



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

SETE QUEDAS - MS

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.455

Ano-Calendário

2.020

Ano-civil

2.019

Data-Focal

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

24 de abril 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	60
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	68
5.2.2.2. CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo.....	69
5.2.2.3. CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP.....	70
5.2.3. Plano de Amortização - Cenário Indicado	74
5.3. Custo Administrativo e Taxa de Administração	75



5.4. Plano de Custeio	75
5.4.1. Custo Normal e Taxa de Administração	75
5.4.2. Rateio do 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. Plano de Custeio rateado entre 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 SETE QUEDAS - 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 SETE QUEDAS - 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 1, de 01/04/2008, que trata da criação/reestruturação do IPSSQ.

2.4. Plano de Custeio vigente

O Plano de Custeio vigente do Ente Federativo, na data focal deste Relatório de Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 foi aprovado através da Lei Municipal nº 1, de 01/04/2008, e estabelece o Custo Normal de 11,00%.

Já o Custo Suplementar do Ente Federativo foi aprovado através da Lei Municipal nº 37, de 12/04/2017.

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 da Lei Municipal nº 1, de 01/04/2008.



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 é de 19,3 anos.



3.3. Hipóteses Atuariais

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

Hipóteses Econômicas

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

Hipóteses Biométricas

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

Outras Hipóteses

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



3.3.1. Hipóteses Econômicas

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

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

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

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

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

A seguir apresentamos o significado de cada um destes componentes.



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

- Inflação (+)

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

Sugerimos 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 , 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	12,80%
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	11,77%	9,11%	129,20%
2018	9,23%	9,95%	92,76%
2019	12,80%	10,55%	121,33%
ACUMULADO	37,71%	32,62%	115,60%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,77%, 9,23% e 12,80% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,71%

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, 115,60% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 5,09%.

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	6,47%	2,95%	3,42%
2018	2,07%	3,75%	-1,62%
2019	4,58%	4,31%	0,26%
ACUMULADO	13,65%	11,41%	2,01%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido a todos os Servidores Ativos, a mesma Taxa de reajuste sobre as remunerações.		

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

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

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

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	0,66%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real médio das remunerações, abaixo de 1% nos últimos 3 anos, foi definida no Cálculo Atuarial, a Taxa de crescimento real mínima de 1,00% a.a., conforme exigido 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	2,07%	2,95%	-0,85%
2018	3,43%	3,75%	-0,31%
2019	4,48%	4,31%	0,16%
ACUMULADO	10,30%	11,41%	-1,00%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	Não foi informada a Taxa de reajuste dos Benefícios em alguns anos. Para os anos que tivemos a informação, para definir a taxa de reajuste dos Benefícios, consideramos o mesmo método adotado para os anos que foram informado o reajuste (paridade ou RGPS).		



Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-0,33%
Justificativa Técnica: Foi definida no Cálculo Atuarial, 0,00% como Taxa de crescimento real dos Benefícios.	

Com base nestas explicações, apresentamos abaixo o quadro com as variáveis econômicas utilizadas em nossas avaliações atuariais. Convém lembrar que:

- As hipóteses são para longo prazo, não devendo ser comparadas com resultados de um ano para o outro.
- A inflação é uma hipótese comum a todas as demais e, por este motivo, podemos extraí-la deste modelo e trabalhar com taxas reais (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%	99,46%

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 + 0,00%



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 1,20% 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.



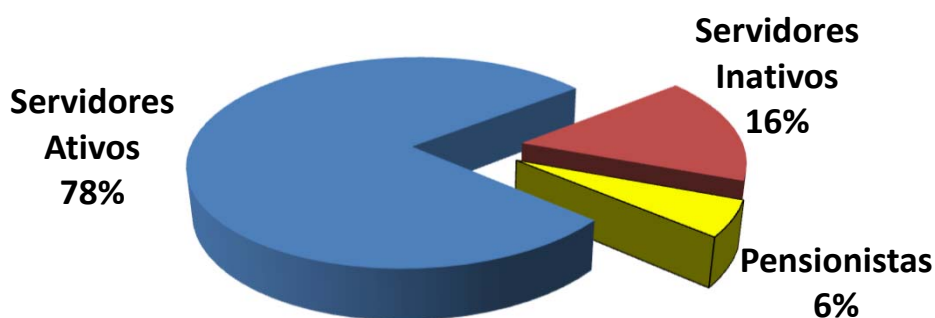
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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	274	78,3%	3.141,54	46,0
Servidores Inativos	57	16,3%	1.704,64	66,0
Pensionistas	19	5,4%	1.436,56	61,8
GERAL	350	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	101	280.319,13
População Feminina	173	580.461,98
GERAL	274	860.781,11

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	27,0	50,0
Média Idade	46,0	58,2
Mais Velho	70,0	75,0
Idade Mediana *	46,0	57,0
Idade Moda **	47,0	57,0
Desvio Padrão ***	8,1	4,2

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

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

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



Idades Projetadas para Aposentadoria, separadas por Sexo e Atividade

Idades Projetadas para Aposentadoria (Média)	Idades
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - MASCULINO	60,9
DEMAIS ATIVIDADES (NÃO PROFESSORES) - FEMININO	56,0
PROFESSORES - MASCULINO	58,1
PROFESSORES - FEMININO	53,8



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	57	
FOLHA COM APOSENTADOS	97.164,75	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	41	998,00
MÉDIO	66	1.704,64
MÁXIMO	87	10.569,55
DESVIO PADRÃO	9	1.916,15
MODA	69	998,00
MEDIANA	68	998,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	6	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	15.236,82	
MÍNIMO	58	998,00
MÉDIO	63	2.539,47
MÁXIMO	71	7.090,02
DESVIO PADRÃO	5	2.255,52
MODA	58	-
MEDIANA	62	1.781,24

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	30	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	50.664,68	
MÍNIMO	56	998,00
MÉDIO	71	1.688,82
MÁXIMO	87	10.569,55
DESVIO PADRÃO	6	2.354,28
MODA	69	998,00
MEDIANA	69	998,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	1	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	1.968,52	
MÍNIMO	76	1.968,52
MÉDIO	76	1.968,52
MÁXIMO	76	1.968,52
DESVIO PADRÃO	0	-
MODA	0	-
MEDIANA	76	1.968,52



