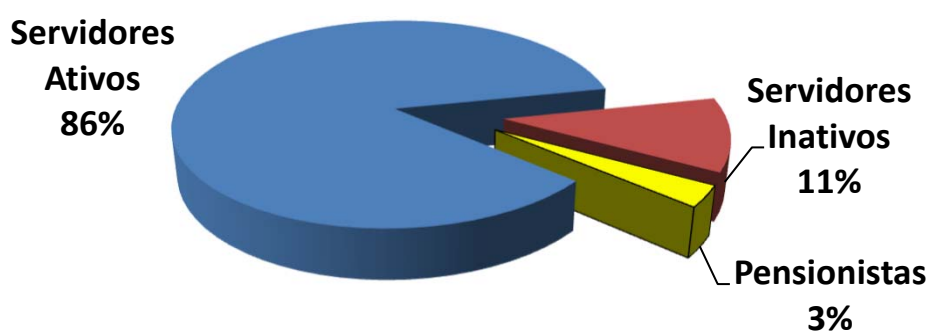
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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	346	85,6%	3.035,55	45,5
Servidores Inativos	45	11,1%	2.734,84	62,3
Pensionistas	13	3,2%	1.323,02	37,2
GERAL	404	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	82	267.982,67
População Feminina	264	782.317,77
GERAL	346	1.050.300,44

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	26,0	52,0
Média Idade	45,5	58,8
Mais Velho	71,0	75,0
Idade Mediana *	46,0	57,0
Idade Moda **	47,0	57,0
Desvio Padrão ***	8,5	3,8

* **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	62,4
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	57,0
PROFESSORES - MASCULINO	60,7
PROFESSORES - FEMININO	55,6



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	45	
FOLHA COM APOSENTADOS	123.068,00	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	42	998,00
MÉDIO	62	2.734,84
MÁXIMO	79	9.852,63
DESVIO PADRÃO	8	1.870,33
MODA	68	998,00
MEDIANA	61	2.034,98

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	6	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	29.972,95	
MÍNIMO	57	2.254,36
MÉDIO	64	4.995,49
MÁXIMO	70	9.852,63
DESVIO PADRÃO	5	3.210,82
MODA	0	-
MEDIANA	64	3.306,63

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	13	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	23.935,57	
MÍNIMO	42	1.105,81
MÉDIO	58	1.841,20
MÁXIMO	76	3.344,69
DESVIO PADRÃO	10	649,82
MODA	45	-
MEDIANA	60	1.887,90

	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	13	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	19.234,36	
MÍNIMO	62	998,00
MÉDIO	70	1.479,57
MÁXIMO	79	4.722,55
DESVIO PADRÃO	5	1.023,33
MODA	68	998,00
MEDIANA	68	998,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	13	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	49.925,12	
MÍNIMO	53	2.171,64
MÉDIO	58	3.840,39
MÁXIMO	71	4.628,79
DESVIO PADRÃO	5	780,99
MODA	61	4.479,48
MEDIANA	58	3.846,39



		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS	13		
FOLHA COM PENSIONISTAS	17.199,28		
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	10	634,61	
MÉDIO	37	1.323,02	
MÁXIMO	68	2.523,73	
DESVIO PADRÃO	21	680,41	
MODA	0	634,61	
MEDIANA	42	1.147,21	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	11		
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	12.151,82		
MÍNIMO	10	634,61	
MÉDIO	41	1.104,71	
MÁXIMO	68	2.115,32	
DESVIO PADRÃO	21	463,46	
MODA	0	634,61	
MEDIANA	46	1.087,09	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	2		
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	5.047,46		
MÍNIMO	15	2.523,73	
MÉDIO	18	2.523,73	
MÁXIMO	21	2.523,73	
DESVIO PADRÃO	4	-	
MODA	0	2.523,73	
MEDIANA	18	2.523,73	

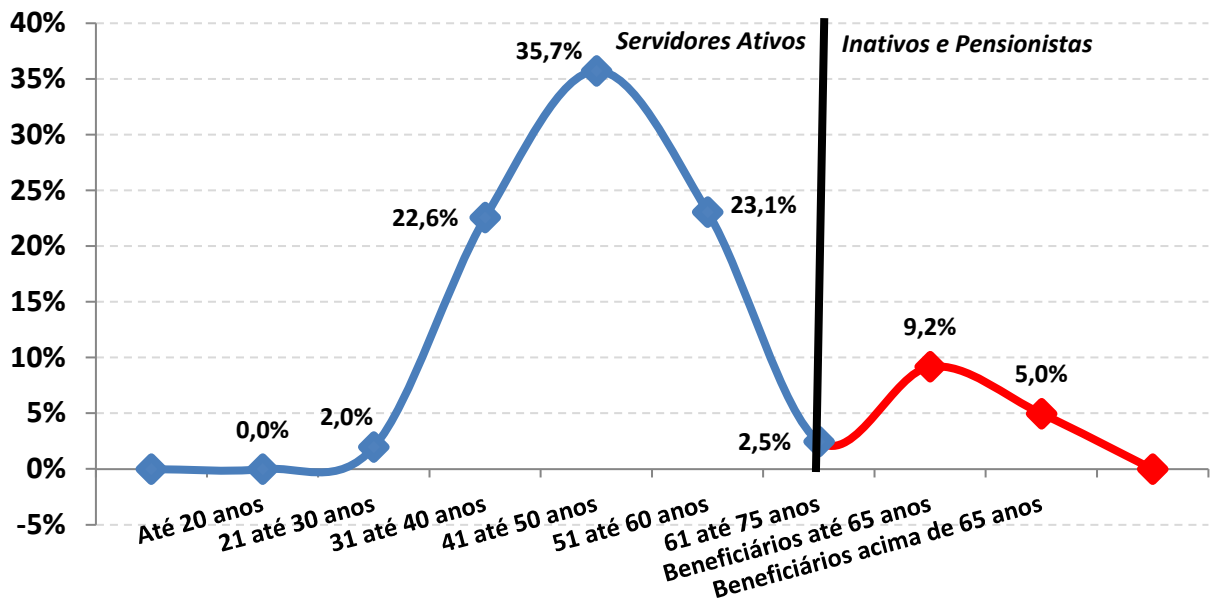
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	8	2,0%
31 até 40 anos	91	22,6%
41 até 50 anos	144	35,7%
51 até 60 anos	93	23,1%
61 até 75 anos	10	2,5%
<i>Beneficiários até 65 anos</i>	<i>37</i>	<i>9,2%</i>
<i>Beneficiários acima de 65 anos</i>	<i>20</i>	<i>5,0%</i>
GERAL	403	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.

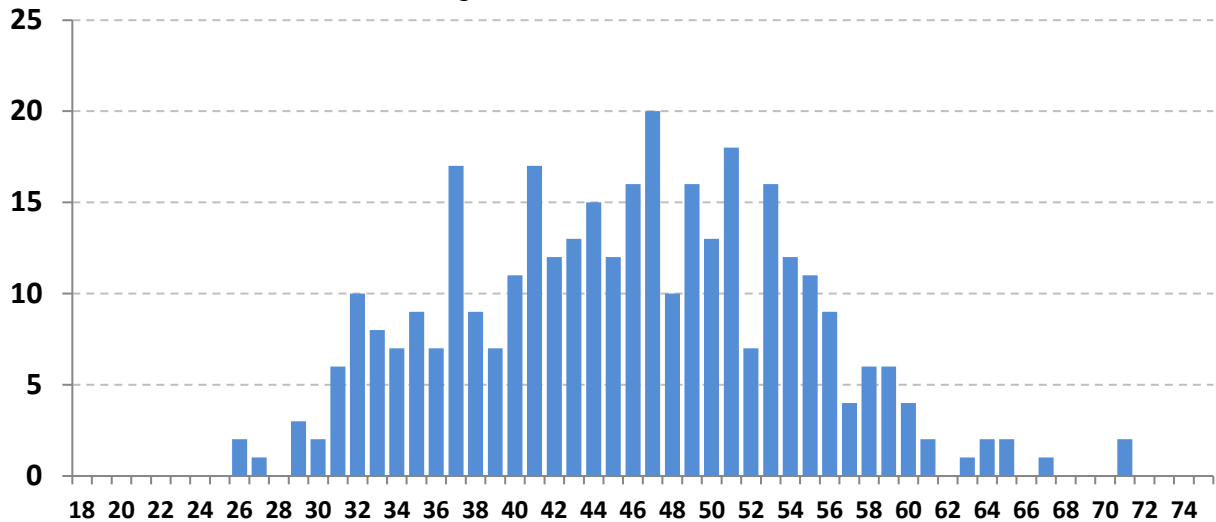
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para 'trás', aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 346 Servidores Ativos em relação aos 58 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é RAZOÁVEL, tendo em vista que são 6,0 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 346 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 47 anos, com aproximadamente 20 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.

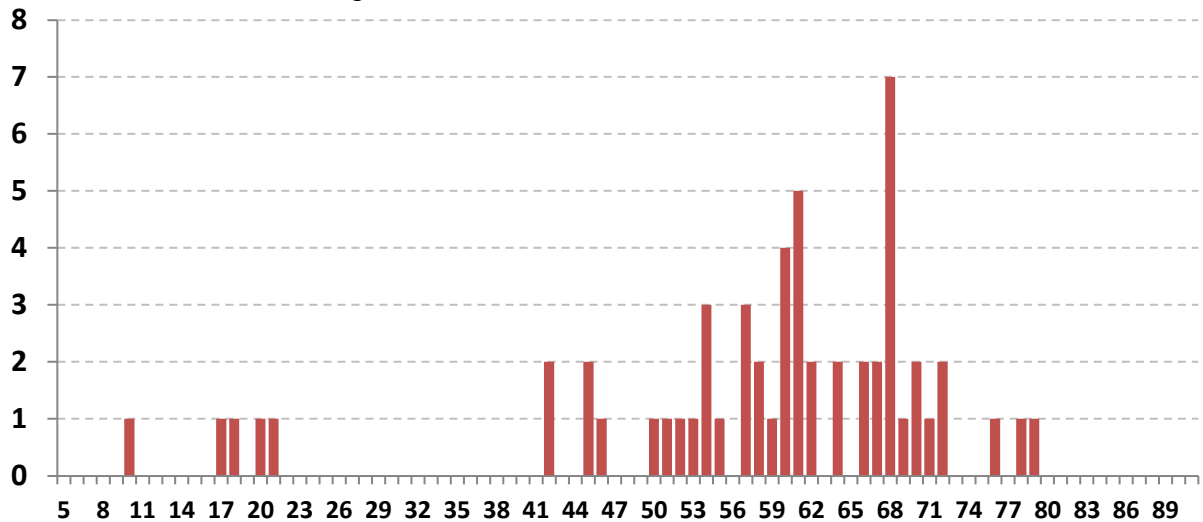
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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 distribuiu os 58 Inativos e Pensionistas por idade. O eixo x mostra a idade atual dos Inativos e Pensionistas e o eixo y mostra a quantidade de pessoas na idade.

Existem 2 pensionistas com menos de 10 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

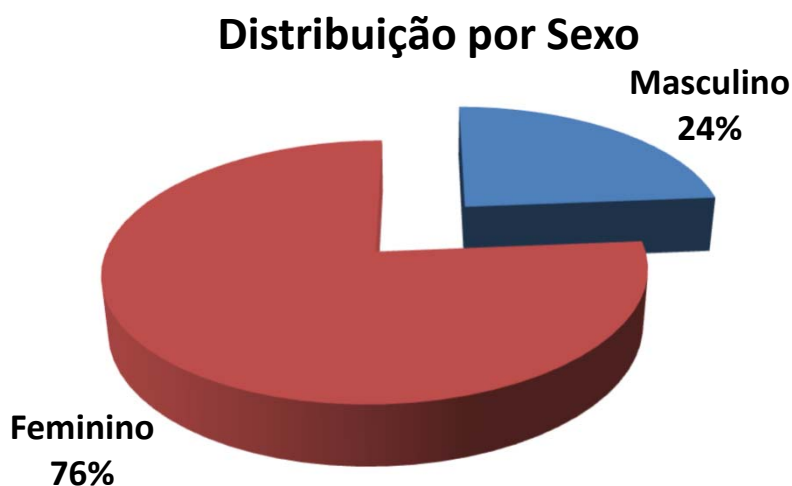
Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (51 pessoas ao todo, representando 87,9% dos Beneficiários). Quanto menor a idade dos Beneficiários, maior será a probabilidade de permanecer em tempo de Benefício e isso gera um custo mais elevado para a manutenção do plano, pois, os Benefícios Concedidos terão que ser estimados por mais tempo de vida.



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

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	82	23,7%	3.268,08	45,9	12,3
Feminino	264	76,3%	2.963,32	45,4	13,2
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	13,0



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 264 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 76,3% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 2.963,32 e tem idade média de 45,4 anos.

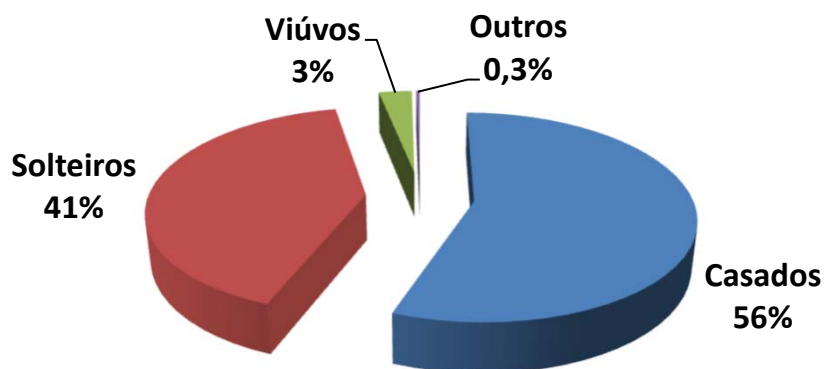


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	193	55,8%	3.168,44	47,0	13,8
Solteiros	142	41,0%	2.875,11	43,3	12,0
Viúvos	10	2,9%	2.896,80	47,0	11,9
Outros	1	0,3%	1.557,40	47,0	8,0
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	13,0

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 193 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 55,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.168,44 e tem idade média de 47,0 anos.

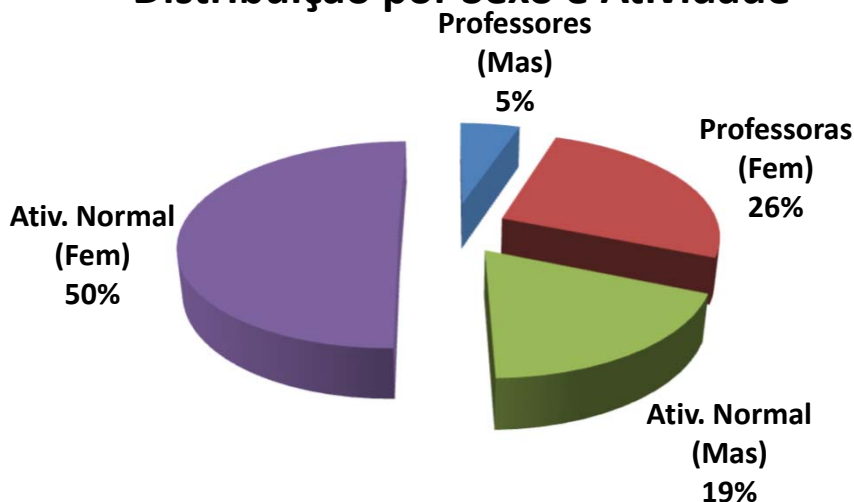


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	18	5,2%	3.579,17	42,5	61,7
Professoras (Fem)	90	26,0%	3.681,98	45,8	56,6
Ativ. Normal (Mas)	64	18,5%	3.180,59	46,9	63,4
Ativ. Normal (Fem)	174	50,3%	2.591,61	45,1	58,0
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	58,8

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 18 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 5,2% dos Servidores Ativos.

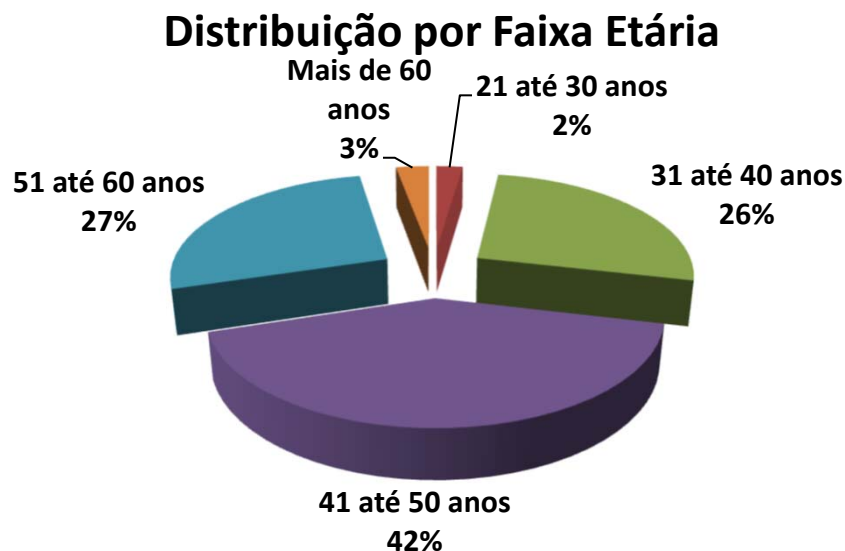
Esses servidores recebem em média R\$ 3.579,17 e tem idade média de 42,5 anos.



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	8	2,3%	3.111,22	28,3	7,3
31 até 40 anos	91	26,3%	2.846,50	35,8	10,0
41 até 50 anos	144	41,6%	2.903,83	45,5	12,7
51 até 60 anos	93	26,9%	3.406,14	54,4	16,5
Mais de 60 anos	10	2,9%	3.145,64	65,2	17,8
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	13,0



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 8 pessoas, ou 2,3% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.111,22 e tem idade média de 28,3 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

26,3% 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 45,5 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,8 anos, temos em média 13,3 anos de Contribuição.

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

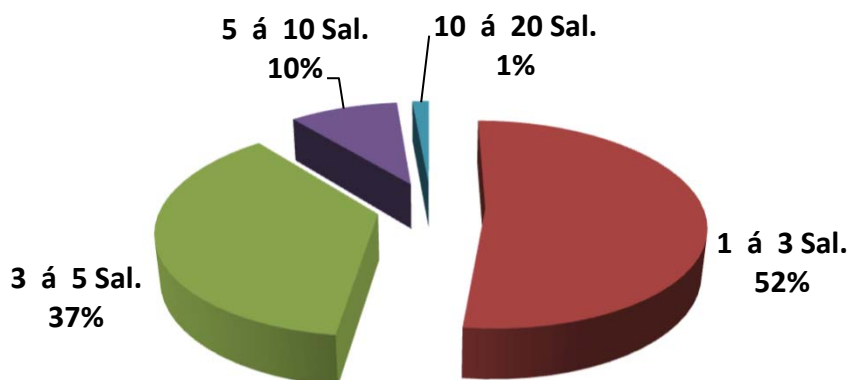


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	0	0,0%	-	0,0	0,0
De 1 a 3 Salários M.	180	52,0%	1.759,44	45,5	59,2
De 3 a 5 Salários M.	128	37,0%	3.688,34	46,1	58,1
De 5 a 10 Salários M.	33	9,5%	5.929,72	42,9	58,5
De 10 a 20 Salários M.	5	1,4%	13.162,84	50,2	64,6
Acima de 20 Salários M	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	58,8

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 180 Servidores Ativos, ou 52,0%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

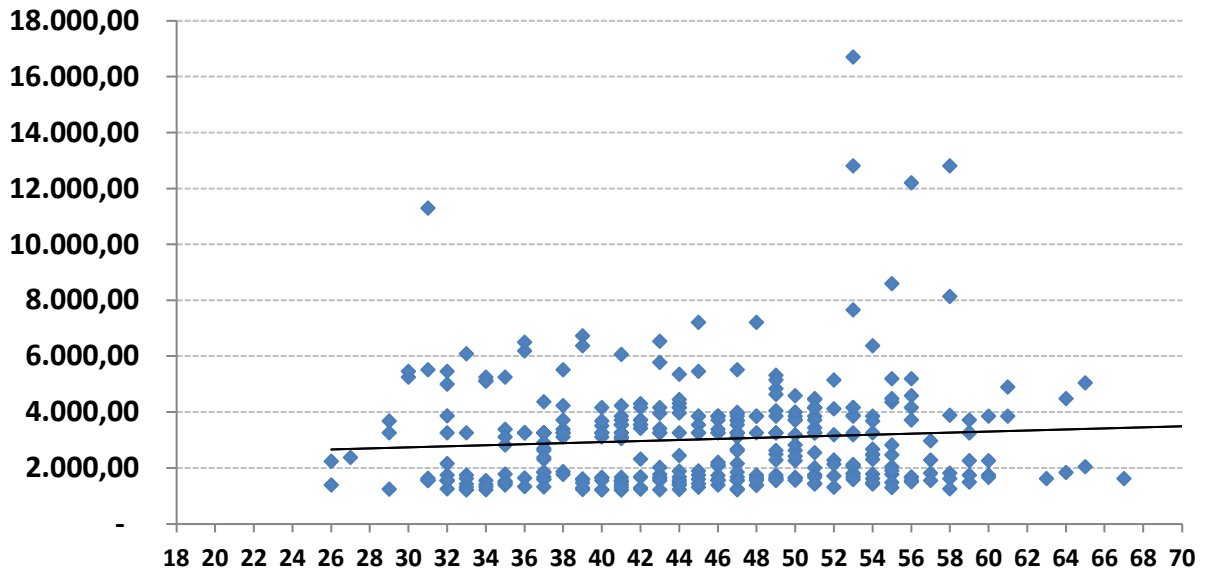
Esses servidores recebem em média R\$ 1.759,44 e tem idade média de 45,5 anos.

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.

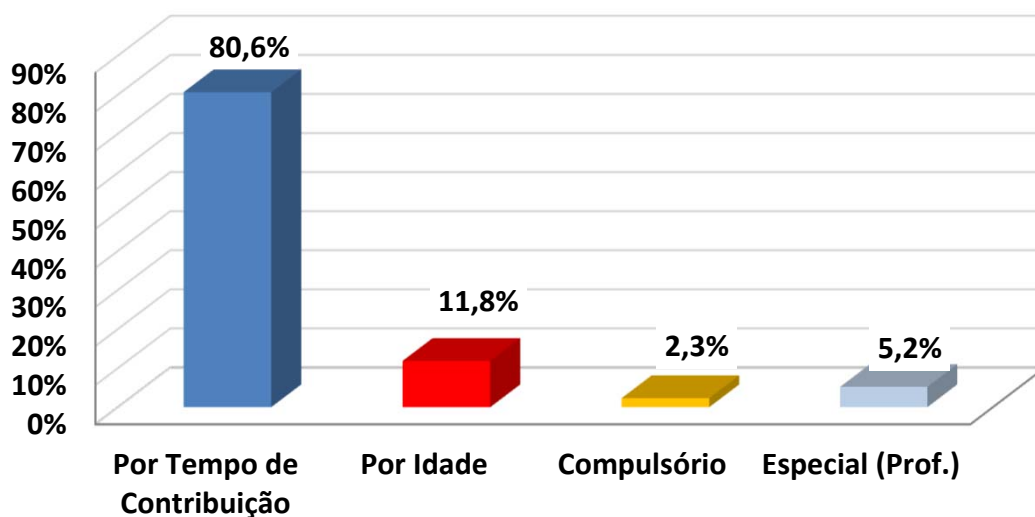


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	279	80,6%	2.919,12	43,6	58,2
Por Idade	41	11,8%	3.188,74	55,0	63,2
Compulsório	8	2,3%	4.191,38	61,9	72,4
Especial (Prof.)	18	5,2%	3.977,68	45,9	52,3
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	58,8

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 279 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 80,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.919,12 e tem idade média de 43,6 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (80,6%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (58,2 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (14,6 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 43,6 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.