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	18	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	26.685,93	
MÍNIMO	41	998,00
MÉDIO	59	1.482,55
MÁXIMO	70	4.848,20
DESVIO PADRÃO	9	906,51
MODA	67	998,00
MEDIANA	62	1.154,09

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	2	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	2.608,80	
MÍNIMO	59	1.278,31
MÉDIO	60	1.304,40
MÁXIMO	61	1.330,49
DESVIO PADRÃO	1	36,90
MODA	0	-
MEDIANA	60	1.304,40



		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS	19		
FOLHA COM PENSIONISTAS	27.294,65		
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	31	998,00	
MÉDIO	62	1.436,56	
MÁXIMO	77	4.158,18	
DESVIO PADRÃO	12	779,88	
MODA	62	998,00	
MEDIANA	64	1.008,63	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	19		
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	27.294,65		
MÍNIMO	31	998,00	
MÉDIO	62	1.436,56	
MÁXIMO	77	4.158,18	
DESVIO PADRÃO	12	779,88	
MODA	62	998,00	
MEDIANA	64	1.008,63	

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

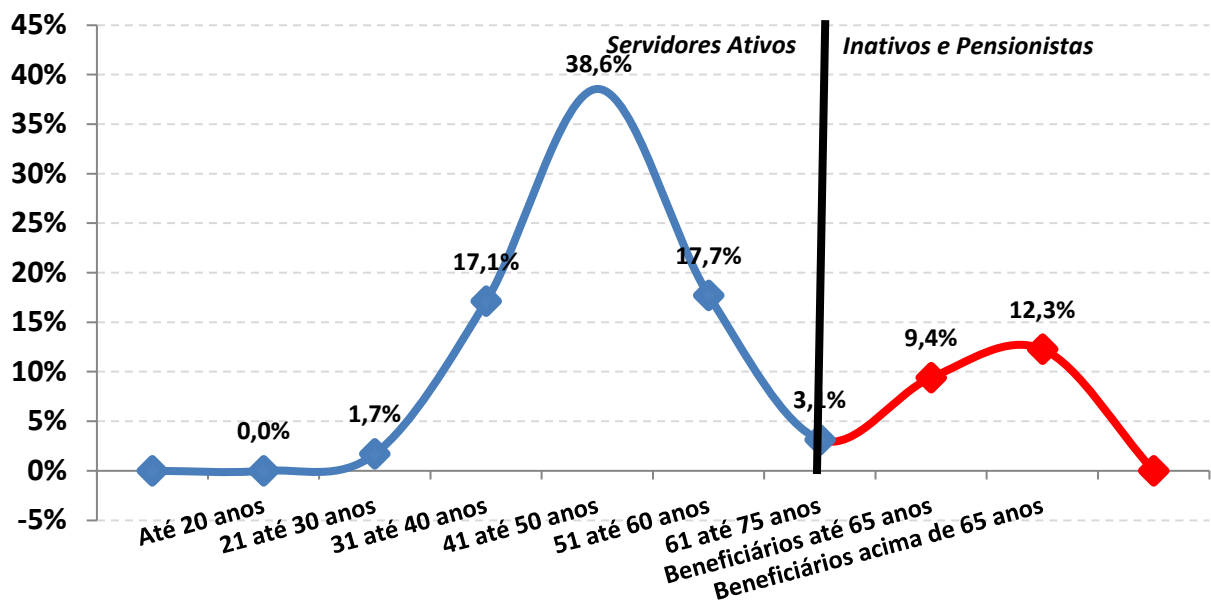
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	6	1,7%
31 até 40 anos	60	17,1%
41 até 50 anos	135	38,6%
51 até 60 anos	62	17,7%
61 até 75 anos	11	3,1%
<i>Beneficiários até 65 anos</i>	<i>33</i>	<i>9,4%</i>
<i>Beneficiários acima de 65 anos</i>	<i>43</i>	<i>12,3%</i>
GERAL	350	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.

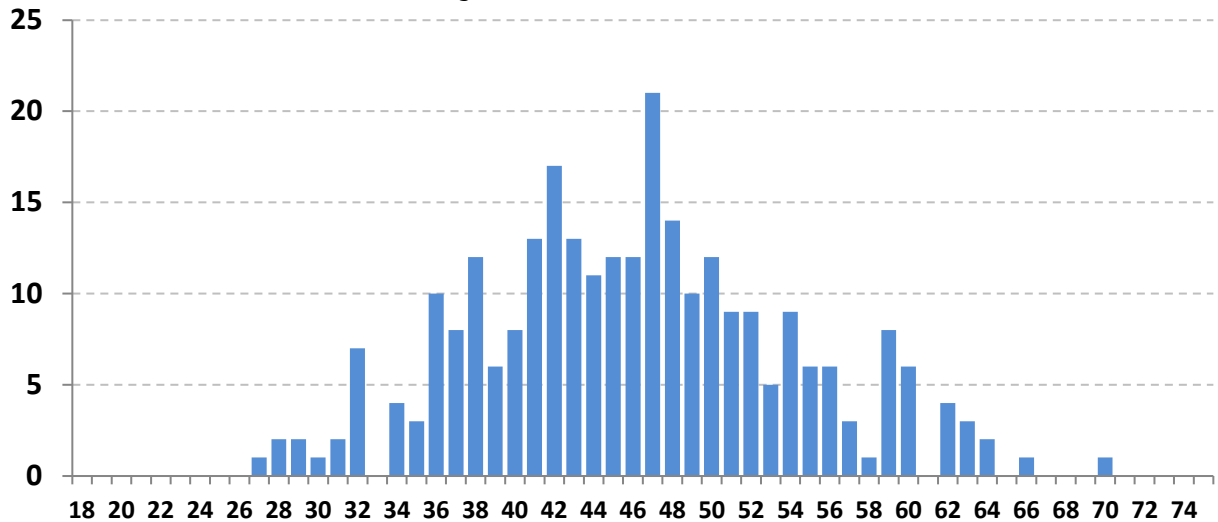
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 274 Servidores Ativos em relação aos 76 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é PREOCUPANTE, tendo em vista que são 3,6 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 274 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 21 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.

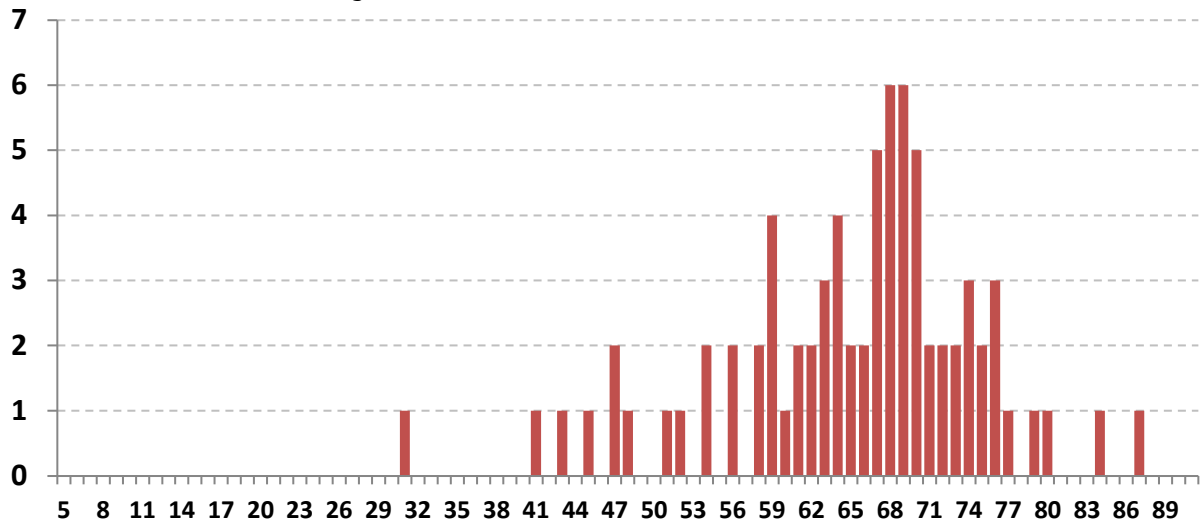
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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

O RPPS não possui nenhuma Pensão Por Morte Temporária.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (57 pessoas ao todo, representando 75,0% 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.

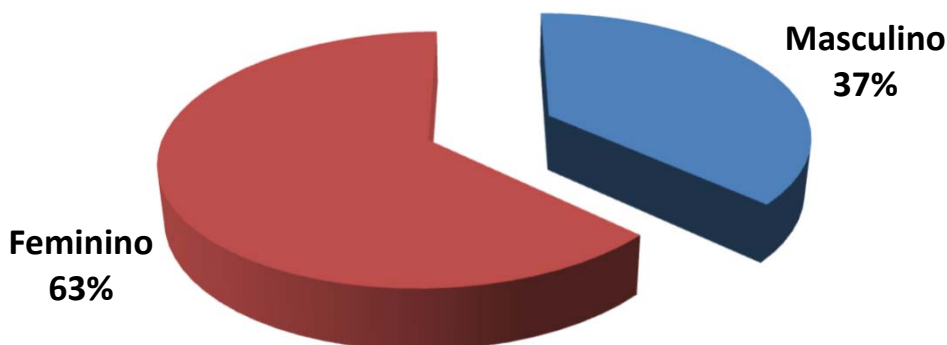


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	101	36,9%	2.775,44	46,6	15,5
Feminino	173	63,1%	3.355,27	45,6	14,3
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	14,8

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 173 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 63,1% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 3.355,27 e tem idade média de 45,6 anos.

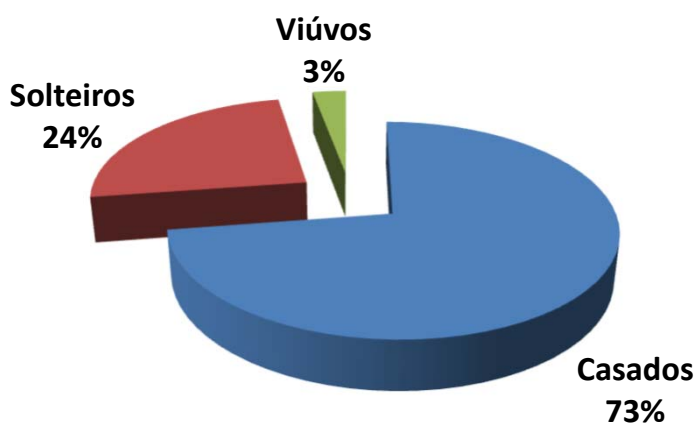


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	199	72,6%	3.062,90	46,2	14,9
Solteiros	67	24,5%	3.408,05	45,1	14,6
Viúvos	8	2,9%	2.865,65	48,5	13,9
Outros	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	14,8

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 199 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 72,6% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.062,90 e tem idade média de 46,2 anos.

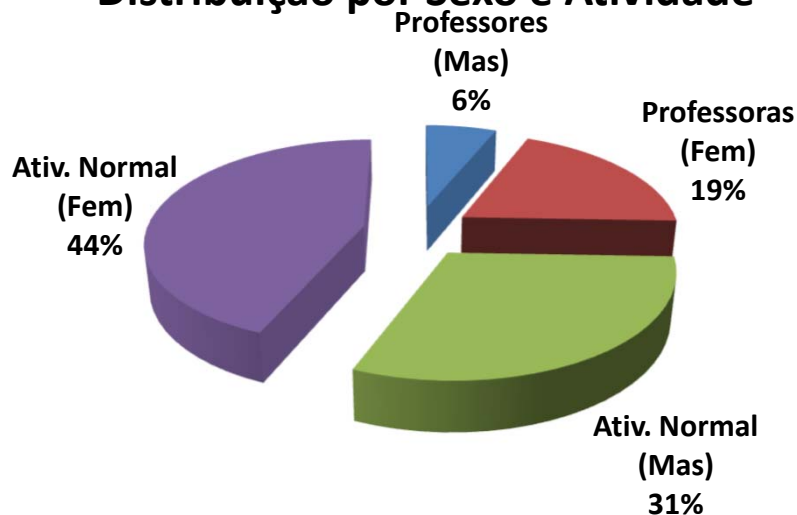


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	17	6,2%	3.988,29	43,8	59,1
Professoras (Fem)	53	19,3%	4.519,26	44,7	54,8
Ativ. Normal (Mas)	84	30,7%	2.529,98	47,2	61,9
Ativ. Normal (Fem)	120	43,8%	2.841,18	46,1	57,0
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	58,2

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 17 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 6,2% dos Servidores Ativos.