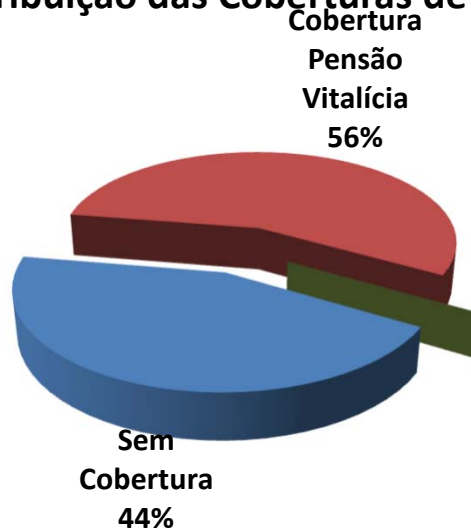
Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	153	44,2%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	193	55,8%	3.560,56	47,0	*
Cobertura Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	346	100,0%	3.570,14	45,5	0,0

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

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 193 ou 55,8% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 3.560,56 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

55,8% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalícias (55,8%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

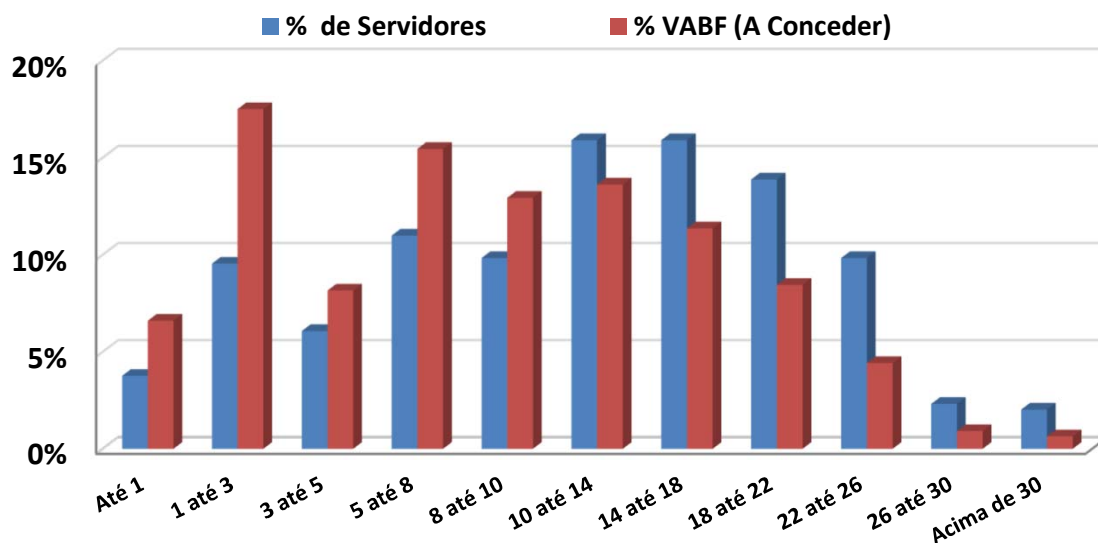


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	13	3,8%	2.748,81	55,5	18,2	6.363.743,63	6,6%
1 até 3	33	9,5%	3.325,37	58,2	17,4	16.880.016,20	17,5%
3 até 5	21	6,1%	2.637,53	52,9	16,1	7.865.416,00	8,2%
5 até 8	38	11,0%	3.233,25	50,8	14,7	14.900.843,84	15,4%
8 até 10	34	9,8%	3.754,10	48,8	13,6	12.467.476,97	12,9%
10 até 14	55	15,9%	2.821,28	47,1	13,5	13.130.674,62	13,6%
14 até 18	55	15,9%	2.955,76	42,3	11,2	10.951.958,38	11,4%
18 até 22	48	13,9%	2.967,09	38,9	11,9	8.145.487,64	8,4%
22 até 26	34	9,8%	2.629,34	34,1	8,4	4.260.516,29	4,4%
26 até 30	8	2,3%	2.987,04	32,4	8,6	880.806,60	0,9%
Acima de 30	7	2,0%	3.640,93	28,1	7,3	622.636,89	0,6%
GERAL	346	100,0%	3.035,55	45,5	13,0	96.469.577,06	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 48 Servidores Ativos que correspondem á 13,9% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 8.145.487,64, ou 8,4% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 7 Servidores Ativos que correspondem á 2,0% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 622.636,89, ou 0,6% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

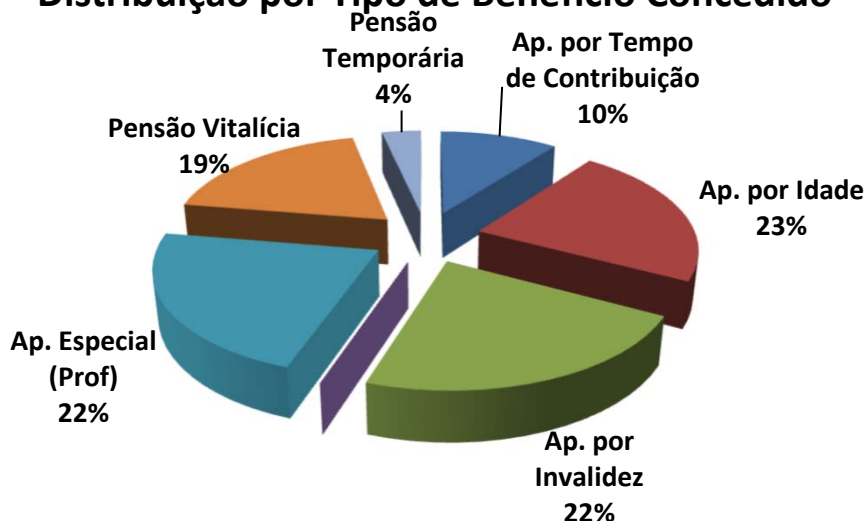


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	6	10,3%	4.995,49	63,8	7,7
Ap. por Idade	13	22,4%	1.841,20	57,8	6,9
Ap. por Invalidez	13	22,4%	1.479,57	69,8	7,3
Ap. Compulsória	0	0,0%	-	0,0	0,0
Ap. Especial (Prof)	13	22,4%	3.840,39	58,5	3,3
Pensão Vitalícia	11	19,0%	1.104,71	40,7	9,0
Pensão Temporária	2	3,4%	2.523,73	18,0	7,0
GERAL	58	100,0%	2.418,40	56,7	6,7

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 6 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (10,3% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 4.995,49 e tem idade média de 63,8 anos.

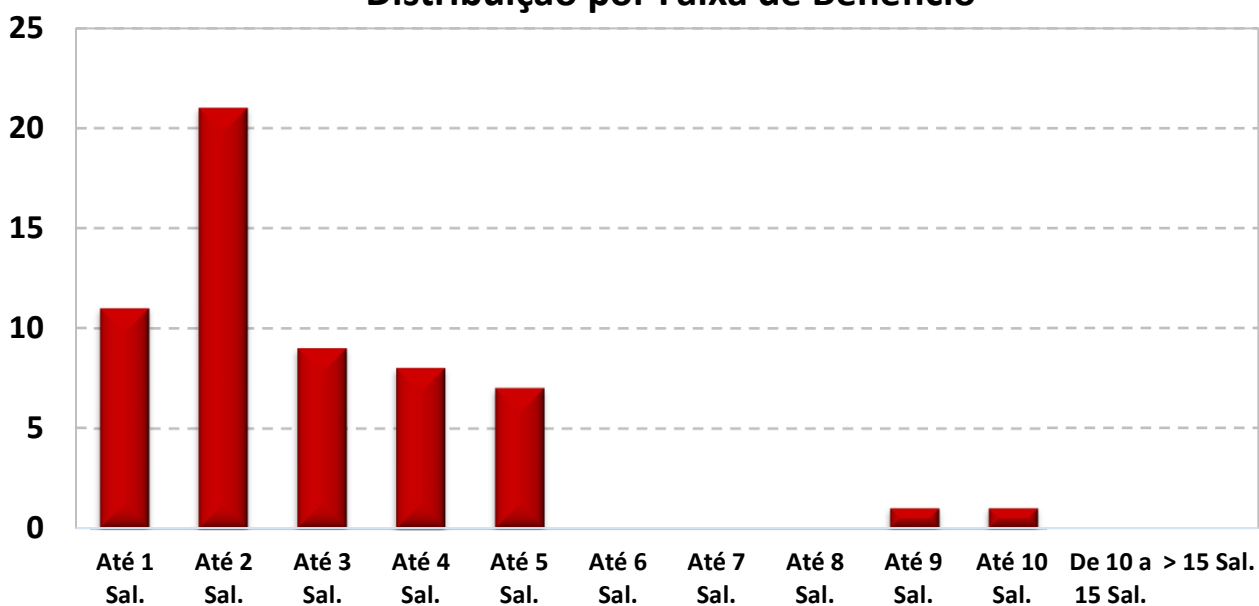


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	11	19,0%	871,05	54,0	6,4
Acima de 1 até 2 Salários M.	21	36,2%	1.458,37	58,1	9,3
Acima de 2 até 3 Salários M.	9	15,5%	2.464,33	48,8	6,6
Acima de 3 até 4 Salários M.	8	13,8%	3.525,97	60,8	4,9
Acima de 4 até 5 Salários M.	7	12,1%	4.509,94	60,3	2,9
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.	1	1,7%	8.251,12	68,0	1,0
Acima de 9 até 10 Salários M.	1	1,7%	9.852,63	57,0	2,0
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	58	100,0%	2.418,40	56,7	6,7

Distribuição por Faixa de Benefício



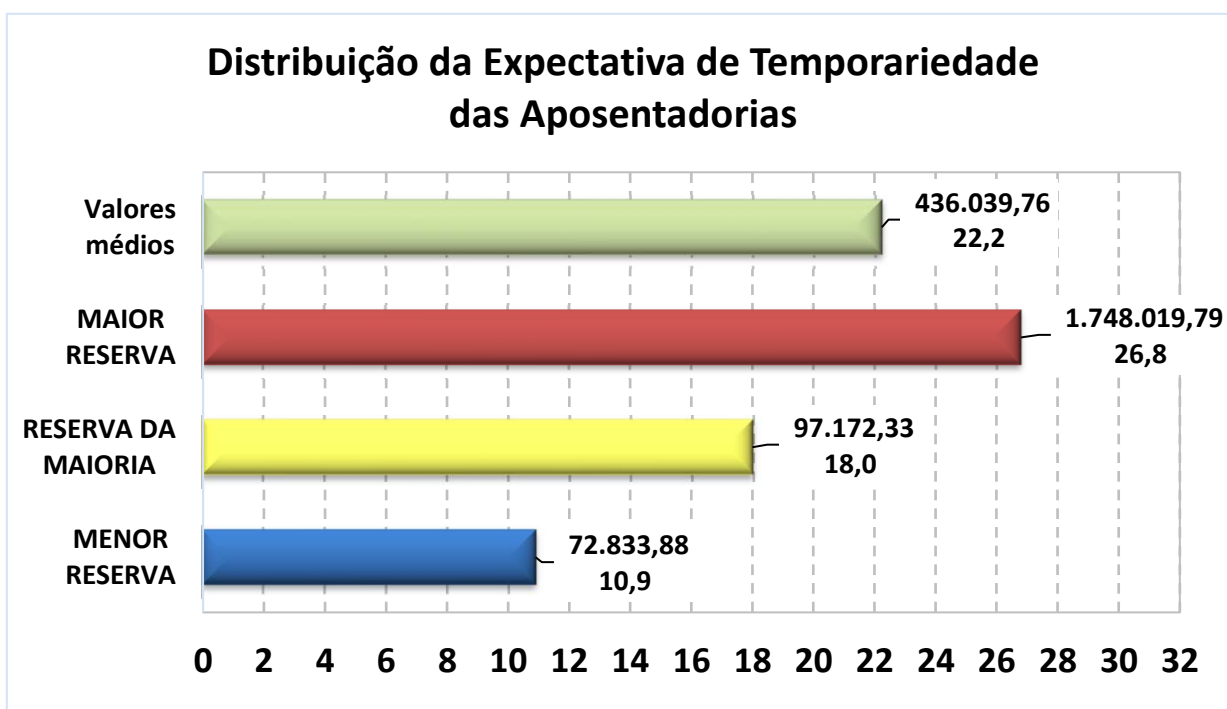
O Salário mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



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	79,0	10,9	1.205,74	89,9	72.833,88
RESERVA DA MAIORIA	3	68,0	18,0	998,00	86,0	97.172,33
MAIOR RESERVA	1	57,0	26,8	9.852,63	83,8	1.748.019,79
Valores médios		62,3	22,2	2.734,84	84,5	436.039,76



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 1.205,74, para uma pessoa com 79 anos, cuja expectativa de vida é atingir 89,9 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 72.833,88.

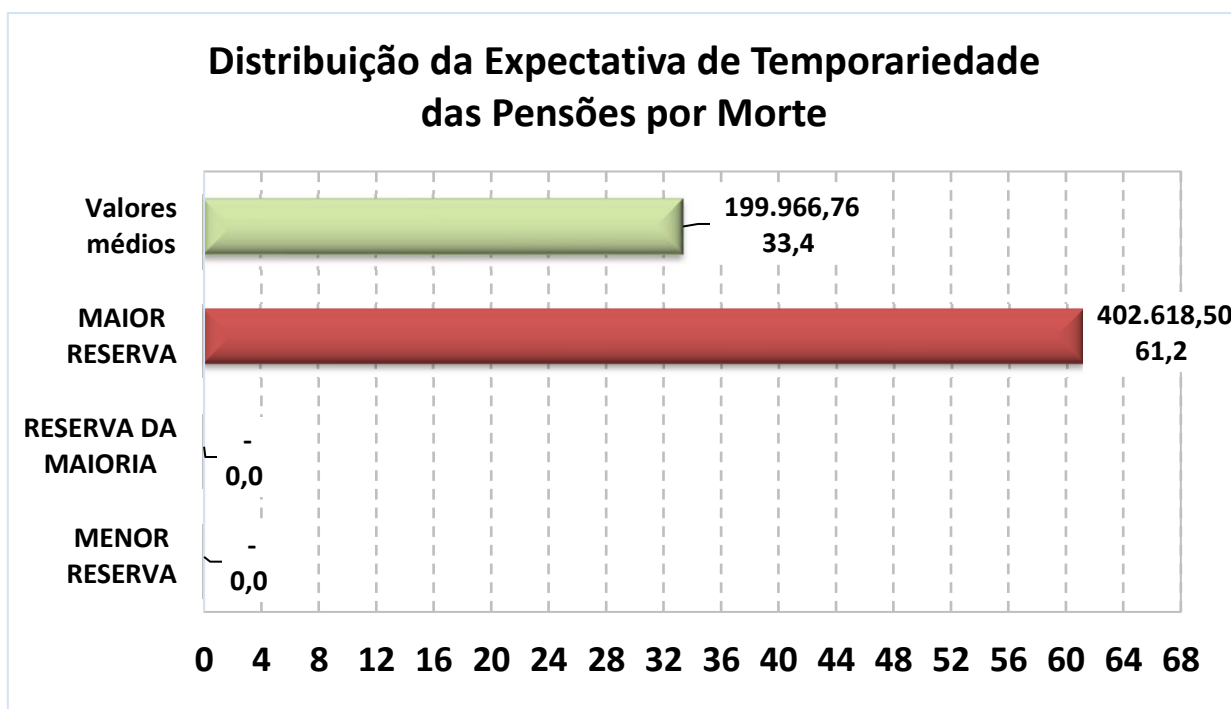


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.14. DISTRIBUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE TEMPORARIEDADE DAS PENSÕES POR MORTE

TIPO DE RESERVA	Qtde	Idade Atual	Expectativa de vida do Pensionista (anos)	Valor do Benefício	Expectativa do Fim do Benefício (Idade) *	RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	21,0	0,0	2.523,73	21,0	-
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	20,0	54,6	1.580,49	81,2	402.618,50
Valores médios		37,2	33,4	1.323,02	70,6	199.966,76

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



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 1.580,49, para uma pessoa com 20 anos, cuja expectativa de vida é atingir 81,2 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 402.618,50.



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

4.15. DISTRIBUIÇÃO DE RISCO IMINENTE DE APOSENTADORIA

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

Nesse caso, teremos um aumento das Obrigações Previdenciárias da ordem de R\$ 0.148.007,70 nos próximos três anos.

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	ANGELA MARIA CAMY DE ARAÚJO ATANÁSIO	65	20	16
2	NEIVA MARIA ZANATTA	58	21	16
3	JOSE MARIA DAS DORES	71	19	15
4	CLEUSA CENIR SECCO	50	17	16
5	ANGELA MARIA BONIFACIO	56	16	14
6	MARIA NELMA DA COSTA CERATTI	55	17	15
7	MARIA APARECIDA FERREIRA FREITAS	49	17	16
8	RUTE DE SOUZA	61	17	16
9	JOAO PEREIRA DA SILVA	60	17	15
10	OLGA DA SILVA DANTAS FERREIRA	55	17	16
11	GILCINEA PIRES DE LIMA SILVA	55	25	13
12	ONILTA GARCIA MUNIZ CAVALCANTE	71	29	13
13	MARIA AURILENE DE OLIVEIRA	60	27	14
14	MARIA DE FATIMA OLIVEIRA	65	25	15
15	OSMARINA DA SILVA SOUZA	59	28	15



Continuação (...)

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
16	SILVANIA MARIA LIMA SANTOS	64	25	14
17	JOANA DARC PEREIRA	54	16	17
18	NELI FATIMA DE SOUZA ARRUDA	54	16	17
19	HELENILDA GONZAGA DA SILVA	57	20	14
20	SONIA ILDA DE OLIVEIRA FARIAS	53	20	15
21	EMILIA MARTINS VENANCIO ZANATTA	56	20	15
22	SANDRA REGINA DA SILVA BENEVIDES SIQUEIRA	51	20	14
23	JORCY TEODORO DA SILVA	53	20	15
24	MARIA INES COMIRAN	51	21	15
25	ELIADA FERREIRA PIRES BATISTA	51	21	15
26	SONIA STUCKI ALVES	58	21	16
27	MARLI OLIVEIRA SILVA E SOUZA	55	21	16
28	ANTONIA MOREIRA DE OLIVEIRA	58	20	15
29	MARIA EDILEUZA BRITO DOS SANTOS SILVA	56	15	14
30	NEIDE DA SILVA NOGUEIRA	56	19	14
31	MARIA ANGELICA SANTOS	57	13	14
32	CELIA ROMAN DAINESI FRANCOZO	54	14	17
33	MARIA IVANEIDE MOTA SIGNOR	55	14	16
34	MARIA IRINEIA DE SOUZA FREITAS	59	14	15
35	MARCOS ANTONIO FRANCOZO	59	13	16
36	JOSE MOREIRA DA SILVA	63	14	15
37	JOSE ALVES DE OLIVEIRA	64	14	16
38	MARIA CLAUDETE RIBEIRO PACHECO	59	14	16
39	MARINA CARDOSO DA SILVA	60	13	15
40	MARIA JOSE HECK	60	13	15
41	JOCILDA CELIA OLIVEIRA DA SILVA	56	12	13



Continuação (...)

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
42	ISABEL DA SILVA PEREIRA GONCALVES	54	10	13
43	FATIMA SELMAIRA CARNEIRO FREITAS PEREIRA	56	12	13
44	MARIA DE FATIMA DE ANICEZIO	56	13	14
45	LUCIMAR APARECIDA SILVA MATTOS	54	13	16
46	MARIA DA CONCEICAO FEITOSA FILHA	58	10	12

** 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)		38.644.961,73	38.644.961,73
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável		37.782.382,14	37.782.382,14
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos		-	-
Créditos a Receber		862.579,59	862.579,59
Reservas Matemáticas (Despesas)		Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total DESPESA (2)		(88.545.918,80)	(93.161.413,68)
Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos		(22.221.357,04)	(22.221.357,04)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros		(22.337.583,20)	(22.337.583,20)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras		116.226,16	116.226,16
Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder		(66.324.561,76)	(70.940.056,64)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros		(106.446.764,05)	(106.446.764,05)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras		40.122.202,29	35.506.707,41
Compensação Previdenciária		Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total RECEITA com Compensação (3)		8.753.240,23	8.753.240,23
A Receber		8.753.240,23	8.753.240,23
A pagar		-	-
Situação Atuarial considerando a Compensação		Valores (R\$)	Valores (R\$)
DÉFICIT ATUARIAL (1+2+3)		(41.147.716,84)	(45.763.211,72)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.050.300,44 (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	1.050.300,44		1.065.031,87	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	213.883,44	20,36%	188.914,34	17,74%
Aposentadorias por Invalidez	8.586,89	0,82%	8.570,59	0,80%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	16.588,43	1,58%	19.809,75	1,86%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	23.105,89	2,20%	21.649,78	2,03%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	3.434,80	0,33%	2.180,46	0,20%
Auxílio Doença	-	0,00%	24.435,75	2,29%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	3.807,05	0,36%
Salário Família	-	0,00%	61,03	0,01%
CUSTO NORMAL	265.599,45	25,29%	269.428,75	25,29%

Regime Financeiro	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Regime de Capitalização	240.424,13	23,38%	212.744,58	19,97%
Regime de Capital de Cobertura	25.175,32	1,91%	28.380,34	2,66%
Regime de Repartição Simples	-	0,00%	28.303,83	2,66%
CUSTO NORMAL	265.599,45	25,29%	269.428,75	25,29%



5.2.1. DÉFICIT ATUARIAL E APLICAÇÃO DE LDA

Conforme demonstrado na página 63 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (41.147.716,84).