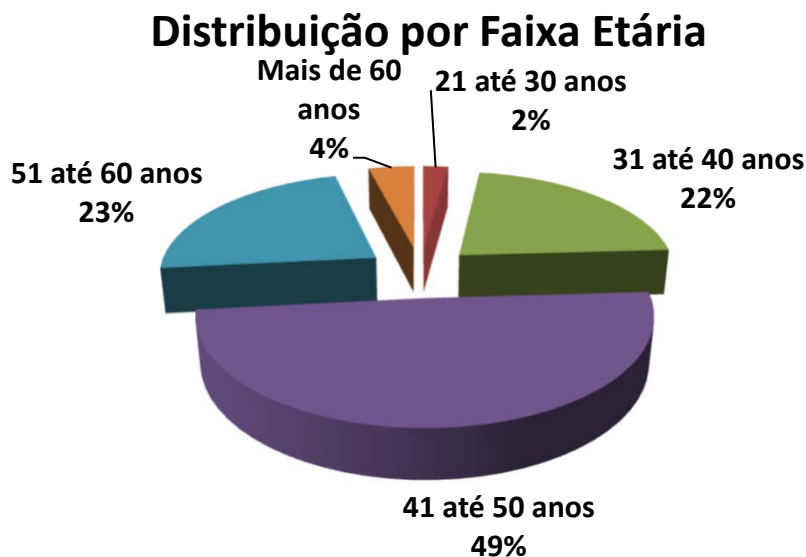
Esses servidores recebem em média R\$ 3.988,29 e tem idade média de 43,8 anos.



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	6	2,2%	2.356,44	28,5	8,0
31 até 40 anos	60	21,9%	3.313,97	36,6	11,2
41 até 50 anos	135	49,3%	3.206,62	45,4	15,2
51 até 60 anos	62	22,6%	3.005,55	54,9	17,4
Mais de 60 anos	11	4,0%	2.596,96	63,7	18,7
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	14,8



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 6 pessoas, ou 2,2% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.356,44 e tem idade média de 28,5 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

21,9% 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 46,0 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,2 anos, temos em média 12,2 anos de Contribuição.

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

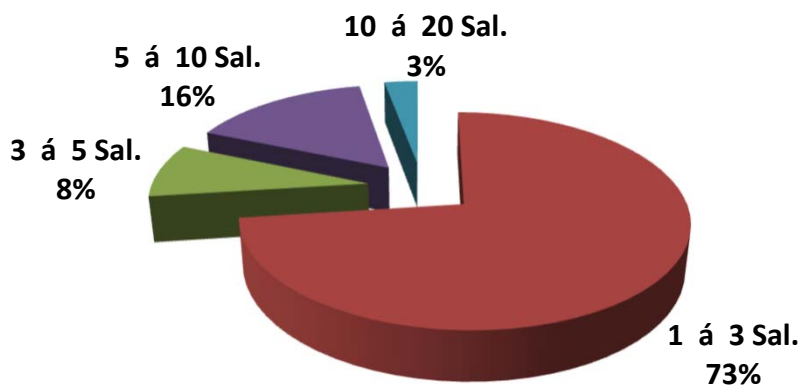


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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.	200	73,0%	1.947,57	46,5	59,0
De 3 a 5 Salários M.	23	8,4%	3.319,03	45,7	56,0
De 5 a 10 Salários M.	43	15,7%	7.080,09	42,8	55,2
De 10 a 20 Salários M.	8	2,9%	11.310,60	51,6	60,1
Acima de 20 Salários M	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	58,2

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 200 Servidores Ativos, ou 73,0%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

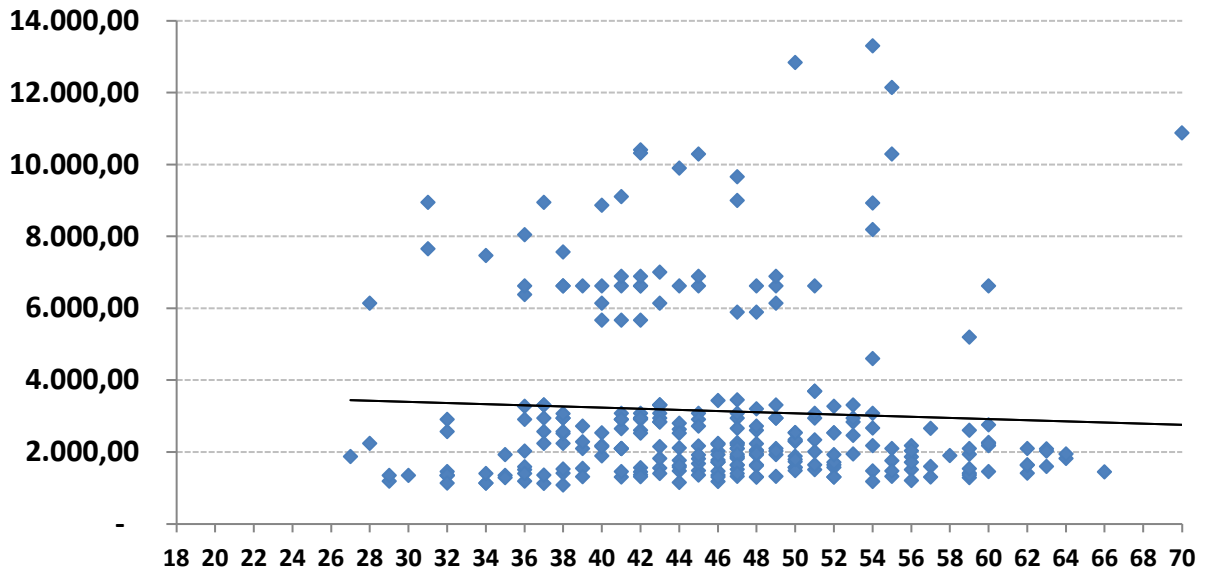
Esses servidores recebem em média R\$ 1.947,57 e tem idade média de 46,5 anos.