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	38.644.961,73
PMBC PREVIDENCIÁRIO	(79.792.678,57)
PMBC (Concedido)	(22.221.357,04)
PMBaC (a Conceder)	(57.571.321,53)
DÉFICIT ATUARIAL	(41.147.716,84)

DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBC	-
DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBaC	(41.147.716,84)



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 5,87% 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	(41.147.716,84)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(41.147.716,84)

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

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 1

PERÍOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(41.147.716,84)					
1	2020	(43.290.009,70)	(2.142.292,86)	2.415.370,98	273.078,11	2,00%	13.653.905,72
2	2021	(45.417.419,93)	(2.127.410,23)	2.541.123,57	413.713,34	3,00%	13.790.444,78
3	2022	(47.150.321,59)	(1.732.901,66)	2.666.002,55	933.100,89	6,70%	13.928.349,22
4	2023	(48.035.993,23)	(885.671,64)	2.767.723,88	1.882.052,24	13,38%	14.067.632,72
5	2024	(48.007.796,10)	28.197,13	2.819.712,80	2.847.909,93	20,04%	14.208.309,04
6	2025	(47.932.609,64)	75.186,46	2.818.057,63	2.893.244,09	20,16%	14.350.392,13
7	2026	(47.806.953,92)	125.655,72	2.813.644,19	2.939.299,91	20,28%	14.493.896,06
8	2027	(47.627.133,26)	179.820,66	2.806.268,19	2.986.088,85	20,40%	14.638.835,02
9	2028	(47.389.223,38)	237.909,88	2.795.712,72	3.033.622,60	20,52%	14.785.223,37
10	2029	(47.089.057,78)	300.165,60	2.781.747,41	3.081.913,01	20,64%	14.933.075,60
11	2030	(46.722.213,34)	366.844,44	2.764.127,69	3.130.972,13	20,76%	15.082.406,36
12	2031	(46.283.995,07)	438.218,27	2.742.593,92	3.180.812,19	20,88%	15.233.230,42
13	2032	(45.769.419,96)	514.575,12	2.716.870,51	3.231.445,63	21,00%	15.385.562,72
14	2033	(45.173.199,84)	596.220,11	2.686.664,95	3.282.885,06	21,13%	15.539.418,35
15	2034	(44.489.723,34)	683.476,50	2.651.666,83	3.335.143,34	21,25%	15.694.812,54
16	2035	(43.713.036,62)	776.686,71	2.611.546,76	3.388.233,47	21,37%	15.851.760,66
17	2036	(42.836.823,15)	876.213,47	2.565.955,25	3.442.168,72	21,50%	16.010.278,27
18	2037	(41.854.382,13)	982.441,02	2.514.521,52	3.496.962,54	21,63%	16.170.381,05
19	2038	(40.758.605,79)	1.095.776,35	2.456.852,23	3.552.628,58	21,75%	16.332.084,86
20	2039	(39.541.955,22)	1.216.650,57	2.392.530,16	3.609.180,73	21,88%	16.495.405,71
21	2040	(38.196.434,88)	1.345.520,34	2.321.112,77	3.666.633,11	22,01%	16.660.359,77
22	2041	(36.713.565,58)	1.482.869,30	2.242.130,73	3.725.000,03	22,14%	16.826.963,36
23	2042	(35.084.355,81)	1.629.209,77	2.155.086,30	3.784.296,07	22,27%	16.995.233,00
24	2043	(33.299.271,50)	1.785.084,31	2.059.451,69	3.844.536,00	22,40%	17.165.185,33
25	2044	(31.348.203,89)	1.951.067,61	1.954.667,24	3.905.734,85	22,53%	17.336.837,18
26	2045	(29.220.435,56)	2.127.768,32	1.840.139,57	3.967.907,89	22,66%	17.510.205,55
27	2046	(26.904.604,50)	2.315.831,06	1.715.239,57	4.031.070,63	22,79%	17.685.307,61
28	2047	(24.388.665,97)	2.515.938,53	1.579.300,28	4.095.238,82	22,93%	17.862.160,68
29	2048	(21.659.852,20)	2.728.813,77	1.431.614,69	4.160.428,46	23,06%	18.040.782,29
30	2049	(18.704.629,71)	2.955.222,49	1.271.433,32	4.226.655,81	23,20%	18.221.190,11
31	2050	(15.508.654,07)	3.195.975,64	1.097.961,76	4.293.937,40	23,33%	18.403.402,01
32	2051	(12.056.722,06)	3.451.932,01	910.357,99	4.362.290,01	23,47%	18.587.436,03
33	2052	(8.332.720,97)	3.724.001,09	707.729,58	4.431.730,68	23,61%	18.773.310,40
34	2053	(4.319.574,96)	4.013.146,01	489.130,72	4.502.276,73	23,74%	18.961.043,50
35	2054	811,75	4.320.386,71	253.559,05	4.573.945,76	23,88%	19.150.653,93

* 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	(41.147.716,84)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	(12.159.150,33)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(28.988.566,51)

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 2

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(28.988.566,51)					
1	2020	(30.417.117,25)	(1.428.550,74)	1.701.628,85	273.078,11	2,00%	13.653.905,72
2	2021	(31.788.888,69)	(1.371.771,44)	1.785.484,78	413.713,34	3,00%	13.790.444,78
3	2022	(33.001.793,74)	(1.212.905,05)	1.866.007,77	653.102,72	4,69%	13.928.349,22
4	2023	(33.621.699,43)	(619.905,69)	1.937.205,29	1.317.299,60	9,36%	14.067.632,72
5	2024	(33.601.963,50)	19.735,94	1.973.593,76	1.993.329,69	14,03%	14.208.309,04
6	2025	(33.549.338,44)	52.625,05	1.972.435,26	2.025.060,31	14,11%	14.350.392,13
7	2026	(33.461.388,59)	87.949,86	1.969.346,17	2.057.296,03	14,19%	14.493.896,06
8	2027	(33.335.527,21)	125.861,37	1.964.183,51	2.090.044,88	14,28%	14.638.835,02
9	2028	(33.169.007,61)	166.519,60	1.956.795,45	2.123.315,05	14,36%	14.785.223,37
10	2029	(32.958.913,54)	210.094,08	1.947.020,75	2.157.114,82	14,45%	14.933.075,60
11	2030	(32.702.149,12)	256.764,41	1.934.688,22	2.191.452,64	14,53%	15.082.406,36
12	2031	(32.395.428,23)	306.720,90	1.919.616,15	2.226.337,05	14,62%	15.233.230,42
13	2032	(32.035.263,09)	360.165,13	1.901.611,64	2.261.776,77	14,70%	15.385.562,72
14	2033	(31.617.952,41)	417.310,69	1.880.469,94	2.297.780,63	14,79%	15.539.418,35
15	2034	(31.139.568,59)	478.383,81	1.855.973,81	2.334.357,62	14,87%	15.694.812,54
16	2035	(30.595.944,42)	543.624,18	1.827.892,68	2.371.516,85	14,96%	15.851.760,66
17	2036	(29.982.658,75)	613.285,66	1.795.981,94	2.409.267,60	15,05%	16.010.278,27
18	2037	(29.295.021,54)	687.637,21	1.759.982,07	2.447.619,28	15,14%	16.170.381,05
19	2038	(28.528.057,84)	766.963,70	1.719.617,76	2.486.581,46	15,23%	16.332.084,86
20	2039	(27.676.490,98)	851.566,86	1.674.597,00	2.526.163,85	15,31%	16.495.405,71
21	2040	(26.734.724,67)	941.766,31	1.624.610,02	2.566.376,34	15,40%	16.660.359,77
22	2041	(25.696.824,07)	1.037.900,60	1.569.328,34	2.607.228,94	15,49%	16.826.963,36
23	2042	(24.556.495,80)	1.140.328,27	1.508.403,57	2.648.731,84	15,59%	16.995.233,00
24	2043	(23.307.066,69)	1.249.429,11	1.441.466,30	2.690.895,41	15,68%	17.165.185,33
25	2044	(21.941.461,35)	1.365.605,34	1.368.124,81	2.733.730,16	15,77%	17.336.837,18
26	2045	(20.452.178,37)	1.489.282,98	1.287.963,78	2.777.246,76	15,86%	17.510.205,55
27	2046	(18.831.265,16)	1.620.913,21	1.200.542,87	2.821.456,08	15,95%	17.685.307,61
28	2047	(17.070.291,29)	1.760.973,87	1.105.395,27	2.866.369,14	16,05%	17.862.160,68
29	2048	(15.160.320,24)	1.909.971,05	1.002.026,10	2.911.997,14	16,14%	18.040.782,29
30	2049	(13.091.879,57)	2.068.440,68	889.910,80	2.958.351,47	16,24%	18.221.190,11
31	2050	(10.854.929,21)	2.236.950,36	768.493,33	3.005.443,69	16,33%	18.403.402,01
32	2051	(8.438.828,01)	2.416.101,19	637.184,34	3.053.285,54	16,43%	18.587.436,03
33	2052	(5.832.298,26)	2.606.529,75	495.359,20	3.101.888,95	16,52%	18.773.310,40
34	2053	(3.023.388,12)	2.808.910,15	342.355,91	3.151.266,06	16,62%	18.961.043,50
35	2054	568,17	3.023.956,28	177.472,88	3.201.429,16	16,72%	19.150.653,93
36	2055	-	-	-	-	-	-
37	2056	-	-	-	-	-	-
38	2057	-	-	-	-	-	-
39	2058	-	-	-	-	-	-
40	2059	-	-	-	-	-	-
41	2060	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

70



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	-	(41.147.716,84)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-	(7.137.856,71)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	-	(34.009.860,13)

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 (3a + 3b) PMBC e prazo SVM e PMBaC prazo RAP

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(34.009.860,13)					
1	2020	(35.733.160,80)	(1.723.300,67)	1.996.378,79	273.078,11	2,00%	-
2	2021	(37.416.984,00)	(1.683.823,20)	2.097.536,54	413.713,34	3,00%	-
3	2022	(38.844.629,02)	(1.427.645,02)	2.196.376,96	768.731,94	5,52%	-
4	2023	(39.574.286,53)	(729.657,51)	2.280.179,72	1.550.522,21	11,02%	-
5	2024	(39.551.056,43)	23.230,11	2.323.010,62	2.346.240,73	16,51%	-
6	2025	(39.429.932,88)	121.123,55	2.321.647,01	2.442.770,56	17,02%	-
7	2026	(39.201.198,08)	228.734,80	2.314.537,06	2.543.271,86	17,55%	-
8	2027	(38.854.400,40)	346.797,68	2.301.110,33	2.647.908,01	18,09%	-
9	2028	(38.378.304,56)	476.095,84	2.280.753,30	2.756.849,14	18,65%	-
10	2029	(37.760.838,67)	617.465,89	2.252.806,48	2.870.272,37	19,22%	-
11	2030	(36.989.037,81)	771.800,86	2.216.561,23	2.988.362,09	19,81%	-
12	2031	(36.048.984,03)	940.053,78	2.171.256,52	3.111.310,30	20,42%	-
13	2032	(34.925.742,51)	1.123.241,52	2.116.075,36	3.239.316,89	21,05%	-
14	2033	(33.603.293,63)	1.322.448,88	2.050.141,09	3.372.589,96	21,70%	-
15	2034	(32.064.460,76)	1.538.832,87	1.972.513,34	3.511.346,20	22,37%	-
16	2035	(30.290.833,40)	1.773.627,36	1.882.183,85	3.655.811,20	23,06%	-
17	2036	(28.262.685,49)	2.028.147,91	1.778.071,92	3.806.219,83	23,77%	-
18	2037	(25.958.888,51)	2.303.796,98	1.659.019,64	3.962.816,62	24,51%	-
19	2038	(23.356.819,09)	2.602.069,42	1.523.786,76	4.125.856,17	25,26%	-
20	2039	(20.432.260,83)	2.924.558,27	1.371.045,28	4.295.603,55	26,04%	-
21	2040	(17.159.299,81)	3.272.961,02	1.199.373,71	4.472.334,73	26,84%	-
22	2041	(13.510.213,66)	3.649.086,15	1.007.250,90	4.656.337,05	27,67%	-
23	2042	(9.455.353,55)	4.054.860,11	793.049,54	4.847.909,65	28,53%	-
24	2043	(4.963.018,81)	4.492.334,74	555.029,25	5.047.363,99	29,40%	-
25	2044	676,34	4.963.695,16	291.329,20	5.255.024,36	30,31%	-
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

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(41.147.716,84)					
1	2020	(43.290.009,70)	(2.142.292,86)	2.415.370,98	273.078,11	2,00%	13.653.905,72
2	2021	(45.417.419,93)	(2.127.410,23)	2.541.123,57	413.713,34	3,00%	13.790.444,78
3	2022	(47.150.321,59)	(1.732.901,66)	2.666.002,55	933.100,89	6,70%	13.928.349,22
4	2023	(48.035.993,23)	(885.671,64)	2.767.723,88	1.882.052,24	13,38%	14.067.632,72
5	2024	(48.007.796,10)	28.197,13	2.819.712,80	2.847.909,93	20,04%	14.208.309,04
6	2025	(47.932.609,64)	75.186,46	2.818.057,63	2.893.244,09	20,16%	14.350.392,13
7	2026	(47.806.953,92)	125.655,72	2.813.644,19	2.939.299,91	20,28%	14.493.896,06
8	2027	(47.627.133,26)	179.820,66	2.806.268,19	2.986.088,85	20,40%	14.638.835,02
9	2028	(47.389.223,38)	237.909,88	2.795.712,72	3.033.622,60	20,52%	14.785.223,37
10	2029	(47.089.057,78)	300.165,60	2.781.747,41	3.081.913,01	20,64%	14.933.075,60
11	2030	(46.722.213,34)	366.844,44	2.764.127,69	3.130.972,13	20,76%	15.082.406,36
12	2031	(46.283.995,07)	438.218,27	2.742.593,92	3.180.812,19	20,88%	15.233.230,42
13	2032	(45.769.419,96)	514.575,12	2.716.870,51	3.231.445,63	21,00%	15.385.562,72
14	2033	(45.173.199,84)	596.220,11	2.686.664,95	3.282.885,06	21,13%	15.539.418,35
15	2034	(44.489.723,34)	683.476,50	2.651.666,83	3.335.143,34	21,25%	15.694.812,54
16	2035	(43.713.036,62)	776.686,71	2.611.546,76	3.388.233,47	21,37%	15.851.760,66
17	2036	(42.836.823,15)	876.213,47	2.565.955,25	3.442.168,72	21,50%	16.010.278,27
18	2037	(41.854.382,13)	982.441,02	2.514.521,52	3.496.962,54	21,63%	16.170.381,05
19	2038	(40.758.605,79)	1.095.776,35	2.456.852,23	3.552.628,58	21,75%	16.332.084,86
20	2039	(39.541.955,22)	1.216.650,57	2.392.530,16	3.609.180,73	21,88%	16.495.405,71
21	2040	(38.196.434,88)	1.345.520,34	2.321.112,77	3.666.633,11	22,01%	16.660.359,77
22	2041	(36.713.565,58)	1.482.869,30	2.242.130,73	3.725.000,03	22,14%	16.826.963,36
23	2042	(35.084.355,81)	1.629.209,77	2.155.086,30	3.784.296,07	22,27%	16.995.233,00
24	2043	(33.299.271,50)	1.785.084,31	2.059.451,69	3.844.536,00	22,40%	17.165.185,33
25	2044	(31.348.203,89)	1.951.067,61	1.954.667,24	3.905.734,85	22,53%	17.336.837,18
26	2045	(29.220.435,56)	2.127.768,32	1.840.139,57	3.967.907,89	22,66%	17.510.205,55
27	2046	(26.904.604,50)	2.315.831,06	1.715.239,57	4.031.070,63	22,79%	17.685.307,61
28	2047	(24.388.665,97)	2.515.938,53	1.579.300,28	4.095.238,82	22,93%	17.862.160,68
29	2048	(21.659.852,20)	2.728.813,77	1.431.614,69	4.160.428,46	23,06%	18.040.782,29
30	2049	(18.704.629,71)	2.955.222,49	1.271.433,32	4.226.655,81	23,20%	18.221.190,11
31	2050	(15.508.654,07)	3.195.975,64	1.097.961,76	4.293.937,40	23,33%	18.403.402,01
32	2051	(12.056.722,06)	3.451.932,01	910.357,99	4.362.290,01	23,47%	18.587.436,03
33	2052	(8.332.720,97)	3.724.001,09	707.729,58	4.431.730,68	23,61%	18.773.310,40
34	2053	(4.319.574,96)	4.013.146,01	489.130,72	4.502.276,73	23,74%	18.961.043,50
35	2054	811,75	4.320.386,71	253.559,05	4.573.945,76	23,88%	19.150.653,93

* Custo Suplementar



5.3. CUSTO ADMINISTRATIVO E TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.050.300,44 (mês).

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

Data da Reavaliação Atuarial: 15/09/2020.

Custo Administrativo e Taxa de Administração

	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DO CUSTO ADMINISTRATIVO
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS (3)	12.825.608,19		256.512,16
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS (3)	1.934.645,57		38.692,91
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS (3)	233.390,75		4.667,82
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL (3)	14.993.644,51	2,00%	299.872,89
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL (4)	1.153.357,27		23.067,15

(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 25,29% para 27,29% .

Custo Normal e Taxa de Administração ⁽¹⁾

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL	265.599,45	25,29%
Taxa de Administração	21.006,01	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa de ADM	286.605,46	27,29%

⁽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 532, de 20/06/2018 o Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, será de 11,00%.

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

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

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

Nesse caso, conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição normal, para manutenção dos compromissos previdenciários do Plano de Benefícios, será de 11,00% para o Segurado Ativo e 16,29% 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	115.533,05	11,00%
CUSTO NORMAL - ENTE FEDERATIVO	171.093,94	16,29%
CUSTO MENSAL TOTAL	286.626,99	27,29%

(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 77, 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 FUNPREV 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\$ 1.050.300,44 (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)	115.533,05	11,00%	-	-
Ente Público (1)	171.093,94	16,29%	21.006,01	2,00%
CUSTO MENSAL (Serv. Ativo + Ente)	286.626,99	27,29%	21.006,01	2,00%
(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.				
Aposentado (acima Teto) (2)	706,73	11,00%	-	-
Pensionista (acima do Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
CUSTO MENSAL (Beneficiários)	706,73	11,00%	-	-
(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.				
CUSTO MENSAL FINAL	287.333,72		21.006,01	

*Conforme mencionado na página 79, 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\$ 1.050.300,44 (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)	115.533,05	1.501.929,63	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	706,73	9.187,54	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	171.093,94	2.224.221,24	16,29%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	21.006,01	273.078,11	2,00%
Total	308.339,73	4.008.416,52	29,29%

(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	123.068,00	1.599.884,00	11,72%
Folha de Pensionistas	17.199,28	223.590,64	1,64%
Folha de Benefícios Iminente (3)	49.093,85	638.220,11	4,67%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	23.067,15	299.872,89	2,20%
Total	212.428,28	2.761.567,64	20,23%

(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	95.911,45	1.246.848,88	9,06%

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



O Cenário abaixo, projeta o comportamento do Equilíbrio Financeiro do FUNPREV 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)	115.533,05	1.501.929,63	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	706,73	9.187,54	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	171.093,94	2.224.221,24	16,29%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	15.754,51	204.808,59	1,50%
Total	303.088,23	3.940.146,99	28,79%

(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	123.068,00	1.599.884,00	11,72%
Folha de Pensionistas	17.199,28	223.590,64	1,64%
Folha de Benefícios iminente (3)	49.093,85	638.220,11	4,67%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	23.067,15	299.872,89	2,20%
Total	212.428,28	2.761.567,64	20,23%

(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	90.659,95	1.178.579,35	8,56%



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

5.6. PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

Provisões Matemáticas Previdenciárias		Plano de Custeio	Plano de Custeio
		Equilíbrio	Equilíbrio
Exercício		2019	2020
ATIVO		32.949.528,96	38.644.961,73
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		8.351,75	-
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		32.437.346,43	37.782.382,14
(+) Crédito a Curto Prazo		146.572,56	287.054,28
(+) Crédito a Longo Prazo		357.258,22	575.525,31
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(32.949.528,96)	(38.644.961,73)
PLANO FINANCEIRO		-	-
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO	(32.949.528,96)	(38.644.961,73)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(19.450.200,69)	(22.221.357,04)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(20.962.117,93)	(22.337.583,20)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	98.666,47	116.226,16
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	1.413.250,77	-
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(54.383.991,99)	(57.571.321,53)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(89.787.911,45)	(106.446.764,05)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	17.401.562,74	23.948.942,55
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	11.750.594,86	16.173.259,74
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	6.251.761,86	8.753.240,23
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	40.884.663,72	41.147.716,84
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	40.884.663,72	41.147.716,84
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Equilíbrio Atuarial			-



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

Provisões Matemáticas Previdenciárias		Plano de Custeio	Plano de Custeio
		Equilíbrio	Vigente
Exercício		2019	2020
ATIVO		32.949.528,96	38.644.961,73
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	8.351,75	-
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	32.437.346,43	37.782.382,14
	(+) Crédito a Curto Prazo	146.572,56	287.054,28
	(+) Crédito a Longo Prazo	357.258,22	575.525,31
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(32.949.528,96)	(43.523.509,73)
PLANO FINANCEIRO		-	-
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO	(32.949.528,96)	(43.523.509,73)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(19.450.200,69)	(22.221.357,04)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(20.962.117,93)	(22.337.583,20)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	98.666,47	116.226,16
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	1.413.250,77	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(54.383.991,99)	(62.186.816,41)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(89.787.911,45)	(106.446.764,05)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	17.401.562,74	21.193.953,65
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	11.750.594,86	14.312.753,76
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	6.251.761,86	8.753.240,23
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	40.884.663,72	40.884.663,72
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	40.884.663,72	40.884.663,72
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Déficit Atuarial			(4.878.548,00)



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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial (Plano de Custeio de Equilíbrio)

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	37.782.382,14	Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	(22.337.583,20)
Valor Presente Atuarial das Contribuições	40.238.428,45	Aposentadorias	(19.738.015,32)
Sobre Salários	40.122.202,29	Pensões	(2.599.567,88)
Geração Atual	40.122.202,29	Auxílios	-
Servidor	16.173.259,74	Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	(106.446.764,05)
Ente	23.948.942,55	Geração Atual	
Geração Futuras	-	Aposentadorias	(96.469.577,06)
Servidor	-	Programadas	(96.469.577,06)
Ente	-	Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	116.226,16	Pensões	(9.977.186,99)
Geração Atual	116.226,16	Servidores	(9.977.186,99)
Geração Futura	-	Aposentados	-
Compensação Previdenciária	8.753.240,23	Auxílios	-
Sobre Benefícios a Conceder	8.753.240,23	Gerações Futuras	
Sobre Benefícios Concedidos	-	Aposentadorias	-
Parcelamentos	862.579,59	Programadas	-
Déficit Atuarial	41.147.716,84	Por Invalidez	-
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL:	128.784.347,25	TOTAL:	(128.784.347,25)



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	(22.453.809,36)	(22.337.583,20)	-	116.226,16	-	-	-
1	(22.667.387,61)	(22.550.100,12)	-	117.287,49	-	-	-
2	(22.880.965,85)	(22.762.617,04)	-	118.348,82	-	-	-
3	(23.094.544,10)	(22.975.133,96)	-	119.410,15	-	-	-
4	(23.308.122,35)	(23.187.650,87)	-	120.471,47	-	-	-
5	(23.521.700,59)	(23.400.167,79)	-	121.532,80	-	-	-
6	(23.735.278,84)	(23.612.684,71)	-	122.594,13	-	-	-
7	(23.948.857,09)	(23.825.201,63)	-	123.655,46	-	-	-
8	(24.162.435,33)	(24.037.718,55)	-	124.716,79	-	-	-
9	(24.376.013,58)	(24.250.235,47)	-	125.778,12	-	-	-
10	(24.589.591,83)	(24.462.752,38)	-	126.839,44	-	-	-
11	(24.803.170,07)	(24.675.269,30)	-	127.900,77	-	-	-
12	(25.016.748,32)	(24.887.786,22)	-	128.962,10	-	-	-



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	(155.322.206,57)	(106.446.764,05)	23.948.942,55	16.173.259,74	8.753.240,23	-	41.147.716,84	(177.776.015,93)	(136.628.299,09)
1	(160.294.532,97)	(109.910.295,04)	25.165.782,27	16.232.004,43	8.986.451,24	-	41.147.716,84	(182.961.920,58)	(141.814.203,74)
2	(165.266.859,38)	(113.373.826,03)	26.382.621,99	16.290.749,12	9.219.662,24	-	41.147.716,84	(188.147.825,23)	(147.000.108,39)
3	(170.239.185,78)	(116.837.357,02)	27.599.461,70	16.349.493,81	9.452.873,25	-	41.147.716,84	(193.333.729,88)	(152.186.013,04)
4	(175.211.512,18)	(120.300.888,01)	28.816.301,42	16.408.238,50	9.686.084,26	-	41.147.716,84	(198.519.634,53)	(157.371.917,69)
5	(180.183.838,59)	(123.764.419,00)	30.033.141,14	16.466.983,19	9.919.295,26	-	41.147.716,84	(203.705.539,18)	(162.557.822,34)
6	(185.156.164,99)	(127.227.949,99)	31.249.980,86	16.525.727,88	10.152.506,27	-	41.147.716,84	(208.891.443,83)	(167.743.726,99)
7	(190.128.491,39)	(130.691.480,97)	32.466.820,57	16.584.472,57	10.385.717,28	-	41.147.716,84	(214.077.348,48)	(172.929.631,64)
8	(195.100.817,80)	(134.155.011,96)	33.683.660,29	16.643.217,26	10.618.928,28	-	41.147.716,84	(219.263.253,13)	(178.115.536,29)
9	(200.073.144,20)	(137.618.542,95)	34.900.500,01	16.701.961,95	10.852.139,29	-	41.147.716,84	(224.449.157,78)	(183.301.440,94)
10	(205.045.470,60)	(141.082.073,94)	36.117.339,73	16.760.706,64	11.085.350,30	-	41.147.716,84	(229.635.062,43)	(188.487.345,59)
11	(210.017.797,01)	(144.545.604,93)	37.334.179,44	16.819.451,33	11.318.561,30	-	41.147.716,84	(234.820.967,08)	(193.673.250,24)
12	(214.990.123,41)	(148.009.135,92)	38.551.019,16	16.878.196,02	11.551.772,31	-	41.147.716,84	(240.006.871,73)	(198.859.154,89)



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	(22.453.809,36)	(22.337.583,20)	-	116.226,16	-	-	-
1	(22.667.387,61)	(22.550.100,12)	-	117.287,49	-	-	-
2	(22.880.965,85)	(22.762.617,04)	-	118.348,82	-	-	-
3	(23.094.544,10)	(22.975.133,96)	-	119.410,15	-	-	-
4	(23.308.122,35)	(23.187.650,87)	-	120.471,47	-	-	-
5	(23.521.700,59)	(23.400.167,79)	-	121.532,80	-	-	-
6	(23.735.278,84)	(23.612.684,71)	-	122.594,13	-	-	-
7	(23.948.857,09)	(23.825.201,63)	-	123.655,46	-	-	-
8	(24.162.435,33)	(24.037.718,55)	-	124.716,79	-	-	-
9	(24.376.013,58)	(24.250.235,47)	-	125.778,12	-	-	-
10	(24.589.591,83)	(24.462.752,38)	-	126.839,44	-	-	-
11	(24.803.170,07)	(24.675.269,30)	-	127.900,77	-	-	-
12	(25.016.748,32)	(24.887.786,22)	-	128.962,10	-	-	-



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	(155.322.206,57)	(106.446.764,05)	23.948.942,55	16.173.259,74	8.753.240,23	-	41.147.716,84	(177.776.015,93)	(136.628.299,09)
1	(160.294.532,97)	(109.910.295,04)	25.165.782,27	16.232.004,43	8.986.451,24	-	41.147.716,84	(182.961.920,58)	(141.814.203,74)
2	(165.266.859,38)	(113.373.826,03)	26.382.621,99	16.290.749,12	9.219.662,24	-	41.147.716,84	(188.147.825,23)	(147.000.108,39)
3	(170.239.185,78)	(116.837.357,02)	27.599.461,70	16.349.493,81	9.452.873,25	-	41.147.716,84	(193.333.729,88)	(152.186.013,04)
4	(175.211.512,18)	(120.300.888,01)	28.816.301,42	16.408.238,50	9.686.084,26	-	41.147.716,84	(198.519.634,53)	(157.371.917,69)
5	(180.183.838,59)	(123.764.419,00)	30.033.141,14	16.466.983,19	9.919.295,26	-	41.147.716,84	(203.705.539,18)	(162.557.822,34)
6	(185.156.164,99)	(127.227.949,99)	31.249.980,86	16.525.727,88	10.152.506,27	-	41.147.716,84	(208.891.443,83)	(167.743.726,99)
7	(190.128.491,39)	(130.691.480,97)	32.466.820,57	16.584.472,57	10.385.717,28	-	41.147.716,84	(214.077.348,48)	(172.929.631,64)
8	(195.100.817,80)	(134.155.011,96)	33.683.660,29	16.643.217,26	10.618.928,28	-	41.147.716,84	(219.263.253,13)	(178.115.536,29)
9	(200.073.144,20)	(137.618.542,95)	34.900.500,01	16.701.961,95	10.852.139,29	-	41.147.716,84	(224.449.157,78)	(183.301.440,94)
10	(205.045.470,60)	(141.082.073,94)	36.117.339,73	16.760.706,64	11.085.350,30	-	41.147.716,84	(229.635.062,43)	(188.487.345,59)
11	(210.017.797,01)	(144.545.604,93)	37.334.179,44	16.819.451,33	11.318.561,30	-	41.147.716,84	(234.820.967,08)	(193.673.250,24)
12	(214.990.123,41)	(148.009.135,92)	38.551.019,16	16.878.196,02	11.551.772,31	-	41.147.716,84	(240.006.871,73)	(198.859.154,89)



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos	413	395	374	346
Servidores Inativos	41	44	47	45
Pensionistas	16	14	13	13
TOTAL	470	453	434	404

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-67	-16,2%
Com relação ano anterior	Redução	-28	-7,5%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	1	1,8%
Com relação ano anterior	Redução	-2	-3,3%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -14,3% 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 7,2 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 6,0.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	43,7	44,7	45,3	45,5
Remuneração	2.390,4	2.585,3	2.847,7	3.035,6
Idade de Aposentadoria	59,3	60,2	59,7	58,8

Servidores Inativos

Idade	60,3	61,0	61,4	62,3
Benefício	2.202,1	2.198,2	2.630,7	2.734,8
Tempo de Aposentadoria	3,7	11,9	11,9	6,1

Pensionistas

Idade	37,9	41,4	36,2	37,2
Benefício	1.100,2	1.188,2	1.273,5	1.323,0
Tempo de Pensão	6,0	7,0	7,2	8,7

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 envelhecida, com mais de 44 anos de idade, com possibilidade de aposentadoria no curto e médio prazo, o que eleva as alíquotas de Equilíbrio do plano.

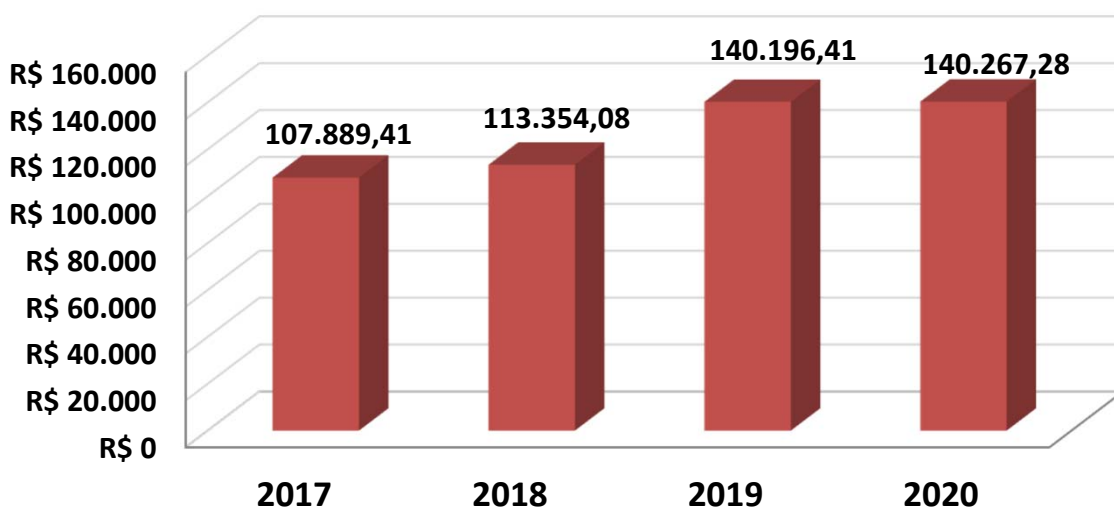
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Beneficiários, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário,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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos (%)	87,9%	87,2%	86,2%	85,6%
Inativos e Pensionistas (%)	12,1%	12,8%	13,8%	14,4%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	7,2	6,8	6,2	6,0
Folha Mensal de Remuneração	988.215,02	1.021.842,62	1.065.031,87	1.050.300,44
Folha Mensal de Benefícios	107.889,41	113.354,08	140.196,41	140.267,28
Mulheres (%)	76,5%	77,0%	76,5%	76,3%
Casados (%)	57,9%	58,0%	56,1%	55,8%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	40,0%	35,9%	33,4%	28,6%

Folha Mensal de Benefícios





6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2017	2018	2019	2020
ATIVOS DO PLANO	23.948.764,63	28.370.238,87	32.949.528,96	38.644.961,73
Ativos Líquidos	23.718.631,17	27.909.940,15	32.445.698,18	37.782.382,14
Créditos á Receber	230.133,46	460.298,72	503.830,78	862.579,59
RESERVA MATEMÁTICA	(68.016.852,52)	(72.702.757,18)	(81.499.205,31)	(88.545.918,80)
(+) Benefícios Concedido	(15.429.219,84)	(17.501.908,80)	(20.863.451,46)	(22.221.357,04)
(+) Benefícios a Conceder	(52.587.632,68)	(55.200.848,38)	(60.635.753,85)	(66.324.561,76)
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(44.068.087,89)	(44.332.518,31)	(48.549.676,35)	(49.900.957,07)
(+) Compensação a Receber	9.443.639,01	6.818.377,09	7.665.012,63	8.753.240,23
(-) Compensação a Pagar	-	-	-	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(34.624.448,88)	(37.514.141,22)	(40.884.663,72)	(41.147.716,84)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	14.696.197,10	61,4%
Com relação ano anterior	Aumento	5.695.432,77	17,3%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-20.529.066,28	30,2%
Com relação ano anterior	Redução	-7.046.713,49	8,6%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

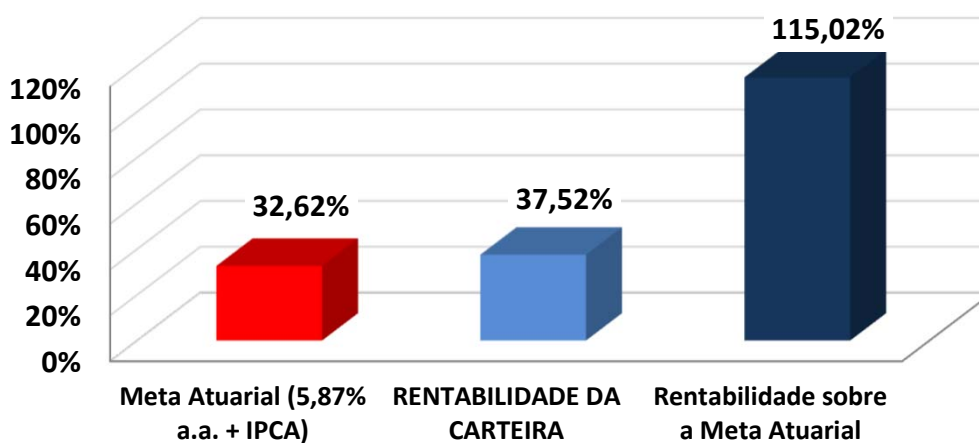
Custos	2017	2018	2019	2020
Custo Normal + Taxa ADM	27,05%	27,29%	27,29%	27,29%
Custo Suplementar	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
Custo Mensal	27,55%	28,29%	28,79%	29,29%

Custo Ente Público	16,55%	17,29%	17,79%	18,29%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	27,55%	28,29%	28,79%	29,29%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2017	2018	2019	ACUMULADO
Meta Atuarial (5,87% a.a. + IPCA)	9,11%	9,95%	10,55%	32,62%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	11,29%	9,21%	13,15%	37,52%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	123,93%	92,56%	124,64%	115,02%

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, segregada 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 76,3% 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	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
IBGE 2018 Ambos	26,63%	(21.640.040,83)	(55.629.240,33)	(38.624.319,43)

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	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
IBGE 2017 - Masculino e IBGE 2017 - Feminino	27,25%	(22.151.290,65)	(57.355.934,17)	(40.862.263,09)
IBGE 2016 - Masculino e IBGE 2016 - Feminino	27,21%	(22.085.676,97)	(57.148.797,81)	(40.589.513,05)
IBGE 2010 - Masculino e IBGE 2010 - Feminino	26,84%	(21.524.228,27)	(55.227.180,28)	(38.106.446,82)

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%	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
1,25%	28,38%	(22.221.357,04)	(60.554.884,94)	(44.131.280,25)
1,50%	29,56%	(22.221.357,04)	(63.768.241,11)	(47.344.636,42)
1,75%	30,82%	(22.221.357,04)	(67.233.138,18)	(50.809.533,49)

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
1,00%	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
0,00%	24,63%	(20.085.553,14)	(50.919.702,78)	(32.360.294,19)
0,50%	25,91%	(21.108.817,93)	(54.075.530,81)	(36.539.387,01)
1,50%	28,83%	(23.433.903,67)	(61.461.222,35)	(46.250.164,29)

A Taxa Real de Crescimento dos Benefícios desta Reavaliação Atuarial é de 1,00%.

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
5,87%	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
6,00%	26,67%	(21.936.864,00)	(55.974.882,59)	(39.266.784,86)
5,85%	27,39%	(22.265.727,79)	(57.822.357,27)	(41.443.123,33)
5,80%	27,64%	(22.377.369,52)	(58.456.431,40)	(42.188.839,19)
5,75%	27,87%	(22.490.042,77)	(59.099.916,98)	(42.944.998,02)
0,00%	64,51%	(35.174.531,65)	(155.634.417,97)	(152.163.987,89)

A Taxa de Juros Real desta Reavaliação Atuarial é de 5,87%.

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%	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
8,75%	27,29%	(20.267.293,52)	(57.571.321,53)	(39.193.653,32)

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%	27,29%	(22.221.357,04)	(57.571.321,53)	(41.147.716,84)
0,00%	30,00%	(22.221.357,04)	(65.078.062,69)	(48.654.458,00)
0,50%	28,59%	(22.221.357,04)	(61.164.895,23)	(44.741.290,54)

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 das 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 25,29%, sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos de R\$ 1.050.300,44, além de um Déficit Atuarial de R\$ (41.147.716,84).

8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

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



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

8.5. CONTRIBUIÇÃO DOS INATIVOS E PENSIONISTAS

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

8.6. DURAÇÃO DO PASSIVO

Conforme o artigo 2º da I.N. SPREV 002/2018, a Duração do Passivo do Fluxo Atuarial do FUNPREV é de 19,7 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	37.782.382,14		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00		
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00		
Aplicações em Enquadramento	0,00		
Títulos e Valores não Sujeito a Enquadramento	0,00		
Demais Bens, Direitos e Ativos	0,00		
TOTAL (1)	37.782.382,14		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	140.705,60	20	7.035,28
Créditos de parcelamento (2)	230.718,49	29	7.955,81
Créditos de parcelamento (3)	491.155,50	55	8.930,10
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)	862.579,59		
TOTAL (3) = (1) + (2)	38.644.961,73		



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 FUNPREV, baseado na Duração do Passivo (calculado sobre o Fluxo Atuarial do exercício anterior) é de 5,87%, 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 (5,87% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	11,29%	9,11%	123,93%
2018	9,21%	9,95%	92,56%
2019	13,15%	10,55%	124,64%
ACUMULADO	37,52%	32,62%	115,02%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,29%, 9,21% e 13,15% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,52%

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, 115,02% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 4,90%.



8.9. BASE DE DADOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

Tratamento com a Base de Dados - Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	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 66% dos Servidores Ativos	228	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 66% dos Servidores Ativos	228	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 Cônjuge	Não foi informado a Data de Nascimento dos Cônjuges.	193	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com diferença de 5 anos, mais um dependente com idade mínima de 13 anos de idade
Número de Dependentes	Não foi informado a Data de Nascimento dos Filhos.	0	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com diferença de 5 anos, mais um dependente com idade mínima de 13 anos de idade



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

DESCRIÇÃO	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 Cônjuge	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

DESCRIÇÃO	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	264	82	2.963,32	3.268,08	45,4	45,9	57,5	63,0	346	1.050.300,44
Professores	90	18	3.681,98	3.579,17	45,8	42,5	56,6	61,7	108	395.803,50
Não Professores	174	64	2.591,61	3.180,59	45,1	46,9	58,0	63,4	238	654.496,94
APOSENTADOS	37	8	2.702,12	2.886,19	3,3	0,0			45	73.142,88
Tempo de Contribuição	18	1	380,44	-	6,8	0,0			19	29.972,95
Idade	10	3	1.882,34	1.704,05	57,4	59,0			13	23.935,57
Compulsória	0	0	-	-	0,0	0,0			0	-
Invalidez	9	4	1.056,46	2.431,56	68,8	72,3			13	19.234,36
PENSIONISTAS	6	7	1.701,26	998,81	32,0	41,7			13	17.199,28
TOTAL	307	97							404	1.140.642,60
	404									



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 28,6% 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 23,7%, 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, 52,0% 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 a 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 63 deste Relatório de Reavaliação Atuarial, o Déficit Atuarial do Plano de Custeio de Equilíbrio é de R\$ (41.147.716,84).

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\$ (41.147.716,84), da seguinte forma:



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

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(41.147.716,84)					
1	2020	(43.290.009,70)	(2.142.292,86)	2.415.370,98	273.078,11	2,00%	13.653.905,72
2	2021	(45.417.419,93)	(2.127.410,23)	2.541.123,57	413.713,34	3,00%	13.790.444,78
3	2022	(47.150.321,59)	(1.732.901,66)	2.666.002,55	933.100,89	6,70%	13.928.349,22
4	2023	(48.035.993,23)	(885.671,64)	2.767.723,88	1.882.052,24	13,38%	14.067.632,72
5	2024	(48.007.796,10)	28.197,13	2.819.712,80	2.847.909,93	20,04%	14.208.309,04
6	2025	(47.932.609,64)	75.186,46	2.818.057,63	2.893.244,09	20,16%	14.350.392,13
7	2026	(47.806.953,92)	125.655,72	2.813.644,19	2.939.299,91	20,28%	14.493.896,06
8	2027	(47.627.133,26)	179.820,66	2.806.268,19	2.986.088,85	20,40%	14.638.835,02
9	2028	(47.389.223,38)	237.909,88	2.795.712,72	3.033.622,60	20,52%	14.785.223,37
10	2029	(47.089.057,78)	300.165,60	2.781.747,41	3.081.913,01	20,64%	14.933.075,60
11	2030	(46.722.213,34)	366.844,44	2.764.127,69	3.130.972,13	20,76%	15.082.406,36
12	2031	(46.283.995,07)	438.218,27	2.742.593,92	3.180.812,19	20,88%	15.233.230,42
13	2032	(45.769.419,96)	514.575,12	2.716.870,51	3.231.445,63	21,00%	15.385.562,72
14	2033	(45.173.199,84)	596.220,11	2.686.664,95	3.282.885,06	21,13%	15.539.418,35
15	2034	(44.489.723,34)	683.476,50	2.651.666,83	3.335.143,34	21,25%	15.694.812,54
16	2035	(43.713.036,62)	776.686,71	2.611.546,76	3.388.233,47	21,37%	15.851.760,66
17	2036	(42.836.823,15)	876.213,47	2.565.955,25	3.442.168,72	21,50%	16.010.278,27
18	2037	(41.854.382,13)	982.441,02	2.514.521,52	3.496.962,54	21,63%	16.170.381,05
19	2038	(40.758.605,79)	1.095.776,35	2.456.852,23	3.552.628,58	21,75%	16.332.084,86
20	2039	(39.541.955,22)	1.216.650,57	2.392.530,16	3.609.180,73	21,88%	16.495.405,71
21	2040	(38.196.434,88)	1.345.520,34	2.321.112,77	3.666.633,11	22,01%	16.660.359,77
22	2041	(36.713.565,58)	1.482.869,30	2.242.130,73	3.725.000,03	22,14%	16.826.963,36
23	2042	(35.084.355,81)	1.629.209,77	2.155.086,30	3.784.296,07	22,27%	16.995.233,00
24	2043	(33.299.271,50)	1.785.084,31	2.059.451,69	3.844.536,00	22,40%	17.165.185,33
25	2044	(31.348.203,89)	1.951.067,61	1.954.667,24	3.905.734,85	22,53%	17.336.837,18
26	2045	(29.220.435,56)	2.127.768,32	1.840.139,57	3.967.907,89	22,66%	17.510.205,55
27	2046	(26.904.604,50)	2.315.831,06	1.715.239,57	4.031.070,63	22,79%	17.685.307,61
28	2047	(24.388.665,97)	2.515.938,53	1.579.300,28	4.095.238,82	22,93%	17.862.160,68
29	2048	(21.659.852,20)	2.728.813,77	1.431.614,69	4.160.428,46	23,06%	18.040.782,29
30	2049	(18.704.629,71)	2.955.222,49	1.271.433,32	4.226.655,81	23,20%	18.221.190,11
31	2050	(15.508.654,07)	3.195.975,64	1.097.961,76	4.293.937,40	23,33%	18.403.402,01
32	2051	(12.056.722,06)	3.451.932,01	910.357,99	4.362.290,01	23,47%	18.587.436,03
33	2052	(8.332.720,97)	3.724.001,09	707.729,58	4.431.730,68	23,61%	18.773.310,40
34	2053	(4.319.574,96)	4.013.146,01	489.130,72	4.502.276,73	23,74%	18.961.043,50
35	2054	811,75	4.320.386,71	253.559,05	4.573.945,76	23,88%	19.150.653,93

* 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 25,29%.