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.

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.

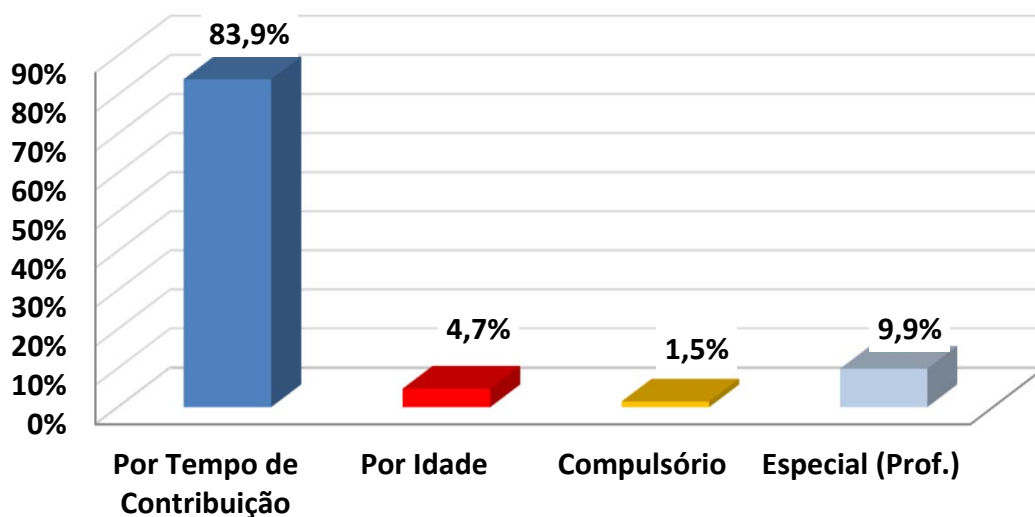


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	230	83,9%	2.888,89	45,2	58,4
Por Idade	13	4,7%	2.529,61	59,4	63,5
Compulsório	4	1,5%	4.083,30	64,3	73,3
Especial (Prof.)	27	9,9%	5.448,79	43,9	51,5
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	58,2

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 230 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 83,9% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.888,89 e tem idade média de 45,2 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (83,9%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (58,4 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (13,3 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 45,2 anos.

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

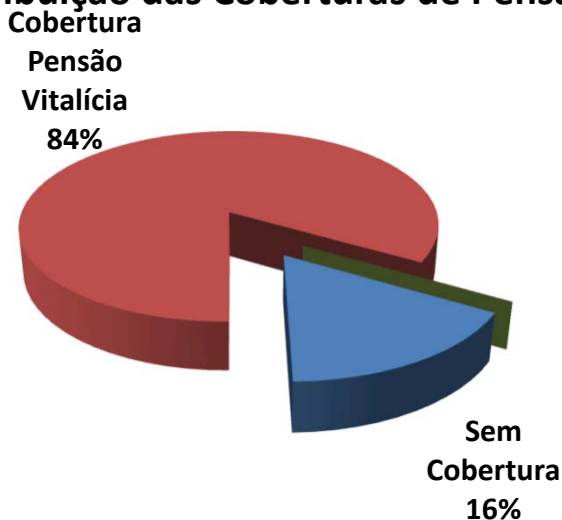


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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

Tipo de Cobertura / Aposentadoria	Número de Servidores	% de Servidores	Benefício Médio	Idade Média	Idade média do Dependente
Sem Cobertura	45	16,4%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	229	83,6%	3.602,13	45,9	33,2
Cobertura Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	274	100,0%	3.561,31	46,0	33,2

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 229 ou 83,6% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 3.602,13 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

83,6% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalícias (83,6%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