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 25,29% para 27,29% .



8.13.2. CUSTO NORMAL E LEGISLAÇÃO

Conforme consta na Lei Municipal nº 532, de 20/06/2018 o Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, será de 11,00%.

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

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

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

8.13.3. DÉFICIT ATUARIAL E PLANO DE AMORTIZAÇÃO

Com relação ao Déficit Atuarial de Equilíbrio de R\$ (41.147.716,84), 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 2,00%".



Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 29,29% 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 29,29%, equivalente a 27,29% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração, e, 2,00% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos.

O Custo Mensal de 29,29%, será rateado entre o Ente Federativo e o Segurado, sendo 11,00% de Custo Normal para os Servidores Ativos e 16,29% de Custo Normal para o Ente, já incluso a Taxa de Administração. O Custo Suplementar de 2,00% 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



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

SONORA - MS

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Ano-Calendário

2.020

Data-base

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

15 de setembro de 2020

121



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 346 Servidores Ativos, 45 Servidores Inativos e 13 Pensionistas.

Efetuada 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 2032, 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 2045.

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.

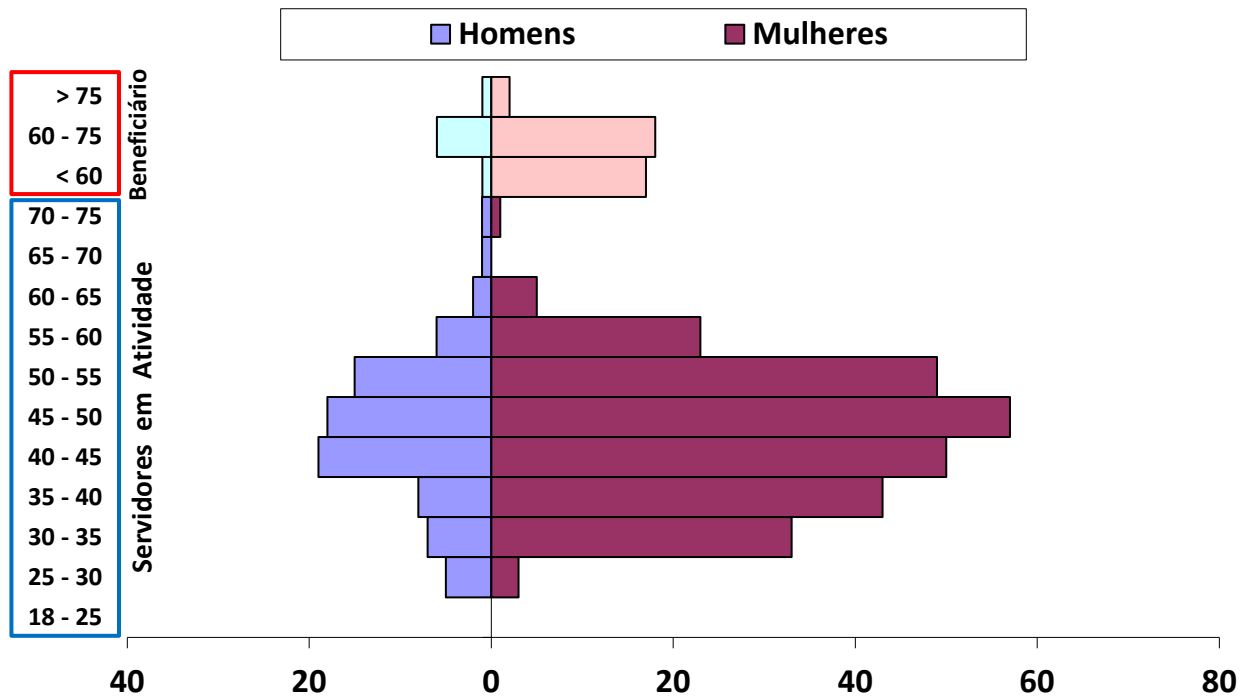
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de SONORA - 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 a 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\$ 37.782.382,14

Contribuintes	Plano de Equilíbrio % de Contribuição	Plano Vigente % de Contribuição
Ente Federativo (Patronal)	16,29%	16,29%
Especial ou Suplementar	2,00%	1,50%
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	1.050.300,44	346	3.035,55
Aposentados por Tempo de Contribuição	29.972,95	6	4.995,49
Aposentados por Idade	23.935,57	13	1.841,20
Aposentados Compulsórios	-	0	-
Aposentados por Invalidez	19.234,36	13	1.479,57
Pensionistas	17.199,28	13	1.323,02
Total	1.140.642,60	391	

Outras Hipóteses

Utilizado

Taxa de Juros Atuarial 5,87%
Taxa de Inflação 0,00%
Crescimento Salarial Anual 1,00%
Crescimento Real de Benefício 1,00%
Taxa de Rotatividade Não Utilizada



RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	343	1.483.337	2.196.687	273.078	2.346.242	537.147	6.836.491	61	1.770.581	232.121	-	299.873	2.302.575	42.316.298,09
2021	330	1.446.559	2.142.222	413.713	2.585.497	509.006	7.096.997	73	2.262.866	209.229	-	309.752	2.781.846	46.631.448,96
2022	307	1.353.408	2.004.275	933.101	2.790.253	397.033	7.478.070	95	3.260.755	211.944	-	312.453	3.785.151	50.324.367,29
2023	300	1.333.112	1.974.217	1.882.052	3.037.133	357.254	8.583.768	102	3.600.330	215.225	-	315.528	4.131.083	54.777.052,54
2024	289	1.310.064	1.940.086	2.847.910	3.327.381	312.603	9.738.044	113	3.966.228	218.270	-	318.695	4.503.193	60.011.903,58
2025	279	1.276.662	1.890.620	2.893.244	3.601.336	250.093	9.911.954	123	4.427.502	221.592	-	321.883	4.970.977	64.952.880,66
2026	267	1.219.119	1.805.405	2.939.300	3.845.299	250.093	10.059.215	135	5.108.617	225.431	-	325.102	5.659.150	69.352.945,51
2027	254	1.169.834	1.732.418	2.986.089	4.065.109	250.093	10.203.543	147	5.716.914	193.839	-	328.339	6.239.092	73.317.396,79
2028	241	1.125.093	1.666.161	3.033.623	4.260.410	250.093	10.335.380	159	6.285.081	196.979	-	330.912	6.812.972	76.839.805,01
2029	223	1.008.556	1.493.579	3.081.913	4.381.031	250.093	10.215.172	177	7.503.890	201.590	-	334.204	8.039.684	79.015.293,19
2030	207	946.087	1.401.069	3.130.972	4.459.129	250.093	10.187.351	193	8.235.933	205.371	-	337.483	8.778.788	80.423.856,13
2031	189	880.978	1.304.648	3.180.812	4.490.393	250.093	10.106.924	211	8.993.186	209.039	-	340.842	9.543.066	80.987.713,72
2032	172	792.570	1.173.725	3.231.446	4.456.279	250.093	9.904.112	227	9.961.935	213.221	-	344.222	10.519.379	80.372.447,43
2033	162	768.445	1.137.997	3.282.885	4.396.417	250.093	9.835.836	237	10.350.437	217.459	-	347.607	10.915.503	79.292.780,67
2034	152	729.441	1.080.237	3.335.143	4.300.309	250.093	9.695.223	246	10.855.304	222.224	-	351.075	11.428.603	77.559.400,47
2035	138	669.487	991.450	3.388.233	4.151.529	250.093	9.450.792	259	11.552.882	227.086	-	354.176	12.134.144	74.876.048,60
2036	124	608.526	901.172	3.442.169	3.945.173	250.093	9.147.133	273	12.279.349	232.250	-	357.324	12.868.923	71.154.257,85
2037	108	530.362	785.418	3.496.963	3.669.324	250.093	8.732.160	287	13.108.534	237.905	-	360.873	13.707.312	66.179.105,90
2038	97	480.991	712.304	3.552.629	3.344.000	250.093	8.340.017	295	13.601.473	242.650	-	363.358	14.207.482	60.311.640,77

.....



RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	84	411.902	609.989	3.609.181	2.956.726	250.093	7.837.890	304	14.228.185	230.161	-	364.335	14.822.681	53.326.850,07
2040	68	342.326	506.954	3.666.633	2.500.222	250.093	7.266.229	318	14.900.112	235.467	-	364.058	15.499.637	45.093.441,57
2041	55	273.006	404.297	3.725.000	1.965.495	250.093	6.617.890	330	15.655.201	241.961	-	364.953	16.262.115	35.449.217,11
2042	49	247.021	365.816	3.784.296	1.385.037	250.093	6.032.262	327	15.937.748	195.942	-	367.581	16.501.271	24.980.208,42
2043	41	215.453	319.066	3.844.536	746.875	250.093	5.376.023	332	16.317.062	201.121	-	367.587	16.885.770	13.470.461,43
2044	33	176.893	261.963	3.905.735	41.147	250.093	4.635.830	338	16.785.909	208.724	-	369.537	17.364.170	742.121,39
2045	21	114.684	169.836	3.967.908	-	250.093	4.502.520	346	17.274.163	214.007	-	372.055	17.860.225	(12.615.583,99)
2046	15	91.468	135.455	4.031.071	-	250.093	4.508.086	350	17.636.618	221.886	-	370.615	18.229.119	(26.336.616,92)
2047	12	69.653	103.149	4.095.239	-	250.093	4.518.133	351	17.916.360	230.938	-	373.801	18.521.099	(40.339.582,48)
2048	11	60.645	89.810	4.160.428	-	250.093	4.560.977	341	17.632.802	227.981	-	375.610	18.236.393	(54.014.998,88)
2049	9	55.685	82.464	4.226.656	-	250.093	4.614.897	337	17.482.240	236.843	-	368.242	18.087.325	(67.487.426,76)
2050	7	49.123	72.747	4.293.937	-	250.093	4.665.901	322	16.769.132	241.975	-	364.506	17.375.613	(80.197.138,90)
2051	5	24.919	36.902	4.362.290	-	250.093	4.674.203	323	17.040.683	254.095	-	349.154	17.643.932	(93.166.867,67)
2052	5	25.168	37.271	4.431.731	-	250.093	4.744.262	307	15.656.089	257.570	-	350.426	16.264.085	(104.686.690,67)
2053	2	9.170	13.580	4.502.277	-	250.093	4.775.120	297	15.157.327	245.522	-	322.849	15.725.699	(115.637.269,26)
2054	2	9.262	13.716	4.573.946	-	250.093	4.847.017	286	14.693.256	250.555	-	309.724	15.253.535	(126.043.787,91)
2055	1	4.540	6.723	-	-	-	11.263	266	13.815.358	245.177	-	300.560	14.361.095	(140.393.619,70)
2056	-	-	-	-	-	-	-	253	13.335.020	221.978	-	282.036	13.839.034	(154.232.653,78)
2057	-	-	-	-	-	-	-	240	12.754.000	212.753	-	271.140	13.237.893	(167.470.546,62)

.....



RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	-	-	-	-	-	-	-	228	12.200.860	215.082	-	259.335	12.675.276	(180.145.822,96)
2059	-	-	-	-	-	-	-	214	11.498.032	215.664	-	248.319	11.962.015	(192.107.837,58)
2060	-	-	-	-	-	-	-	195	10.601.924	210.667	-	234.274	11.046.865	(203.154.702,28)
2061	-	-	-	-	-	-	-	174	9.607.455	203.986	-	216.252	10.027.693	(213.182.395,16)
2062	-	-	-	-	-	-	-	158	8.817.815	200.330	-	196.229	9.214.373	(222.396.768,09)
2063	-	-	-	-	-	-	-	147	8.142.094	201.240	-	180.363	8.523.697	(230.920.464,66)
2064	-	-	-	-	-	-	-	133	7.612.138	197.886	-	166.867	7.976.891	(238.897.355,84)
2065	-	-	-	-	-	-	-	123	7.037.116	199.894	-	156.200	7.393.210	(246.290.565,82)
2066	-	-	-	-	-	-	-	111	6.404.350	199.570	-	144.740	6.748.660	(253.039.225,41)
2067	-	-	-	-	-	-	-	97	5.555.708	196.741	-	132.078	5.884.528	(258.923.753,33)
2068	-	-	-	-	-	-	-	83	4.879.410	190.792	-	115.049	5.185.251	(264.109.004,10)
2069	-	-	-	-	-	-	-	76	4.504.122	193.256	-	101.404	4.798.782	(268.907.785,99)
2070	-	-	-	-	-	-	-	68	4.056.487	195.036	-	93.948	4.345.471	(273.253.256,74)
2071	-	-	-	-	-	-	-	54	3.233.864	191.492	-	85.030	3.510.387	(276.763.643,50)
2072	-	-	-	-	-	-	-	44	2.636.733	189.827	-	68.507	2.895.068	(279.658.711,36)
2073	-	-	-	-	-	-	-	36	2.152.578	188.463	-	56.531	2.397.573	(282.056.283,87)
2074	-	-	-	-	-	-	-	29	1.726.696	189.347	-	46.821	1.962.863	(284.019.147,25)
2075	-	-	-	-	-	-	-	23	1.360.924	193.725	-	38.321	1.592.970	(285.612.117,01)
2076	-	-	-	-	-	-	-	12	652.679	185.582	-	31.093	869.354	(286.481.471,30)

.....



RECEITAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS DE EQUILÍBRIO (Geração Atual)					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	-	-	-	-	-	-	-	7	334.625	190.448	-	16.765	541.838	(287.023.309,51)
2078	-	-	-	-	-	-	-	3	136.285	179.047	-	10.501	325.833	(287.349.142,64)
2079	-	-	-	-	-	-	-	2	66.305	77.913	-	6.307	150.525	(287.499.667,90)
2080	-	-	-	-	-	-	-	2	66.886	78.752	-	2.884	148.523	(287.648.190,56)
2081	-	-	-	-	-	-	-	2	67.463	79.606	-	2.913	149.981	(287.798.172,01)
2082	-	-	-	-	-	-	-	1	-	79.556	-	2.941	82.497	(287.880.668,95)
2083	-	-	-	-	-	-	-	1	-	80.351	-	1.591	81.942	(287.962.611,19)
2084	-	-	-	-	-	-	-	1	-	81.155	-	1.607	82.762	(288.045.372,85)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.983	-	1.623	28.607	(288.073.979,43)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.253	-	540	27.793	(288.101.772,43)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.526	-	545	28.071	(288.129.843,35)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	551	551	(288.130.393,87)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(288.130.393,87)



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	343	1.483.337	2.196.687	273.078	2.346.242	537.147	6.836.491	61	1.770.581	232.121	-	299.873	2.302.575	42.316.298,09
2021	330	1.446.559	2.142.222	413.713	2.585.497	509.006	7.096.997	73	2.262.866	209.229	-	309.752	2.781.846	46.631.448,96
2022	307	1.353.408	2.004.275	557.134	2.768.183	397.033	7.080.033	95	3.260.755	211.944	-	312.453	3.785.151	49.926.331,11
2023	300	1.333.112	1.974.217	703.382	2.944.581	357.254	7.312.545	102	3.600.330	215.225	-	315.528	4.131.083	53.107.793,07
2024	289	1.310.064	1.940.086	852.499	3.112.265	312.603	7.527.517	113	3.966.228	218.270	-	318.695	4.503.193	56.132.116,54
2025	279	1.276.662	1.890.620	1.004.527	3.262.725	250.093	7.684.626	123	4.427.502	221.592	-	321.883	4.970.977	58.845.765,81
2026	267	1.219.119	1.805.405	1.304.451	3.390.846	250.093	7.969.913	135	5.108.617	225.431	-	325.102	5.659.150	61.156.528,11
2027	254	1.169.834	1.732.418	1.756.660	3.511.812	250.093	8.420.817	147	5.716.914	193.839	-	328.339	6.239.092	63.338.253,58
2028	241	1.125.093	1.666.161	2.217.784	3.626.745	250.093	8.885.876	159	6.285.081	196.979	-	330.912	6.812.972	65.411.157,24
2029	223	1.008.556	1.493.579	2.687.954	3.687.044	250.093	9.127.225	177	7.503.890	201.590	-	334.204	8.039.684	66.498.698,97
2030	207	946.087	1.401.069	3.167.305	3.726.538	250.093	9.491.093	193	8.235.933	205.371	-	337.483	8.778.788	67.211.003,79
2031	189	880.978	1.304.648	3.655.975	3.742.690	250.093	9.834.385	211	8.993.186	209.039	-	340.842	9.543.066	67.502.322,13
2032	172	792.570	1.173.725	4.154.102	3.718.847	250.093	10.089.336	227	9.961.935	213.221	-	344.222	10.519.379	67.072.279,59
2033	162	768.445	1.137.997	4.661.826	3.696.641	250.093	10.515.000	237	10.350.437	217.459	-	347.607	10.915.503	66.671.777,22
2034	152	729.441	1.080.237	5.133.773	3.665.035	250.093	10.858.579	246	10.855.304	222.224	-	351.075	11.428.603	66.101.753,54
2035	138	669.487	991.450	5.185.111	3.584.442	250.093	10.680.582	259	11.552.882	227.086	-	354.176	12.134.144	64.648.191,93
2036	124	608.526	901.172	5.236.962	3.450.152	250.093	10.446.905	273	12.279.349	232.250	-	357.324	12.868.923	62.226.173,66
2037	108	530.362	785.418	5.289.332	3.250.458	250.093	10.105.663	287	13.108.534	237.905	-	360.873	13.707.312	58.624.524,35
2038	97	480.991	712.304	5.342.225	3.005.596	250.093	9.791.208	295	13.601.473	242.650	-	363.358	14.207.482	54.208.250,96

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	84	411.902	609.989	5.395.647	2.703.323	250.093	9.370.953	304	14.228.185	230.161	-	364.335	14.822.681	48.756.523,34
2040	68	342.326	506.954	5.449.604	2.336.604	250.093	8.885.581	318	14.900.112	235.467	-	364.058	15.499.637	42.142.467,61
2041	55	273.006	404.297	5.504.100	1.896.705	250.093	8.328.201	330	15.655.201	241.961	-	364.953	16.262.115	34.208.553,81
2042	49	247.021	365.816	5.559.141	1.416.393	250.093	7.838.463	327	15.937.748	195.942	-	367.581	16.501.271	25.545.746,22
2043	41	215.453	319.066	5.614.732	883.982	250.093	7.283.326	332	16.317.062	201.121	-	367.587	16.885.770	15.943.302,93
2044	33	176.893	261.963	5.670.879	289.917	250.093	6.649.745	338	16.785.909	208.724	-	369.537	17.364.170	5.228.877,27
2045	21	114.684	169.836	5.727.588	-	250.093	6.262.200	346	17.274.163	214.007	-	372.055	17.860.225	(6.369.147,77)
2046	15	91.468	135.455	5.784.864	-	250.093	6.261.880	350	17.636.618	221.886	-	370.615	18.229.119	(18.336.387,21)
2047	12	69.653	103.149	5.842.713	-	250.093	6.265.607	351	17.916.360	230.938	-	373.801	18.521.099	(30.591.878,83)
2048	11	60.645	89.810	5.901.140	-	250.093	6.301.688	341	17.632.802	227.981	-	375.610	18.236.393	(42.526.583,80)
2049	9	55.685	82.464	5.960.151	-	250.093	6.348.392	337	17.482.240	236.843	-	368.242	18.087.325	(54.265.516,21)
2050	7	49.123	72.747	-	-	250.093	371.963	322	16.769.132	241.975	-	364.506	17.375.613	(71.269.165,75)
2051	5	24.919	36.902	-	-	250.093	311.913	323	17.040.683	254.095	-	349.154	17.643.932	(88.601.184,53)
2052	5	25.168	37.271	-	-	250.093	312.532	307	15.656.089	257.570	-	350.426	16.264.085	(104.552.738,20)
2053	2	9.170	13.580	-	-	250.093	272.843	297	15.157.327	245.522	-	322.849	15.725.699	(120.005.593,52)
2054	2	9.262	13.716	-	-	250.093	273.071	286	14.693.256	250.555	-	309.724	15.253.535	(134.986.057,94)
2055	1	4.540	6.723	-	-	-	11.263	266	13.815.358	245.177	-	300.560	14.361.095	(149.335.889,72)
2056	-	-	-	-	-	-	-	253	13.335.020	221.978	-	282.036	13.839.034	(163.174.923,81)
2057	-	-	-	-	-	-	-	240	12.754.000	212.753	-	271.140	13.237.893	(176.412.816,64)

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	-	-	-	-	-	-	-	228	12.200.860	215.082	-	259.335	12.675.276	(189.088.092,98)
2059	-	-	-	-	-	-	-	214	11.498.032	215.664	-	248.319	11.962.015	(201.050.107,60)
2060	-	-	-	-	-	-	-	195	10.601.924	210.667	-	234.274	11.046.865	(212.096.972,30)
2061	-	-	-	-	-	-	-	174	9.607.455	203.986	-	216.252	10.027.693	(222.124.665,19)
2062	-	-	-	-	-	-	-	158	8.817.815	200.330	-	196.229	9.214.373	(231.339.038,11)
2063	-	-	-	-	-	-	-	147	8.142.094	201.240	-	180.363	8.523.697	(239.862.734,69)
2064	-	-	-	-	-	-	-	133	7.612.138	197.886	-	166.867	7.976.891	(247.839.625,86)
2065	-	-	-	-	-	-	-	123	7.037.116	199.894	-	156.200	7.393.210	(255.232.835,85)
2066	-	-	-	-	-	-	-	111	6.404.350	199.570	-	144.740	6.748.660	(261.981.495,44)
2067	-	-	-	-	-	-	-	97	5.555.708	196.741	-	132.078	5.884.528	(267.866.023,35)
2068	-	-	-	-	-	-	-	83	4.879.410	190.792	-	115.049	5.185.251	(273.051.274,13)
2069	-	-	-	-	-	-	-	76	4.504.122	193.256	-	101.404	4.798.782	(277.850.056,01)
2070	-	-	-	-	-	-	-	68	4.056.487	195.036	-	93.948	4.345.471	(282.195.526,77)
2071	-	-	-	-	-	-	-	54	3.233.864	191.492	-	85.030	3.510.387	(285.705.913,52)
2072	-	-	-	-	-	-	-	44	2.636.733	189.827	-	68.507	2.895.068	(288.600.981,38)
2073	-	-	-	-	-	-	-	36	2.152.578	188.463	-	56.531	2.397.573	(290.998.553,89)
2074	-	-	-	-	-	-	-	29	1.726.696	189.347	-	46.821	1.962.863	(292.961.417,27)
2075	-	-	-	-	-	-	-	23	1.360.924	193.725	-	38.321	1.592.970	(294.554.387,03)
2076	-	-	-	-	-	-	-	12	652.679	185.582	-	31.093	869.354	(295.423.741,32)