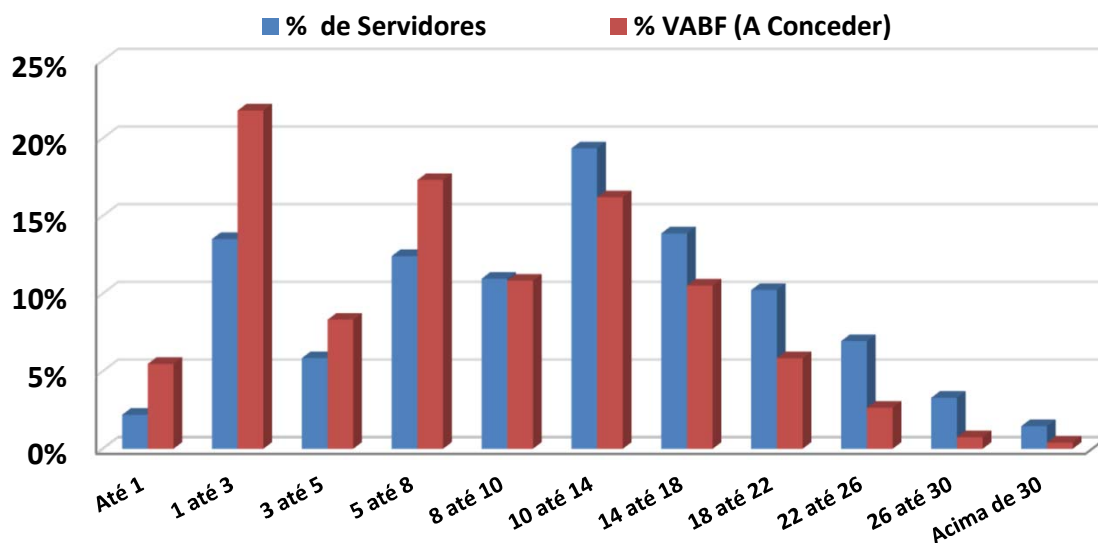


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	6	2,2%	4.337,63	53,0	22,5	4.181.520,24	5,5%
1 até 3	37	13,5%	2.955,38	56,7	18,4	16.656.723,82	21,8%
3 até 5	16	5,8%	3.489,63	51,6	17,9	6.354.270,97	8,3%
5 até 8	34	12,4%	3.678,28	50,3	16,2	13.233.345,46	17,3%
8 até 10	30	10,9%	2.957,21	48,8	13,9	8.278.663,00	10,8%
10 até 14	53	19,3%	3.053,87	45,8	15,4	12.382.543,99	16,2%
14 até 18	38	13,9%	3.226,68	42,0	13,9	8.040.513,60	10,5%
18 até 22	28	10,2%	3.123,94	38,7	11,6	4.460.772,06	5,8%
22 até 26	19	6,9%	2.774,68	35,6	10,5	2.022.234,30	2,6%
26 até 30	9	3,3%	1.958,35	31,6	8,8	571.531,67	0,7%
Acima de 30	4	1,5%	3.377,67	29,3	7,3	301.119,52	0,4%
GERAL	274	100,0%	3.141,54	46,0	14,8	76.483.238,64	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 28 Servidores Ativos que correspondem á 10,2% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 4.460.772,06, ou 5,8% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 4 Servidores Ativos que correspondem á 1,5% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 301.119,52, ou 0,4% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

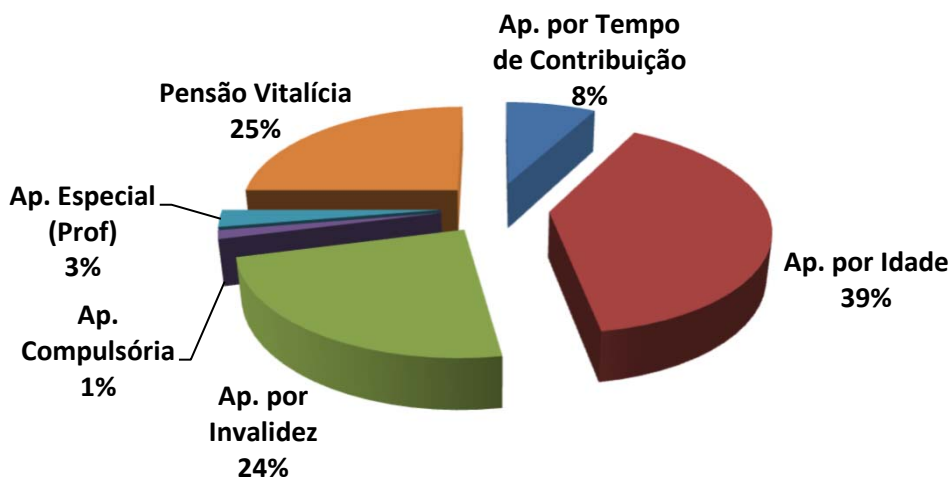


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Benefícios	% de Benefícios	Valor Médio do Benefício	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	6	7,9%	2.539,47	62,8	1,2
Ap. por Idade	30	39,5%	1.688,82	70,8	7,3
Ap. por Invalidez	18	23,7%	1.482,55	59,2	5,2
Ap. Compulsória	1	1,3%	1.968,52	76,0	6,0
Ap. Especial (Prof)	2	2,6%	1.304,40	60,0	1,5
Pensão Vitalícia	19	25,0%	1.436,56	61,8	8,5
Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	76	100,0%	1.637,62	64,9	6,4

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 6 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (7,9% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 2.539,47 e tem idade média de 62,8 anos.

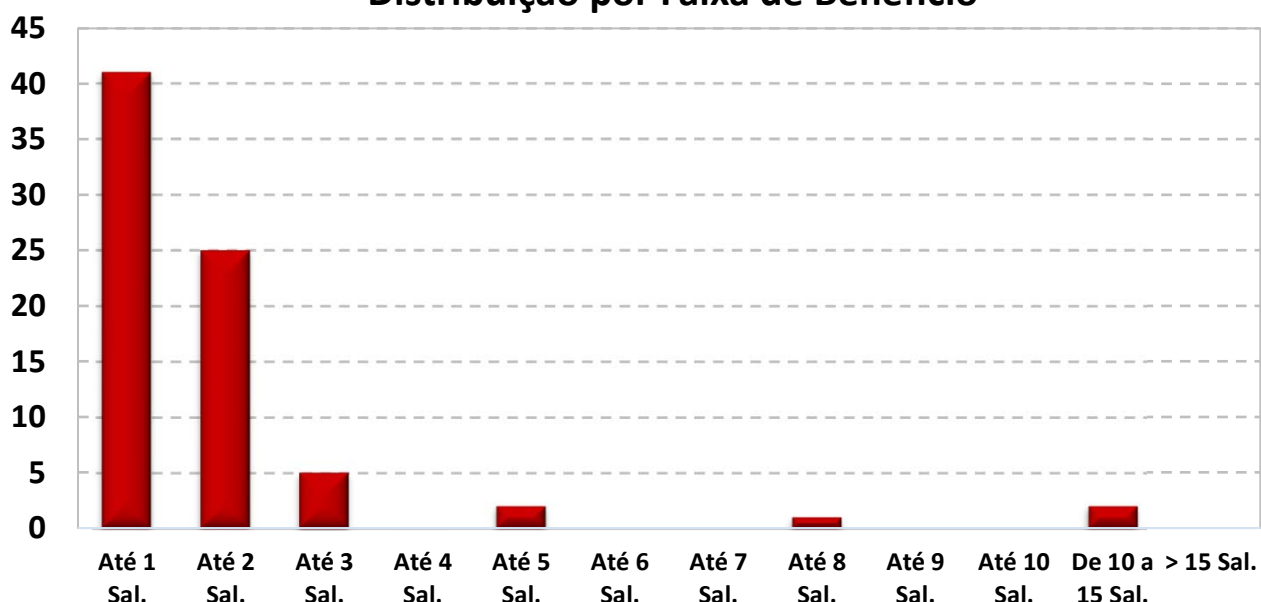


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	41	53,9%	998,00	67,6	7,7
Acima de 1 até 2 Salários M.	25	32,9%	1.433,21	62,8	5,8
Acima de 2 até 3 Salários M.	5	6,6%	2.204,77	55,6	2,8
Acima de 3 até 4 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 4 até 5 Salários M.	2	2,6%	4.503,19	59,5	1,5
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.	1	1,3%	7.090,02	58,0	2,0
Acima de 8 até 9 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 9 até 10 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 10 até 15 Salários M	2	2,6%	10.295,50	69,5	5,5
Acima de 15 Salários Míni.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	76	100,0%	1.637,62	64,9	6,4

Distribuição por Faixa de Benefício



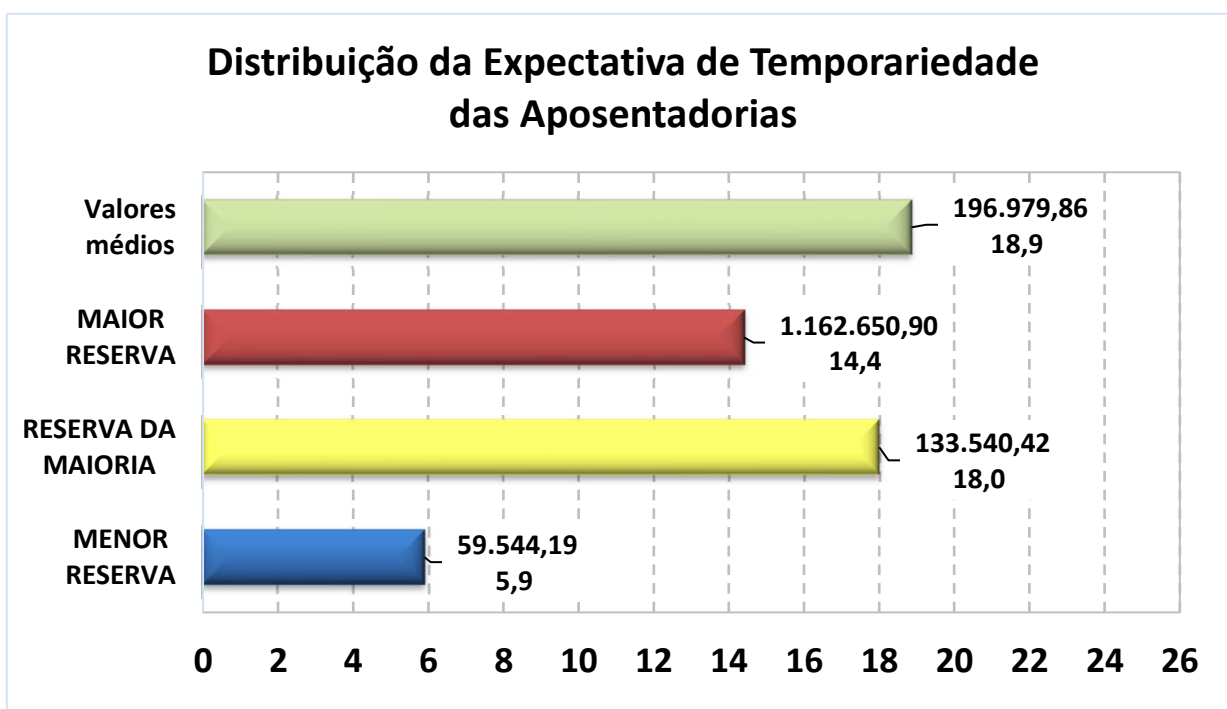
O Salário mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



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	87,0	5,9	998,00	92,9	59.544,19
RESERVA DA MAIORIA	3	68,0	18,0	998,00	86,0	133.540,42
MAIOR RESERVA	1	69,0	14,4	10.569,55	83,4	1.162.650,90
Valores médios		66,0	18,9	1.704,64	84,8	196.979,86



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 998,00, para uma pessoa com 87 anos, cuja expectativa de vida é atingir 92,9 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 59.544,19.