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual)						4 de 4
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	-	-	-	-	-	-	-	7	334.625	190.448	-	16.765	541.838	(295.965.579,53)
2078	-	-	-	-	-	-	-	3	136.285	179.047	-	10.501	325.833	(296.291.412,66)
2079	-	-	-	-	-	-	-	2	66.305	77.913	-	6.307	150.525	(296.441.937,92)
2080	-	-	-	-	-	-	-	2	66.886	78.752	-	2.884	148.523	(296.590.460,59)
2081	-	-	-	-	-	-	-	2	67.463	79.606	-	2.913	149.981	(296.740.442,03)
2082	-	-	-	-	-	-	-	1	-	79.556	-	2.941	82.497	(296.822.938,98)
2083	-	-	-	-	-	-	-	1	-	80.351	-	1.591	81.942	(296.904.881,21)
2084	-	-	-	-	-	-	-	1	-	81.155	-	1.607	82.762	(296.987.642,87)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.983	-	1.623	28.607	(297.016.249,45)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.253	-	540	27.793	(297.044.042,45)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.526	-	545	28.071	(297.072.113,38)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	551	551	(297.072.663,89)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(297.072.663,89)



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 repormos 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 *	2032	2040
Insolvência Financeira **	2045	2056

*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 5,87% 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	346	1.501.924	2.224.212	273.078	2.348.942	537.147	6.885.303	61	1.770.645	232.176	-	299.873	2.302.694	42.364.990,81
2021	346	1.516.925	2.246.429	413.713	2.598.377	509.006	7.284.450	73	2.263.118	209.443	-	313.133	2.785.694	46.863.746,74
2022	346	1.532.039	2.268.810	933.101	2.829.061	397.033	7.960.043	95	3.261.562	212.669	-	325.256	3.799.487	51.024.303,08
2023	346	1.547.335	2.291.463	1.882.052	3.107.392	357.254	9.185.496	102	3.601.369	216.174	-	348.037	4.165.580	56.044.218,16
2024	346	1.562.786	2.314.344	2.847.910	3.436.136	312.603	10.473.779	113	3.967.494	219.435	-	357.685	4.544.613	61.973.384,05
2025	346	1.578.388	2.337.449	2.893.244	3.757.548	250.093	10.816.721	123	4.428.922	223.005	-	367.881	5.019.809	67.770.296,84
2026	346	1.594.112	2.360.735	2.939.300	4.061.851	250.093	11.206.091	135	5.110.342	227.398	-	380.018	5.717.758	73.258.629,31
2027	346	1.610.019	2.384.292	2.986.089	4.354.223	250.093	11.584.716	147	5.718.824	196.136	-	396.593	6.311.553	78.531.791,91
2028	346	1.626.084	2.408.082	3.033.623	4.634.470	250.093	11.952.351	160	6.287.225	199.624	-	411.030	6.897.879	83.586.264,35
2029	346	1.642.218	2.431.976	3.081.913	4.863.589	250.093	12.269.789	177	7.506.652	205.411	-	425.389	8.137.451	87.718.601,52
2030	346	1.658.590	2.456.221	3.130.972	5.066.564	250.093	12.562.440	193	8.239.119	209.685	-	452.826	8.901.631	91.379.410,83
2031	346	1.675.119	2.480.699	3.180.812	5.241.025	250.093	12.827.749	211	8.996.755	213.913	-	470.538	9.681.206	94.525.953,37
2032	346	1.691.729	2.505.297	3.231.446	5.372.832	250.093	13.051.396	228	9.965.946	219.430	-	488.780	10.674.157	96.903.192,33
2033	346	1.708.652	2.530.358	3.282.885	5.493.472	250.093	13.265.459	237	10.354.647	223.681	-	511.295	11.089.622	99.079.028,76
2034	346	1.725.684	2.555.581	3.335.143	5.596.132	250.093	13.462.633	246	10.859.850	229.000	-	522.230	11.611.080	100.930.582,21
2035	346	1.742.871	2.581.033	3.388.233	5.668.364	250.093	13.630.593	260	11.557.740	234.568	-	535.538	12.327.846	102.233.329,43
2036	346	1.760.235	2.606.748	3.442.169	5.706.515	250.093	13.765.759	273	12.284.551	240.392	-	552.732	13.077.674	102.921.413,93
2037	346	1.777.673	2.632.572	3.496.963	5.702.451	250.093	13.859.752	287	13.114.355	248.140	-	570.542	13.933.037	102.848.129,33
2038	346	1.795.353	2.658.755	3.552.629	5.673.569	250.093	13.930.398	296	13.607.512	253.343	-	590.463	14.451.319	102.327.207,92

.....



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 5,87% 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	346	1.813.219	2.685.213	3.609.181	5.612.013	250.093	13.969.718	305	14.234.520	241.755	-	603.645	15.079.920	101.217.005,86
2040	346	1.831.327	2.712.029	3.666.633	5.512.145	250.093	13.972.227	319	14.906.817	247.400	-	619.202	15.773.419	99.415.813,83
2041	346	1.849.562	2.739.034	3.725.000	5.366.701	250.093	13.930.390	330	15.662.329	255.211	-	636.053	16.553.593	96.792.610,32
2042	346	1.867.910	2.766.205	3.784.296	5.203.827	250.093	13.872.331	328	15.945.180	210.070	-	654.635	16.809.884	93.855.057,00
2043	346	1.886.567	2.793.834	3.844.536	5.014.616	250.093	13.789.646	332	16.324.423	215.076	-	662.725	17.202.224	90.442.478,61
2044	346	1.905.336	2.821.630	3.905.735	4.791.976	250.093	13.674.769	338	16.793.267	223.183	-	673.802	17.690.252	86.426.994,81
2045	346	1.924.234	2.849.616	3.967.908	4.532.883	250.093	13.524.734	346	17.281.536	229.378	-	686.754	18.197.668	81.754.061,55
2046	346	1.943.444	2.878.064	4.031.071	4.242.555	250.093	13.345.226	351	17.644.161	237.288	-	700.079	18.581.529	76.517.759,11
2047	346	1.962.774	2.906.689	4.095.239	3.924.137	250.093	13.138.931	351	17.924.128	246.731	-	710.982	18.881.842	70.774.848,49
2048	346	1.991.463	2.949.176	4.160.428	3.596.287	250.093	12.947.447	350	17.895.725	244.461	-	720.285	18.860.471	64.861.824,42
2049	346	2.002.912	2.966.130	4.226.656	3.228.546	250.093	12.674.336	359	18.327.862	254.081	-	724.888	19.306.832	58.229.329,18
2050	346	2.020.314	2.991.901	4.293.937	2.866.038	250.093	12.422.282	352	17.964.651	259.946	-	735.805	18.960.401	51.691.210,28
2051	346	2.043.752	3.026.611	4.362.290	2.452.361	250.093	12.135.107	362	18.590.502	273.762	-	731.822	19.596.085	44.230.231,77
2052	346	2.065.735	3.059.165	4.431.731	2.080.057	250.093	11.886.780	355	17.575.091	277.599	-	748.877	18.601.566	37.515.445,87
2053	346	2.085.233	3.088.040	4.502.277	1.688.418	250.093	11.614.060	358	17.678.795	266.134	-	732.642	18.677.571	30.451.935,36
2054	346	2.113.863	3.130.439	4.573.946	1.288.506	250.093	11.356.847	356	17.559.230	272.316	-	738.032	18.569.578	23.239.204,90
2055	346	2.139.511	3.168.421	-	620.036	-	5.927.967	343	16.975.213	268.161	-	740.970	17.984.344	11.182.827,84
2056	346	2.153.713	3.189.453	-	-	-	5.343.166	340	16.994.099	246.759	-	733.869	17.974.728	(1.448.734,00)
2057	346	2.192.285	3.246.575	-	-	-	5.438.859	339	16.851.127	238.457	-	736.401	17.825.986	(13.835.860,58)

.....



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 5,87% 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	346	2.232.320	3.305.864	-	-	-	5.538.184	341	16.820.821	241.928	-	740.389	17.803.138	(26.100.814,71)
2059	346	2.234.538	3.309.148	-	-	-	5.543.686	337	16.730.702	243.678	-	747.131	17.721.511	(38.278.639,82)
2060	346	2.256.038	3.340.987	-	-	-	5.597.025	325	16.190.698	240.031	-	745.767	17.176.496	(49.858.110,23)
2061	346	2.279.394	3.375.576	-	-	-	5.654.970	320	15.943.683	236.378	-	738.803	16.918.864	(61.122.003,69)
2062	346	2.277.395	3.372.614	-	-	-	5.650.009	317	15.953.202	237.195	-	738.037	16.928.433	(72.400.428,17)
2063	346	2.303.006	3.410.542	-	-	-	5.713.548	313	15.635.902	240.586	-	737.880	16.614.368	(83.301.248,59)
2064	346	2.318.052	3.432.825	-	-	-	5.750.877	303	15.403.773	239.143	-	736.258	16.379.174	(93.929.545,95)
2065	346	2.351.928	3.482.991	-	-	-	5.834.919	306	15.417.853	244.278	-	734.322	16.396.453	(104.491.080,67)
2066	346	2.403.621	3.559.544	-	-	-	5.963.165	308	15.310.785	246.480	-	740.866	16.298.131	(114.826.046,40)
2067	346	2.425.594	3.592.084	-	-	-	6.017.678	300	14.834.399	248.083	-	748.167	15.830.649	(124.639.017,83)
2068	346	2.436.198	3.607.788	-	-	-	6.043.987	292	14.606.430	246.387	-	742.667	15.595.483	(134.190.514,07)
2069	346	2.469.181	3.656.632	-	-	-	6.125.813	298	14.859.543	253.552	-	740.001	15.853.097	(143.917.798,45)
2070	346	2.485.861	3.681.334	-	-	-	6.167.195	296	14.835.700	260.156	-	751.204	15.847.060	(153.597.663,07)
2071	346	2.504.563	3.709.030	-	-	-	6.213.593	293	14.671.432	262.144	-	753.892	15.687.468	(163.071.537,75)
2072	346	2.533.085	3.751.269	-	-	-	6.284.353	289	14.441.025	266.708	-	754.047	15.461.779	(172.248.963,34)
2073	346	2.547.306	3.772.329	-	-	-	6.319.635	289	14.510.901	272.233	-	754.716	15.537.849	(181.467.177,30)
2074	346	2.578.613	3.818.691	-	-	-	6.397.304	287	14.403.562	279.503	-	758.809	15.441.874	(190.511.747,76)
2075	346	2.596.908	3.845.785	-	-	-	6.442.693	286	14.440.418	292.215	-	762.500	15.495.133	(199.564.187,32)
2076	346	2.625.311	3.887.847	-	-	-	6.513.157	280	14.082.415	291.728	-	766.818	15.140.961	(208.191.990,37)

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	346	2.612.168	3.868.384	-	-	-	6.480.552	281	14.418.180	307.455	-	764.812	15.490.447	(217.201.885,26)
2078	346	2.654.675	3.931.332	-	-	-	6.586.007	285	14.633.602	305.873	-	769.452	15.708.928	(226.324.806,41)
2079	346	2.674.799	3.961.134	-	-	-	6.635.932	296	15.371.318	214.568	-	781.458	16.367.343	(236.056.217,04)
2080	346	2.714.813	4.020.391	-	-	-	6.735.204	301	15.646.079	225.640	-	798.045	16.669.764	(245.990.776,61)
2081	346	2.726.964	4.038.386	-	-	-	6.765.350	304	16.008.976	238.827	-	811.037	17.058.840	(256.284.266,59)
2082	346	2.753.721	4.078.011	-	-	-	6.831.732	298	15.891.522	239.476	-	820.768	16.951.765	(266.404.300,06)
2083	346	2.795.966	4.140.571	-	-	-	6.936.537	299	15.936.724	241.637	-	823.297	17.001.658	(276.469.421,04)
2084	346	2.836.251	4.200.230	-	-	-	7.036.481	299	16.045.866	252.588	-	831.925	17.130.379	(286.563.319,22)
2085	346	2.865.388	4.243.379	-	-	-	7.108.767	294	15.774.516	197.969	-	841.651	16.814.136	(296.268.688,41)
2086	346	2.897.252	4.290.567	-	-	-	7.187.819	294	15.903.723	205.523	-	840.429	16.949.675	(306.030.544,03)
2087	346	2.917.866	4.321.094	-	-	-	7.238.959	287	15.713.658	209.194	-	848.958	16.771.810	(315.563.395,00)
2088	346	2.950.675	4.369.681	-	-	-	7.320.357	281	15.384.573	185.260	-	848.978	16.418.811	(324.661.849,02)
2089	346	2.985.112	4.420.680	-	-	-	7.405.793	274	15.114.485	188.137	-	847.883	16.150.505	(333.406.560,95)
2090	346	3.017.506	4.468.652	-	-	-	7.486.158	261	14.456.615	181.459	-	848.800	15.486.874	(341.407.276,53)
2091	346	3.047.664	4.513.314	-	-	-	7.560.978	248	13.658.339	171.936	-	841.399	14.671.674	(348.517.972,19)
2092	346	3.058.250	4.528.990	-	-	-	7.587.240	241	13.495.594	176.451	-	830.726	14.502.771	(355.433.503,50)
2093	346	3.093.278	4.580.863	-	-	-	7.674.141	231	13.119.235	175.261	-	829.486	14.123.983	(361.883.345,34)
2094	346	3.129.139	4.633.970	-	-	-	7.763.109	218	12.468.169	169.014	-	828.304	13.465.487	(367.585.723,34)
2095	346	3.160.421	4.680.296	-	-	-	7.840.716	202	11.778.939	159.104	-	821.678	12.759.721	(372.504.727,97)



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	346	1.501.924	2.224.212	273.078	2.348.942	537.147	6.885.303	61	1.770.645	232.176	-	299.873	2.302.694	42.364.990,81
2021	346	1.516.925	2.246.429	413.713	2.598.377	509.006	7.284.450	73	2.263.118	209.443	-	313.133	2.785.694	46.863.746,74
2022	346	1.532.039	2.268.810	557.134	2.806.991	397.033	7.562.007	95	3.261.562	212.669	-	325.256	3.799.487	50.626.266,90
2023	346	1.547.335	2.291.463	703.382	3.014.839	357.254	7.914.272	102	3.601.369	216.174	-	348.037	4.165.580	54.374.958,69
2024	346	1.562.786	2.314.344	852.499	3.221.020	312.603	8.263.252	113	3.967.494	219.435	-	357.685	4.544.613	58.093.597,01
2025	346	1.578.388	2.337.449	1.004.527	3.418.937	250.093	8.589.394	123	4.428.922	223.005	-	367.881	5.019.809	61.663.181,99
2026	346	1.594.112	2.360.735	1.304.451	3.607.398	250.093	9.116.788	135	5.110.342	227.398	-	380.018	5.717.758	65.062.211,90
2027	346	1.610.019	2.384.292	1.756.660	3.800.926	250.093	9.801.990	147	5.718.824	196.136	-	396.593	6.311.553	68.552.648,69
2028	346	1.626.084	2.408.082	2.217.784	4.000.805	250.093	10.502.846	160	6.287.225	199.624	-	411.030	6.897.879	72.157.616,58
2029	346	1.642.218	2.431.976	2.687.954	4.169.602	250.093	11.181.842	177	7.506.652	205.411	-	425.389	8.137.451	75.202.007,30
2030	346	1.658.590	2.456.221	3.167.305	4.333.973	250.093	11.866.182	193	8.239.119	209.685	-	452.826	8.901.631	78.166.558,49
2031	346	1.675.119	2.480.699	3.655.975	4.493.323	250.093	12.555.209	211	8.996.755	213.913	-	470.538	9.681.206	81.040.561,78
2032	346	1.691.729	2.505.297	4.154.102	4.635.400	250.093	13.236.620	228	9.965.946	219.430	-	488.780	10.674.157	83.603.024,49
2033	346	1.708.652	2.530.358	4.661.826	4.793.696	250.093	13.944.623	237	10.354.647	223.681	-	511.295	11.089.622	86.458.025,31
2034	346	1.725.684	2.555.581	5.133.773	4.960.859	250.093	14.625.990	246	10.859.850	229.000	-	522.230	11.611.080	89.472.935,28
2035	346	1.742.871	2.581.033	5.185.111	5.101.276	250.093	14.860.384	260	11.557.740	234.568	-	535.538	12.327.846	92.005.472,77
2036	346	1.760.235	2.606.748	5.236.962	5.211.494	250.093	15.065.531	273	12.284.551	240.392	-	552.732	13.077.674	93.993.329,75
2037	346	1.777.673	2.632.572	5.289.332	5.283.585	250.093	15.233.255	287	13.114.355	248.140	-	570.542	13.933.037	95.293.547,78
2038	346	1.795.353	2.658.755	5.342.225	5.335.164	250.093	15.381.589	296	13.607.512	253.343	-	590.463	14.451.319	96.223.818,12

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)					2 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	346	1.813.219	2.685.213	5.395.647	5.358.610	250.093	15.502.781	305	14.234.520	241.755	-	603.645	15.079.920	96.646.679,13
2040	346	1.831.327	2.712.029	5.449.604	5.348.528	250.093	15.591.579	319	14.906.817	247.400	-	619.202	15.773.419	96.464.839,87
2041	346	1.849.562	2.739.034	5.504.100	5.297.912	250.093	15.640.700	330	15.662.329	255.211	-	636.053	16.553.593	95.551.947,02
2042	346	1.867.910	2.766.205	5.559.141	5.235.184	250.093	15.678.532	328	15.945.180	210.070	-	654.635	16.809.884	94.420.594,80
2043	346	1.886.567	2.793.834	5.614.732	5.151.723	250.093	15.696.949	332	16.324.423	215.076	-	662.725	17.202.224	92.915.320,11
2044	346	1.905.336	2.821.630	5.670.879	5.040.745	250.093	15.688.683	338	16.793.267	223.183	-	673.802	17.690.252	90.913.750,68
2045	346	1.924.234	2.849.616	5.727.588	4.899.549	250.093	15.651.080	346	17.281.536	229.378	-	686.754	18.197.668	88.367.163,57
2046	346	1.943.444	2.878.064	5.784.864	4.733.691	250.093	15.590.156	351	17.644.161	237.288	-	700.079	18.581.529	85.375.791,39
2047	346	1.962.774	2.906.689	5.842.713	4.546.680	250.093	15.508.949	351	17.924.128	246.731	-	710.982	18.881.842	82.002.897,93
2048	346	1.991.463	2.949.176	5.901.140	4.357.553	250.093	15.449.425	350	17.895.725	244.461	-	720.285	18.860.471	78.591.851,55
2049	346	2.002.912	2.966.130	5.960.151	4.136.255	250.093	15.315.541	359	18.327.862	254.081	-	724.888	19.306.832	74.600.560,56
2050	346	2.020.314	2.991.901	-	3.574.975	250.093	8.837.282	352	17.964.651	259.946	-	735.805	18.960.401	64.477.441,42
2051	346	2.043.752	3.026.611	-	2.946.846	250.093	8.267.302	362	18.590.502	273.762	-	731.822	19.596.085	53.148.658,25
2052	346	2.065.735	3.059.165	-	2.343.426	250.093	7.718.419	355	17.575.091	277.599	-	748.877	18.601.566	42.265.510,71
2053	346	2.085.233	3.088.040	-	1.702.964	250.093	7.126.329	358	17.678.795	266.134	-	732.642	18.677.571	30.714.268,63
2054	346	2.113.863	3.130.439	-	1.035.414	250.093	6.529.810	356	17.559.230	272.316	-	738.032	18.569.578	18.674.500,76
2055	346	2.139.511	3.168.421	-	352.088	-	5.660.019	343	16.975.213	268.161	-	740.970	17.984.344	6.350.175,56
2056	346	2.153.713	3.189.453	-	-	-	5.343.166	340	16.994.099	246.759	-	733.869	17.974.728	(6.281.386,27)
2057	346	2.192.285	3.246.575	-	-	-	5.438.859	339	16.851.127	238.457	-	736.401	17.825.986	(18.668.512,86)

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	346	2.232.320	3.305.864	-	-	-	5.538.184	341	16.820.821	241.928	-	740.389	17.803.138	(30.933.466,99)
2059	346	2.234.538	3.309.148	-	-	-	5.543.686	337	16.730.702	243.678	-	747.131	17.721.511	(43.111.292,09)
2060	346	2.256.038	3.340.987	-	-	-	5.597.025	325	16.190.698	240.031	-	745.767	17.176.496	(54.690.762,50)
2061	346	2.279.394	3.375.576	-	-	-	5.654.970	320	15.943.683	236.378	-	738.803	16.918.864	(65.954.655,97)
2062	346	2.277.395	3.372.614	-	-	-	5.650.009	317	15.953.202	237.195	-	738.037	16.928.433	(77.233.080,45)
2063	346	2.303.006	3.410.542	-	-	-	5.713.548	313	15.635.902	240.586	-	737.880	16.614.368	(88.133.900,86)
2064	346	2.318.052	3.432.825	-	-	-	5.750.877	303	15.403.773	239.143	-	736.258	16.379.174	(98.762.198,23)
2065	346	2.351.928	3.482.991	-	-	-	5.834.919	306	15.417.853	244.278	-	734.322	16.396.453	(109.323.732,95)
2066	346	2.403.621	3.559.544	-	-	-	5.963.165	308	15.310.785	246.480	-	740.866	16.298.131	(119.658.698,68)
2067	346	2.425.594	3.592.084	-	-	-	6.017.678	300	14.834.399	248.083	-	748.167	15.830.649	(129.471.670,11)
2068	346	2.436.198	3.607.788	-	-	-	6.043.987	292	14.606.430	246.387	-	742.667	15.595.483	(139.023.166,35)
2069	346	2.469.181	3.656.632	-	-	-	6.125.813	298	14.859.543	253.552	-	740.001	15.853.097	(148.750.450,73)
2070	346	2.485.861	3.681.334	-	-	-	6.167.195	296	14.835.700	260.156	-	751.204	15.847.060	(158.430.315,35)
2071	346	2.504.563	3.709.030	-	-	-	6.213.593	293	14.671.432	262.144	-	753.892	15.687.468	(167.904.190,02)
2072	346	2.533.085	3.751.269	-	-	-	6.284.353	289	14.441.025	266.708	-	754.047	15.461.779	(177.081.615,62)
2073	346	2.547.306	3.772.329	-	-	-	6.319.635	289	14.510.901	272.233	-	754.716	15.537.849	(186.299.829,58)
2074	346	2.578.613	3.818.691	-	-	-	6.397.304	287	14.403.562	279.503	-	758.809	15.441.874	(195.344.400,03)
2075	346	2.596.908	3.845.785	-	-	-	6.442.693	286	14.440.418	292.215	-	762.500	15.495.133	(204.396.839,60)
2076	346	2.625.311	3.887.847	-	-	-	6.513.157	280	14.082.415	291.728	-	766.818	15.140.961	(213.024.642,64)

.....



RECEITAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS VIGENTES (Geração Atual + Geração Futura)					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	346	2.612.168	3.868.384	-	-	-	6.480.552	281	14.418.180	307.455	-	764.812	15.490.447	(222.034.537,54)
2078	346	2.654.675	3.931.332	-	-	-	6.586.007	285	14.633.602	305.873	-	769.452	15.708.928	(231.157.458,68)
2079	346	2.674.799	3.961.134	-	-	-	6.635.932	296	15.371.318	214.568	-	781.458	16.367.343	(240.888.869,32)
2080	346	2.714.813	4.020.391	-	-	-	6.735.204	301	15.646.079	225.640	-	798.045	16.669.764	(250.823.428,89)
2081	346	2.726.964	4.038.386	-	-	-	6.765.350	304	16.008.976	238.827	-	811.037	17.058.840	(261.116.918,86)
2082	346	2.753.721	4.078.011	-	-	-	6.831.732	298	15.891.522	239.476	-	820.768	16.951.765	(271.236.952,34)
2083	346	2.795.966	4.140.571	-	-	-	6.936.537	299	15.936.724	241.637	-	823.297	17.001.658	(281.302.073,32)
2084	346	2.836.251	4.200.230	-	-	-	7.036.481	299	16.045.866	252.588	-	831.925	17.130.379	(291.395.971,50)
2085	346	2.865.388	4.243.379	-	-	-	7.108.767	294	15.774.516	197.969	-	841.651	16.814.136	(301.101.340,68)
2086	346	2.897.252	4.290.567	-	-	-	7.187.819	294	15.903.723	205.523	-	840.429	16.949.675	(310.863.196,30)
2087	346	2.917.866	4.321.094	-	-	-	7.238.959	287	15.713.658	209.194	-	848.958	16.771.810	(320.396.047,28)
2088	346	2.950.675	4.369.681	-	-	-	7.320.357	281	15.384.573	185.260	-	848.978	16.418.811	(329.494.501,30)
2089	346	2.985.112	4.420.680	-	-	-	7.405.793	274	15.114.485	188.137	-	847.883	16.150.505	(338.239.213,23)
2090	346	3.017.506	4.468.652	-	-	-	7.486.158	261	14.456.615	181.459	-	848.800	15.486.874	(346.239.928,81)
2091	346	3.047.664	4.513.314	-	-	-	7.560.978	248	13.658.339	171.936	-	841.399	14.671.674	(353.350.624,47)
2092	346	3.058.250	4.528.990	-	-	-	7.587.240	241	13.495.594	176.451	-	830.726	14.502.771	(360.266.155,78)
2093	346	3.093.278	4.580.863	-	-	-	7.674.141	231	13.119.235	175.261	-	829.486	14.123.983	(366.715.997,61)
2094	346	3.129.139	4.633.970	-	-	-	7.763.109	218	12.468.169	169.014	-	828.304	13.465.487	(372.418.375,62)
2095	346	3.160.421	4.680.296	-	-	-	7.840.716	202	11.778.939	159.104	-	821.678	12.759.721	(377.337.380,24)



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:

146



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	4.533.915,95	42.316.298,09	4.582.608,67	42.364.990,81
2	2021	4.315.150,87	46.631.448,96	4.498.755,94	46.863.746,74
3	2022	3.294.882,14	49.926.331,11	3.762.520,16	50.626.266,90
4	2023	3.181.461,96	53.107.793,07	3.748.691,78	54.374.958,69
5	2024	3.024.323,47	56.132.116,54	3.718.638,32	58.093.597,01
6	2025	2.713.649,27	58.845.765,81	3.569.584,98	61.663.181,99
7	2026	2.310.762,30	61.156.528,11	3.399.029,92	65.062.211,90
8	2027	2.181.725,47	63.338.253,58	3.490.436,79	68.552.648,69
9	2028	2.072.903,66	65.411.157,24	3.604.967,89	72.157.616,58
10	2029	1.087.541,73	66.498.698,97	3.044.390,72	75.202.007,30
11	2030	712.304,82	67.211.003,79	2.964.551,20	78.166.558,49
12	2031	291.318,34	67.502.322,13	2.874.003,28	81.040.561,78
13	2032	(430.042,54)	67.072.279,59	2.562.462,71	83.603.024,49
14	2033	(400.502,38)	66.671.777,22	2.855.000,82	86.458.025,31
15	2034	(570.023,68)	66.101.753,54	3.014.909,97	89.472.935,28
16	2035	(1.453.561,61)	64.648.191,93	2.532.537,49	92.005.472,77
17	2036	(2.422.018,27)	62.226.173,66	1.987.856,98	93.993.329,75
18	2037	(3.601.649,32)	58.624.524,35	1.300.218,03	95.293.547,78
19	2038	(4.416.273,38)	54.208.250,96	930.270,34	96.223.818,12
20	2039	(5.451.727,62)	48.756.523,34	422.861,02	96.646.679,13
21	2040	(6.614.055,73)	42.142.467,61	(181.839,26)	96.464.839,87
22	2041	(7.933.913,80)	34.208.553,81	(912.892,85)	95.551.947,02
23	2042	(8.662.807,59)	25.545.746,22	(1.131.352,22)	94.420.594,80
24	2043	(9.602.443,29)	15.943.302,93	(1.505.274,68)	92.915.320,11
25	2044	(10.714.425,67)	5.228.877,27	(2.001.569,43)	90.913.750,68
26	2045	(11.598.025,04)	(6.369.147,77)	(2.546.587,11)	88.367.163,57
27	2046	(11.967.239,44)	(18.336.387,21)	(2.991.372,18)	85.375.791,39
28	2047	(12.255.491,62)	(30.591.878,83)	(3.372.893,46)	82.002.897,93
29	2048	(11.934.704,97)	(42.526.583,80)	(3.411.046,38)	78.591.851,55
30	2049	(11.738.932,41)	(54.265.516,21)	(3.991.290,99)	74.600.560,56
31	2050	(17.003.649,55)	(71.269.165,75)	(10.123.119,14)	64.477.441,42
32	2051	(17.332.018,77)	(88.601.184,53)	(11.328.783,17)	53.148.658,25
33	2052	(15.951.553,68)	(104.552.738,20)	(10.883.147,54)	42.265.510,71
34	2053	(15.452.855,31)	(120.005.593,52)	(11.551.242,07)	30.714.268,63
35	2054	(14.980.464,42)	(134.986.057,94)	(12.039.767,88)	18.674.500,76



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 DURAÇÃO 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 a pagar e a 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.

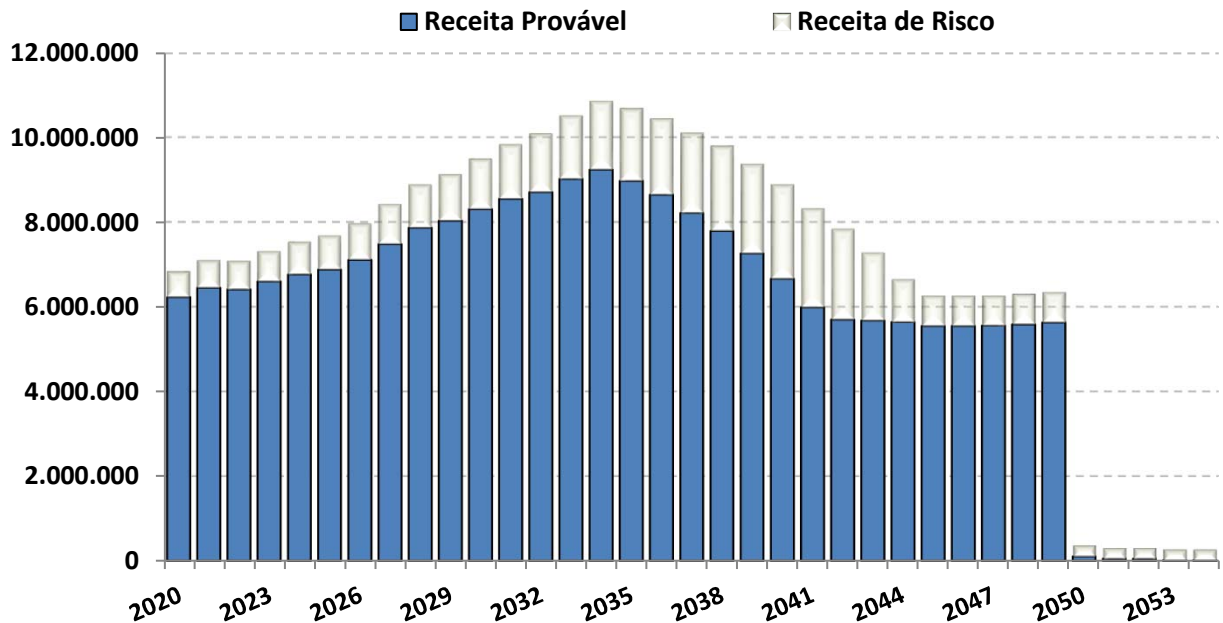
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

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 Riscos - 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.

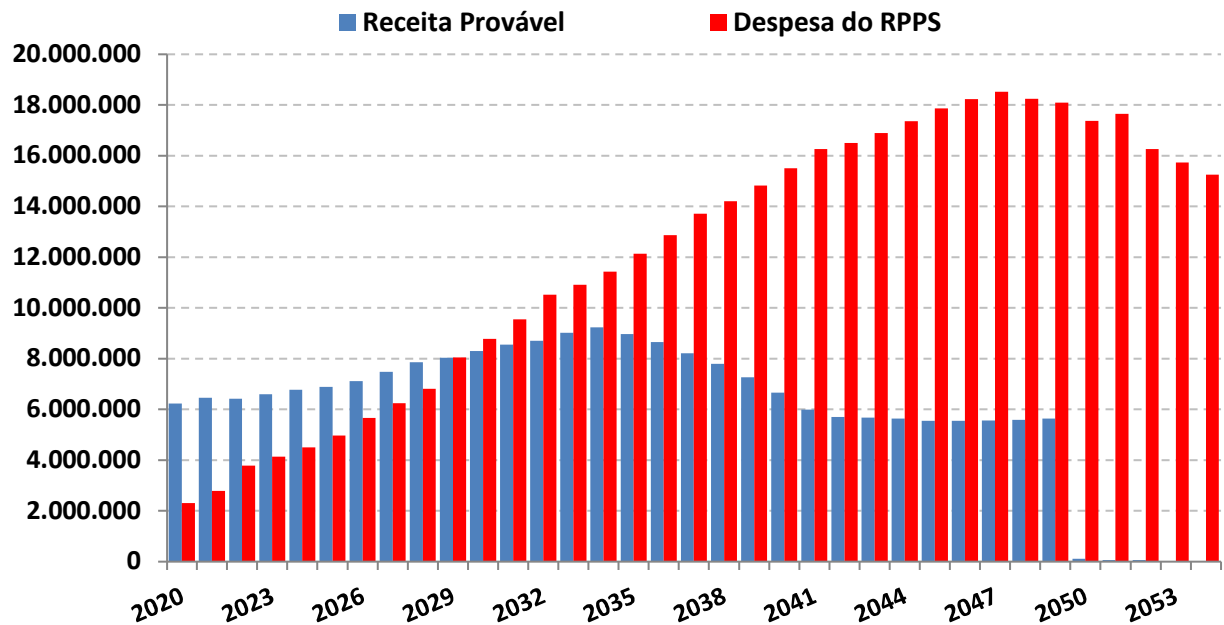


FLUXO DE CAIXA - DURAÇÃO DO PASSIVO COM RISCOS - VIGENTE

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	3.923.831,15	41.706.213,29	3.968.768,55	41.751.150,69
2	2021	3.667.523,41	45.373.736,70	3.836.691,07	45.587.841,76
3	2022	2.625.498,13	47.999.234,83	3.055.977,51	48.643.819,28
4	2023	2.468.215,25	50.467.450,08	2.988.913,94	51.632.733,21
5	2024	2.265.358,18	52.732.808,26	2.902.632,25	54.535.365,46
6	2025	1.909.591,12	54.642.399,39	2.695.236,90	57.230.602,36
7	2026	1.446.706,63	56.089.106,02	2.445.755,32	59.676.357,68
8	2027	1.240.080,11	57.329.186,12	2.441.163,86	62.117.521,54
9	2028	1.047.470,02	58.376.656,14	2.453.303,79	64.570.825,33
10	2029	(12.829,34)	58.363.826,80	1.783.574,17	66.354.399,50
11	2030	(479.074,48)	57.884.752,32	1.587.379,21	67.941.778,71
12	2031	(996.636,70)	56.888.115,62	1.372.855,22	69.314.633,93
13	2032	(1.816.305,20)	55.071.810,42	929.274,74	70.243.908,67
14	2033	(1.904.612,53)	53.167.197,90	1.081.177,42	71.325.086,10
15	2034	(2.192.979,49)	50.974.218,41	1.095.087,16	72.420.173,26
16	2035	(3.163.852,54)	47.810.365,87	492.367,81	72.912.541,07
17	2036	(4.224.609,29)	43.585.756,58	(179.801,64)	72.732.739,44
18	2037	(5.498.525,00)	38.087.231,58	(1.002.470,29)	71.730.269,15
19	2038	(6.418.828,18)	31.668.403,40	(1.515.465,40)	70.214.803,75
20	2039	(7.562.224,10)	24.106.179,30	(2.174.399,74)	68.040.404,01
21	2040	(8.838.775,41)	15.267.403,88	(2.939.611,87)	65.100.792,14
22	2041	(10.279.656,99)	4.987.746,89	(3.840.669,10)	61.260.123,04
23	2042	(10.804.060,71)	(5.816.313,82)	(4.239.178,36)	57.020.944,68
24	2043	(11.209.537,36)	(17.025.851,18)	(4.803.827,01)	52.217.117,67
25	2044	(11.724.414,83)	(28.750.266,01)	(5.502.111,44)	46.715.006,23
26	2045	(12.310.587,44)	(41.060.853,44)	(6.261.047,46)	40.453.958,77
27	2046	(12.679.777,19)	(53.740.630,63)	(6.932.416,99)	33.521.541,78
28	2047	(12.968.316,08)	(66.708.946,71)	(7.553.894,07)	25.967.647,71
29	2048	(12.650.304,89)	(79.359.251,60)	(7.848.026,40)	18.119.621,32
30	2049	(12.458.124,97)	(91.817.376,57)	(8.695.840,62)	9.423.780,70
31	2050	(17.263.116,78)	(109.080.493,35)	(14.333.741,49)	(4.909.960,79)
32	2051	(17.586.866,79)	(126.667.360,14)	(14.915.750,03)	(19.825.710,82)
33	2052	(16.206.449,25)	(142.873.809,39)	(13.870.889,54)	(33.696.600,36)
34	2053	(15.704.697,95)	(158.578.507,34)	(13.902.242,31)	(47.598.842,67)
35	2054	(15.232.324,55)	(173.810.831,89)	(13.728.682,74)	(61.327.525,40)



Fluxo de Caixa - Duração do Passivo com Riscos (Geração Atual)



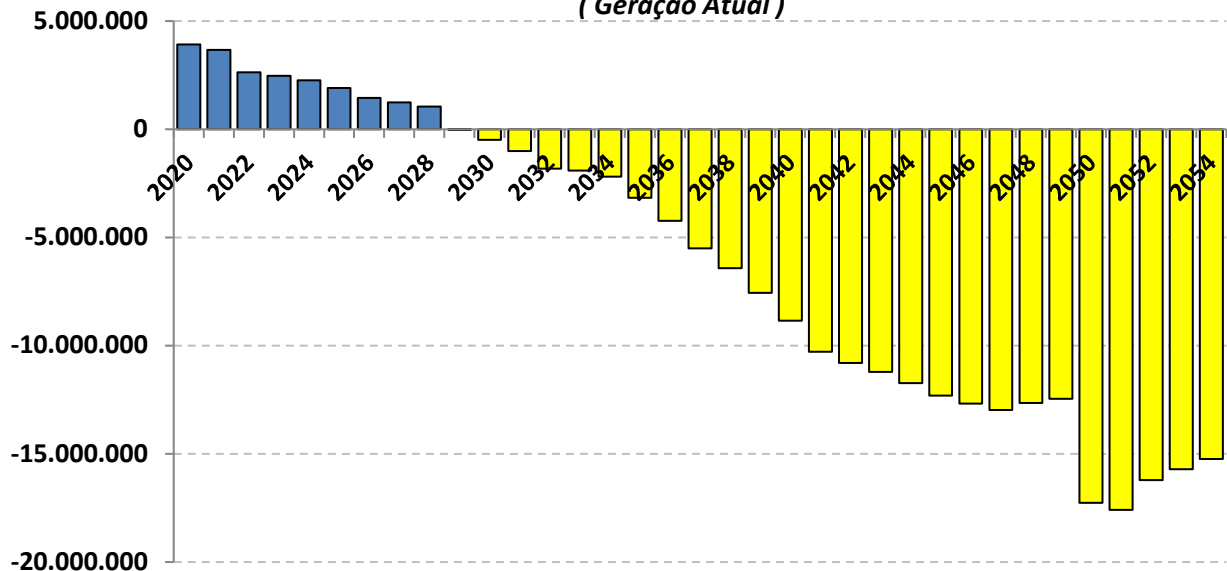
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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 poupados -
(Geração Atual)*



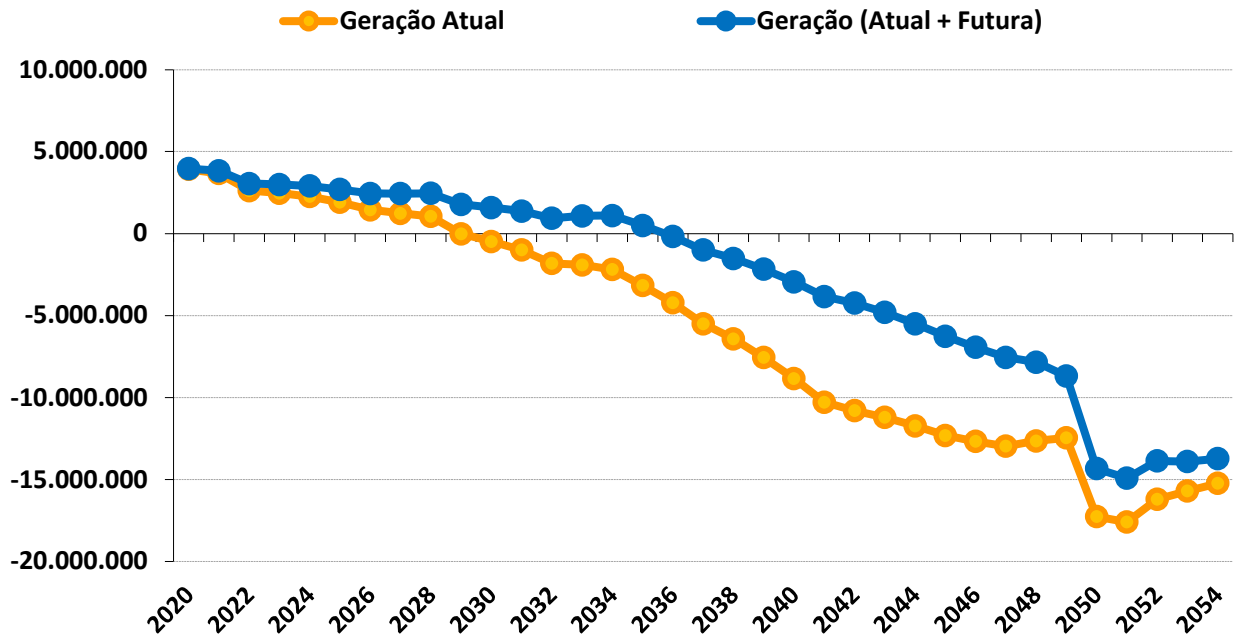
As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2029 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário **(Lembrando que esse cenário não leva em consideração 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 7 anos, postergando a necessidade do RPPS de consumir os recursos para o ano de 2036.



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	2036
Insolvência Financeira **	2042	2050

* 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 conseqüências 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 PREVIDENCIÁRIAS	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				37.782.382,14
2020	6.836.490,85	2.302.574,90	4.533.915,95	42.316.298,09
2021	7.096.997,28	2.781.846,41	4.315.150,87	46.631.448,96
2022	7.478.069,59	3.785.151,26	3.692.918,33	50.324.367,29
2023	8.583.768,11	4.131.082,86	4.452.685,25	54.777.052,54
2024	9.738.044,36	4.503.193,32	5.234.851,04	60.011.903,58
2025	9.911.954,16	4.970.977,08	4.940.977,08	64.952.880,66
2026	10.059.215,32	5.659.150,47	4.400.064,85	69.352.945,51
2027	10.203.543,01	6.239.091,72	3.964.451,28	73.317.396,79
2028	10.335.380,21	6.812.971,99	3.522.408,22	76.839.805,01
2029	10.215.171,81	8.039.683,64	2.175.488,18	79.015.293,19
2030	10.187.350,69	8.778.787,74	1.408.562,94	80.423.856,13
2031	10.106.923,93	9.543.066,34	563.857,59	80.987.713,72
2032	9.904.112,33	10.519.378,61	(615.266,28)	80.372.447,43
2033	9.835.836,05	10.915.502,82	(1.079.666,77)	79.292.780,67
2034	9.695.222,58	11.428.602,77	(1.733.380,20)	77.559.400,47
2035	9.450.792,20	12.134.144,08	(2.683.351,87)	74.876.048,60
2036	9.147.132,52	12.868.923,26	(3.721.790,75)	71.154.257,85
2037	8.732.159,93	13.707.311,88	(4.975.151,95)	66.179.105,90
2038	8.340.016,57	14.207.481,71	(5.867.465,13)	60.311.640,77
2039	7.837.890,21	14.822.680,90	(6.984.790,70)	53.326.850,07
2040	7.266.228,50	15.499.637,00	(8.233.408,50)	45.093.441,57
2041	6.617.890,10	16.262.114,57	(9.644.224,47)	35.449.217,11
2042	6.032.262,21	16.501.270,89	(10.469.008,68)	24.980.208,42
2043	5.376.022,71	16.885.769,70	(11.509.746,99)	13.470.461,43
2044	4.635.830,15	17.364.170,19	(12.728.340,04)	742.121,39
2045	4.502.519,92	17.860.225,30	(13.357.705,38)	(12.615.583,99)
2046	4.508.086,33	18.229.119,26	(13.721.032,93)	(26.336.616,92)
2047	4.518.133,06	18.521.098,62	(14.002.965,56)	(40.339.582,48)
2048	4.560.976,62	18.236.393,02	(13.675.416,40)	(54.014.998,88)
2049	4.614.896,86	18.087.324,74	(13.472.427,88)	(67.487.426,76)
2050	4.665.900,54	17.375.612,69	(12.709.712,14)	(80.197.138,90)
2051	4.674.203,30	17.643.932,07	(12.969.728,77)	(93.166.867,67)
2052	4.744.262,18	16.264.085,18	(11.519.823,00)	(104.686.690,67)
2053	4.775.120,01	15.725.698,60	(10.950.578,59)	(115.637.269,26)
2054	4.847.016,55	15.253.535,21	(10.406.518,66)	(126.043.787,91)
2055	11.263,31	14.361.095,09	(14.349.831,79)	(140.393.619,70)
2056	-	13.839.034,09	(13.839.034,09)	(154.232.653,78)

Continua na próxima página



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	-	13.237.892,84	(13.237.892,84)	(167.470.546,62)
2058	-	12.675.276,34	(12.675.276,34)	(180.145.822,96)
2059	-	11.962.014,62	(11.962.014,62)	(192.107.837,58)
2060	-	11.046.864,70	(11.046.864,70)	(203.154.702,28)
2061	-	10.027.692,88	(10.027.692,88)	(213.182.395,16)
2062	-	9.214.372,93	(9.214.372,93)	(222.396.768,09)
2063	-	8.523.696,57	(8.523.696,57)	(230.920.464,66)
2064	-	7.976.891,17	(7.976.891,17)	(238.897.355,84)
2065	-	7.393.209,99	(7.393.209,99)	(246.290.565,82)
2066	-	6.748.659,59	(6.748.659,59)	(253.039.225,41)
2067	-	5.884.527,91	(5.884.527,91)	(258.923.753,33)
2068	-	5.185.250,78	(5.185.250,78)	(264.109.004,10)
2069	-	4.798.781,89	(4.798.781,89)	(268.907.785,99)
2070	-	4.345.470,75	(4.345.470,75)	(273.253.256,74)
2071	-	3.510.386,76	(3.510.386,76)	(276.763.643,50)
2072	-	2.895.067,86	(2.895.067,86)	(279.658.711,36)
2073	-	2.397.572,51	(2.397.572,51)	(282.056.283,87)
2074	-	1.962.863,38	(1.962.863,38)	(284.019.147,25)
2075	-	1.592.969,76	(1.592.969,76)	(285.612.117,01)
2076	-	869.354,29	(869.354,29)	(286.481.471,30)
2077	-	541.838,21	(541.838,21)	(287.023.309,51)
2078	-	325.833,13	(325.833,13)	(287.349.142,64)
2079	-	150.525,26	(150.525,26)	(287.499.667,90)
2080	-	148.522,66	(148.522,66)	(287.648.190,56)
2081	-	149.981,45	(149.981,45)	(287.798.172,01)
2082	-	82.496,94	(82.496,94)	(287.880.668,95)
2083	-	81.942,24	(81.942,24)	(287.962.611,19)
2084	-	82.761,66	(82.761,66)	(288.045.372,85)
2085	-	28.606,58	(28.606,58)	(288.073.979,43)
2086	-	27.793,00	(27.793,00)	(288.101.772,43)
2087	-	28.070,93	(28.070,93)	(288.129.843,35)
2088	-	550,52	(550,52)	(288.130.393,87)
2089	-	-	-	(288.130.393,87)
2090	-	-	-	(288.130.393,87)
2091	-	-	-	(288.130.393,87)
2092	-	-	-	(288.130.393,87)
2093	-	-	-	(288.130.393,87)
2094	-	-	-	(288.130.393,87)
2095	-	-	-	(288.130.393,87)

160



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	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				37.782.382,14
2020	6.836.490,85	2.302.574,90	4.533.915,95	42.316.298,09
2021	7.096.997,28	2.781.846,41	4.315.150,87	46.631.448,96
2022	7.478.069,59	3.785.151,26	3.692.918,33	50.324.367,29
2023	8.583.768,11	4.131.082,86	4.452.685,25	54.777.052,54
2024	9.738.044,36	4.503.193,32	5.234.851,04	60.011.903,58
2025	9.911.954,16	4.970.977,08	4.940.977,08	64.952.880,66
2026	10.059.215,32	5.659.150,47	4.400.064,85	69.352.945,51
2027	10.203.543,01	6.239.091,72	3.964.451,28	73.317.396,79
2028	10.335.380,21	6.812.971,99	3.522.408,22	76.839.805,01
2029	10.215.171,81	8.039.683,64	2.175.488,18	79.015.293,19
2030	10.187.350,69	8.778.787,74	1.408.562,94	80.423.856,13
2031	10.106.923,93	9.543.066,34	563.857,59	80.987.713,72
2032	9.904.112,33	10.519.378,61	(615.266,28)	80.372.447,43
2033	9.835.836,05	10.915.502,82	(1.079.666,77)	79.292.780,67
2034	9.695.222,58	11.428.602,77	(1.733.380,20)	77.559.400,47
2035	9.450.792,20	12.134.144,08	(2.683.351,87)	74.876.048,60
2036	9.147.132,52	12.868.923,26	(3.721.790,75)	71.154.257,85
2037	8.732.159,93	13.707.311,88	(4.975.151,95)	66.179.105,90
2038	8.340.016,57	14.207.481,71	(5.867.465,13)	60.311.640,77
2039	7.837.890,21	14.822.680,90	(6.984.790,70)	53.326.850,07
2040	7.266.228,50	15.499.637,00	(8.233.408,50)	45.093.441,57
2041	6.617.890,10	16.262.114,57	(9.644.224,47)	35.449.217,11
2042	6.032.262,21	16.501.270,89	(10.469.008,68)	24.980.208,42
2043	5.376.022,71	16.885.769,70	(11.509.746,99)	13.470.461,43
2044	4.635.830,15	17.364.170,19	(12.728.340,04)	742.121,39
2045	4.502.519,92	17.860.225,30	(13.357.705,38)	(12.615.583,99)
2046	4.508.086,33	18.229.119,26	(13.721.032,93)	(26.336.616,92)
2047	4.518.133,06	18.521.098,62	(14.002.965,56)	(40.339.582,48)
2048	4.560.976,62	18.236.393,02	(13.675.416,40)	(54.014.998,88)
2049	4.614.896,86	18.087.324,74	(13.472.427,88)	(67.487.426,76)
2050	4.665.900,54	17.375.612,69	(12.709.712,14)	(80.197.138,90)
2051	4.674.203,30	17.643.932,07	(12.969.728,77)	(93.166.867,67)
2052	4.744.262,18	16.264.085,18	(11.519.823,00)	(104.686.690,67)
2053	4.775.120,01	15.725.698,60	(10.950.578,59)	(115.637.269,26)
2054	4.847.016,55	15.253.535,21	(10.406.518,66)	(126.043.787,91)
2055	11.263,31	14.361.095,09	(14.349.831,79)	(140.393.619,70)
2056	-	13.839.034,09	(13.839.034,09)	(154.232.653,78)

Continua na próxima página



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	-	13.237.892,84	(13.237.892,84)	(167.470.546,62)
2058	-	12.675.276,34	(12.675.276,34)	(180.145.822,96)
2059	-	11.962.014,62	(11.962.014,62)	(192.107.837,58)
2060	-	11.046.864,70	(11.046.864,70)	(203.154.702,28)
2061	-	10.027.692,88	(10.027.692,88)	(213.182.395,16)
2062	-	9.214.372,93	(9.214.372,93)	(222.396.768,09)
2063	-	8.523.696,57	(8.523.696,57)	(230.920.464,66)
2064	-	7.976.891,17	(7.976.891,17)	(238.897.355,84)
2065	-	7.393.209,99	(7.393.209,99)	(246.290.565,82)
2066	-	6.748.659,59	(6.748.659,59)	(253.039.225,41)
2067	-	5.884.527,91	(5.884.527,91)	(258.923.753,33)
2068	-	5.185.250,78	(5.185.250,78)	(264.109.004,10)
2069	-	4.798.781,89	(4.798.781,89)	(268.907.785,99)
2070	-	4.345.470,75	(4.345.470,75)	(273.253.256,74)
2071	-	3.510.386,76	(3.510.386,76)	(276.763.643,50)
2072	-	2.895.067,86	(2.895.067,86)	(279.658.711,36)
2073	-	2.397.572,51	(2.397.572,51)	(282.056.283,87)
2074	-	1.962.863,38	(1.962.863,38)	(284.019.147,25)
2075	-	1.592.969,76	(1.592.969,76)	(285.612.117,01)
2076	-	869.354,29	(869.354,29)	(286.481.471,30)
2077	-	541.838,21	(541.838,21)	(287.023.309,51)
2078	-	325.833,13	(325.833,13)	(287.349.142,64)
2079	-	150.525,26	(150.525,26)	(287.499.667,90)
2080	-	148.522,66	(148.522,66)	(287.648.190,56)
2081	-	149.981,45	(149.981,45)	(287.798.172,01)
2082	-	82.496,94	(82.496,94)	(287.880.668,95)
2083	-	81.942,24	(81.942,24)	(287.962.611,19)
2084	-	82.761,66	(82.761,66)	(288.045.372,85)
2085	-	28.606,58	(28.606,58)	(288.073.979,43)
2086	-	27.793,00	(27.793,00)	(288.101.772,43)
2087	-	28.070,93	(28.070,93)	(288.129.843,35)
2088	-	550,52	(550,52)	(288.130.393,87)
2089	-	-	-	(288.130.393,87)
2090	-	-	-	(288.130.393,87)
2091	-	-	-	(288.130.393,87)
2092	-	-	-	(288.130.393,87)
2093	-	-	-	(288.130.393,87)
2094	-	-	-	(288.130.393,87)
2095	-	-	-	(288.130.393,87)

162



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	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				37.782.382,14
2020	6.836.490,85	2.302.574,90	4.533.915,95	42.316.298,09
2021	7.096.997,28	2.781.846,41	4.315.150,87	46.631.448,96
2022	7.080.033,41	3.785.151,26	3.294.882,14	49.926.331,11
2023	7.312.544,82	4.131.082,86	3.181.461,96	53.107.793,07
2024	7.527.516,79	4.503.193,32	3.024.323,47	56.132.116,54
2025	7.684.626,35	4.970.977,08	2.713.649,27	58.845.765,81
2026	7.969.912,77	5.659.150,47	2.310.762,30	61.156.528,11
2027	8.420.817,19	6.239.091,72	2.181.725,47	63.338.253,58
2028	8.885.875,65	6.812.971,99	2.072.903,66	65.411.157,24
2029	9.127.225,37	8.039.683,64	1.087.541,73	66.498.698,97
2030	9.491.092,57	8.778.787,74	712.304,82	67.211.003,79
2031	9.834.384,69	9.543.066,34	291.318,34	67.502.322,13
2032	10.089.336,08	10.519.378,61	(430.042,54)	67.072.279,59
2033	10.515.000,45	10.915.502,82	(400.502,38)	66.671.777,22
2034	10.858.579,09	11.428.602,77	(570.023,68)	66.101.753,54
2035	10.680.582,47	12.134.144,08	(1.453.561,61)	64.648.191,93
2036	10.446.905,00	12.868.923,26	(2.422.018,27)	62.226.173,66
2037	10.105.662,56	13.707.311,88	(3.601.649,32)	58.624.524,35
2038	9.791.208,33	14.207.481,71	(4.416.273,38)	54.208.250,96
2039	9.370.953,28	14.822.680,90	(5.451.727,62)	48.756.523,34
2040	8.885.581,27	15.499.637,00	(6.614.055,73)	42.142.467,61
2041	8.328.200,77	16.262.114,57	(7.933.913,80)	34.208.553,81
2042	7.838.463,30	16.501.270,89	(8.662.807,59)	25.545.746,22
2043	7.283.326,42	16.885.769,70	(9.602.443,29)	15.943.302,93
2044	6.649.744,52	17.364.170,19	(10.714.425,67)	5.228.877,27
2045	6.262.200,26	17.860.225,30	(11.598.025,04)	(6.369.147,77)
2046	6.261.879,82	18.229.119,26	(11.967.239,44)	(18.336.387,21)
2047	6.265.607,00	18.521.098,62	(12.255.491,62)	(30.591.878,83)
2048	6.301.688,05	18.236.393,02	(11.934.704,97)	(42.526.583,80)
2049	6.348.392,33	18.087.324,74	(11.738.932,41)	(54.265.516,21)
2050	371.963,14	17.375.612,69	(17.003.649,55)	(71.269.165,75)
2051	311.913,29	17.643.932,07	(17.332.018,77)	(88.601.184,53)
2052	312.531,50	16.264.085,18	(15.951.553,68)	(104.552.738,20)
2053	272.843,28	15.725.698,60	(15.452.855,31)	(120.005.593,52)
2054	273.070,79	15.253.535,21	(14.980.464,42)	(134.986.057,94)
2055	11.263,31	14.361.095,09	(14.349.831,79)	(149.335.889,72)
2056	-	13.839.034,09	(13.839.034,09)	(163.174.923,81)

Continua na próxima página

163



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	-	13.237.892,84	(13.237.892,84)	(176.412.816,64)
2058	-	12.675.276,34	(12.675.276,34)	(189.088.092,98)
2059	-	11.962.014,62	(11.962.014,62)	(201.050.107,60)
2060	-	11.046.864,70	(11.046.864,70)	(212.096.972,30)
2061	-	10.027.692,88	(10.027.692,88)	(222.124.665,19)
2062	-	9.214.372,93	(9.214.372,93)	(231.339.038,11)
2063	-	8.523.696,57	(8.523.696,57)	(239.862.734,69)
2064	-	7.976.891,17	(7.976.891,17)	(247.839.625,86)
2065	-	7.393.209,99	(7.393.209,99)	(255.232.835,85)
2066	-	6.748.659,59	(6.748.659,59)	(261.981.495,44)
2067	-	5.884.527,91	(5.884.527,91)	(267.866.023,35)
2068	-	5.185.250,78	(5.185.250,78)	(273.051.274,13)
2069	-	4.798.781,89	(4.798.781,89)	(277.850.056,01)
2070	-	4.345.470,75	(4.345.470,75)	(282.195.526,77)
2071	-	3.510.386,76	(3.510.386,76)	(285.705.913,52)
2072	-	2.895.067,86	(2.895.067,86)	(288.600.981,38)
2073	-	2.397.572,51	(2.397.572,51)	(290.998.553,89)
2074	-	1.962.863,38	(1.962.863,38)	(292.961.417,27)
2075	-	1.592.969,76	(1.592.969,76)	(294.554.387,03)
2076	-	869.354,29	(869.354,29)	(295.423.741,32)
2077	-	541.838,21	(541.838,21)	(295.965.579,53)
2078	-	325.833,13	(325.833,13)	(296.291.412,66)
2079	-	150.525,26	(150.525,26)	(296.441.937,92)
2080	-	148.522,66	(148.522,66)	(296.590.460,59)
2081	-	149.981,45	(149.981,45)	(296.740.442,03)
2082	-	82.496,94	(82.496,94)	(296.822.938,98)
2083	-	81.942,24	(81.942,24)	(296.904.881,21)
2084	-	82.761,66	(82.761,66)	(296.987.642,87)
2085	-	28.606,58	(28.606,58)	(297.016.249,45)
2086	-	27.793,00	(27.793,00)	(297.044.042,45)
2087	-	28.070,93	(28.070,93)	(297.072.113,38)
2088	-	550,52	(550,52)	(297.072.663,89)
2089	-	-	-	(297.072.663,89)
2090	-	-	-	(297.072.663,89)
2091	-	-	-	(297.072.663,89)
2092	-	-	-	(297.072.663,89)
2093	-	-	-	(297.072.663,89)
2094	-	-	-	(297.072.663,89)
2095	-	-	-	(297.072.663,89)

164



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	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				37.782.382,14
2020	6.885.302,95	2.302.694,28	4.582.608,67	42.364.990,81
2021	7.284.450,25	2.785.694,31	4.498.755,94	46.863.746,74
2022	7.562.007,05	3.799.486,89	3.762.520,16	50.626.266,90
2023	7.914.272,27	4.165.580,48	3.748.691,78	54.374.958,69
2024	8.263.251,72	4.544.613,40	3.718.638,32	58.093.597,01
2025	8.589.393,64	5.019.808,66	3.569.584,98	61.663.181,99
2026	9.116.788,30	5.717.758,38	3.399.029,92	65.062.211,90
2027	9.801.990,08	6.311.553,29	3.490.436,79	68.552.648,69
2028	10.502.846,48	6.897.878,60	3.604.967,89	72.157.616,58
2029	11.181.842,11	8.137.451,39	3.044.390,72	75.202.007,30
2030	11.866.182,12	8.901.630,92	2.964.551,20	78.166.558,49
2031	12.555.209,29	9.681.206,00	2.874.003,28	81.040.561,78
2032	13.236.619,74	10.674.157,03	2.562.462,71	83.603.024,49
2033	13.944.623,32	11.089.622,50	2.855.000,82	86.458.025,31
2034	14.625.989,92	11.611.079,96	3.014.909,97	89.472.935,28
2035	14.860.383,56	12.327.846,07	2.532.537,49	92.005.472,77
2036	15.065.531,31	13.077.674,33	1.987.856,98	93.993.329,75
2037	15.233.254,61	13.933.036,58	1.300.218,03	95.293.547,78
2038	15.381.589,29	14.451.318,95	930.270,34	96.223.818,12
2039	15.502.781,47	15.079.920,46	422.861,02	96.646.679,13
2040	15.591.579,40	15.773.418,66	(181.839,26)	96.464.839,87
2041	15.640.700,31	16.553.593,16	(912.892,85)	95.551.947,02
2042	15.678.531,73	16.809.883,96	(1.131.352,22)	94.420.594,80
2043	15.696.949,37	17.202.224,06	(1.505.274,68)	92.915.320,11
2044	15.688.683,05	17.690.252,48	(2.001.569,43)	90.913.750,68
2045	15.651.080,44	18.197.667,54	(2.546.587,11)	88.367.163,57
2046	15.590.156,45	18.581.528,63	(2.991.372,18)	85.375.791,39
2047	15.508.948,50	18.881.841,96	(3.372.893,46)	82.002.897,93
2048	15.449.424,98	18.860.471,35	(3.411.046,38)	78.591.851,55
2049	15.315.540,66	19.306.831,65	(3.991.290,99)	74.600.560,56
2050	8.837.282,05	18.960.401,19	(10.123.119,14)	64.477.441,42
2051	8.267.301,88	19.596.085,06	(11.328.783,17)	53.148.658,25
2052	7.718.418,85	18.601.566,39	(10.883.147,54)	42.265.510,71
2053	7.126.328,85	18.677.570,93	(11.551.242,07)	30.714.268,63
2054	6.529.809,82	18.569.577,70	(12.039.767,88)	18.674.500,76
2055	5.660.018,86	17.984.344,06	(12.324.325,20)	6.350.175,56
2056	5.343.165,68	17.974.727,51	(12.631.561,83)	(6.281.386,27)

Continua na próxima página



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	5.438.859,40	17.825.985,98	(12.387.126,58)	(18.668.512,86)
2058	5.538.183,92	17.803.138,05	(12.264.954,13)	(30.933.466,99)
2059	5.543.685,56	17.721.510,66	(12.177.825,10)	(43.111.292,09)
2060	5.597.025,23	17.176.495,64	(11.579.470,41)	(54.690.762,50)
2061	5.654.970,45	16.918.863,92	(11.263.893,46)	(65.954.655,97)
2062	5.650.008,79	16.928.433,27	(11.278.424,48)	(77.233.080,45)
2063	5.713.547,78	16.614.368,19	(10.900.820,41)	(88.133.900,86)
2064	5.750.876,86	16.379.174,22	(10.628.297,36)	(98.762.198,23)
2065	5.834.918,76	16.396.453,48	(10.561.534,72)	(109.323.732,95)
2066	5.963.165,12	16.298.130,85	(10.334.965,73)	(119.658.698,68)
2067	6.017.678,02	15.830.649,45	(9.812.971,43)	(129.471.670,11)
2068	6.043.986,52	15.595.482,76	(9.551.496,24)	(139.023.166,35)
2069	6.125.812,74	15.853.097,12	(9.727.284,38)	(148.750.450,73)
2070	6.167.195,10	15.847.059,72	(9.679.864,62)	(158.430.315,35)
2071	6.213.593,06	15.687.467,73	(9.473.874,68)	(167.904.190,02)
2072	6.284.353,44	15.461.779,03	(9.177.425,59)	(177.081.615,62)
2073	6.319.635,38	15.537.849,34	(9.218.213,96)	(186.299.829,58)
2074	6.397.303,93	15.441.874,38	(9.044.570,46)	(195.344.400,03)
2075	6.442.693,45	15.495.133,01	(9.052.439,56)	(204.396.839,60)
2076	6.513.157,46	15.140.960,50	(8.627.803,05)	(213.024.642,64)
2077	6.480.551,87	15.490.446,76	(9.009.894,89)	(222.034.537,54)
2078	6.586.006,72	15.708.927,86	(9.122.921,15)	(231.157.458,68)
2079	6.635.932,22	16.367.342,86	(9.731.410,64)	(240.888.869,32)
2080	6.735.204,33	16.669.763,90	(9.934.559,57)	(250.823.428,89)
2081	6.765.349,60	17.058.839,58	(10.293.489,97)	(261.116.918,86)
2082	6.831.731,78	16.951.765,26	(10.120.033,48)	(271.236.952,34)
2083	6.936.537,26	17.001.658,23	(10.065.120,98)	(281.302.073,32)
2084	7.036.481,13	17.130.379,31	(10.093.898,18)	(291.395.971,50)
2085	7.108.767,06	16.814.136,25	(9.705.369,19)	(301.101.340,68)
2086	7.187.819,35	16.949.674,97	(9.761.855,62)	(310.863.196,30)
2087	7.238.959,13	16.771.810,10	(9.532.850,97)	(320.396.047,28)
2088	7.320.356,52	16.418.810,54	(9.098.454,02)	(329.494.501,30)
2089	7.405.792,71	16.150.504,64	(8.744.711,93)	(338.239.213,23)
2090	7.486.158,33	15.486.873,90	(8.000.715,58)	(346.239.928,81)
2091	7.560.978,33	14.671.674,00	(7.110.695,66)	(353.350.624,47)
2092	7.587.239,97	14.502.771,29	(6.915.531,31)	(360.266.155,78)
2093	7.674.141,07	14.123.982,91	(6.449.841,83)	(366.715.997,61)
2094	7.763.108,95	13.465.486,96	(5.702.378,01)	(372.418.375,62)
2095	7.840.716,18	12.759.720,80	(4.919.004,62)	(377.337.380,24)