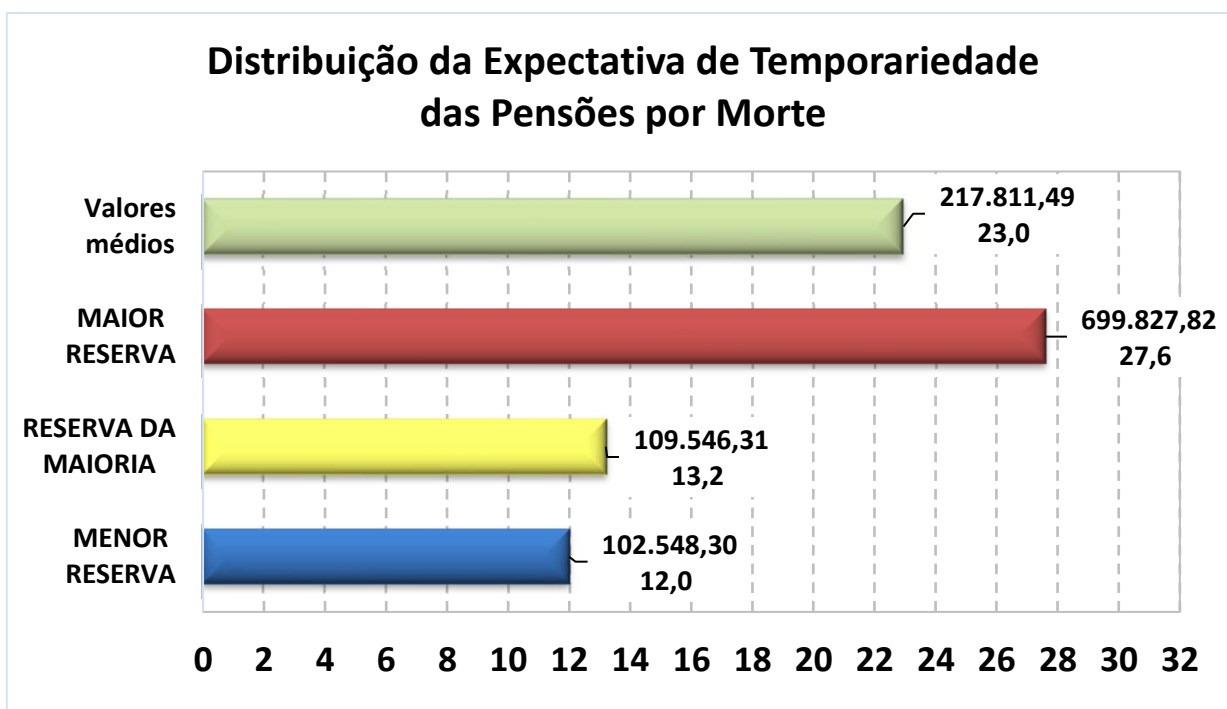


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	77,0	12,0	998,00	89,0	102.548,30
RESERVA DA MAIORIA	2	75,0	13,2	998,00	88,2	109.546,31
MAIOR RESERVA	1	56,0	27,6	4.158,18	83,6	699.827,82
Valores médios		61,8	23,0	1.436,56	84,8	217.811,49

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



Exemplo de Leitura (Maior Reserva)

Existe 1 Pensão Concedida no valor de 4.158,18, para uma pessoa com 56 anos, cuja expectativa de vida é atingir 83,6 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 699.827,82.



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

4.15. DISTRIBUIÇÃO DA IMINÊNCIA DE APOSENTADORIAS A CONCEDER

Descrevemos abaixo, o nome dos Servidores Ativos que estão em risco iminente de atingir a elegibilidade de sua aposentadoria, para os próximos 3 (três) anos.

Risco iminente é aquele risco que pode acontecer brevemente.

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
1	AMADA CAVALHEIRO	60	18	18
2	ANTONIO ALVES DOS SANTOS	63	31	19
3	ANTONIO VIANA DE OLIVEIRA	53	18	20
4	APARECIDA DE FATIMA FERREIRA	55	15	17
5	ELOIDE PEMENTEL DE AVILA	62	12	15
6	EMILIA FILIPINA FINK	52	17	17
7	HELENA MATIAS LEITE	48	17	19
8	ILZA DOS SANTOS MENDES	60	14	14
9	ISORAIDE CORREIA GOMES	60	27	19
10	IVANI NUNES MORAIS	51	18	19
11	JACIRA CARVALHO DA SILVA	51	18	18
12	JESSE ARQUIMEDES BOY	63	15	15
13	JOÃO PEREIRA DE SOUZA	62	18	18
14	LENIR DE PIERI MODOLON	55	11	13
15	LIGIA CRISTINA GOMES MARQUES	47	17	20



Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
16	MADALENA PEREIRA JULIÃO	54	26	20
17	MARCIA MARIA GOULARCH	50	18	20
18	MARIA APARECIDA DOS SANTOS SILVA	54	13	16
19	MARIA BATISTA DE OLIVEIRA BARBIZAN	54	11	14
20	MARIA DAS GRAÇAS DE SOUZA ALVES	58	26	19
21	MARIA DE FATIMA BERDUSCO	60	16	16
22	MARIA DE FATIMA GIOVANINI GOMES	52	18	18
23	MARIA DE FATIMA LIMA	54	29	20
24	MARIA HEIDEMANN	55	13	15
25	MARIA ILDA FERNANDES	60	26	19
26	MARIA JOSE DA COSTA ALIENDER	49	18	19
27	MARIA LIENE BEZERRA DE ALBUQUERQUE	59	27	19
28	MARIA MARGARETH BAY DE SOUZA	54	13	16
29	MARIA SUELI MIRANDOLA STEVANI	57	27	19
30	MARINALVA BARBOSA	53	18	18
31	OSVALDO FERREIRA DE GODOI	62	18	18
32	OSVANIR MANARIN	63	28	19
33	PALMENIO DIAS CORREIA	64	23	19
34	SEBASTIÃO SILVA SOUZA	56	18	19
35	SILVANE IVONE SERRANO DUTSOL	55	12	14
36	SONIA MARIA FELIZ	54	9	12
37	TERESINHA WIGGERS BACK	59	12	14
38	VANDERLEI CASSOLI DA SILVA	60	11	13



Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANOS	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
39	VICENTE CHAVES DE SOUZA	64	27	19
40	ZELINDA BERTUNES DOS ANJOS KEHL	54	27	20
41	ZENIR GOMES GOULART DE AMARAL	57	15	15
42	ZILDA APARECIDA FERREIRA GOMES	51	23	19
43	ZILDA APARECIDA FERREIRA GOMES	51	23	19

** 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)	46.498.954,28	46.498.954,28
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	44.753.058,07	44.753.058,07
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	215,86	215,86
Créditos a Receber	1.745.680,35	1.745.680,35
Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total DESPESA (2)	(71.471.712,81)	(73.537.552,12)
Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	(15.366.270,43)	(15.366.270,43)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(15.500.643,68)	(15.500.643,68)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	134.373,25	134.373,25
Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	(56.105.442,38)	(58.171.281,69)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(81.353.478,31)	(81.353.478,31)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	25.248.035,93	23.182.196,62
Compensação Previdenciária	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total RECEITA com Compensação (3)	4.526.113,07	4.526.113,07
A Receber	4.526.113,07	4.526.113,07
A pagar	-	-
Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)	Valores (R\$)
DÉFICIT ATUARIAL (1+2+3)	(20.446.645,46)	(22.512.484,77)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 860.781,11 (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	860.781,11		832.419,74	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	153.973,07	17,89%	132.628,73	15,93%
Aposentadorias por Invalidez	6.191,42	0,72%	6.261,72	0,75%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	17.283,53	2,01%	15.287,98	1,84%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	10.075,85	1,17%	11.455,64	1,38%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	1.768,25	0,21%	1.597,13	0,19%
Auxílio Doença	-	0,00%	-	0,00%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	-	0,00%
Salário Maternidade	-	0,00%	-	0,00%
Salário Família	-	0,00%	-	0,00%
CUSTO NORMAL	189.292,12	22,00%	167.231,19	20,09%



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\$ (20.446.645,46).

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	46.498.954,28
PMBC PREVIDENCIÁRIO	(66.945.599,74)
PMBC (Concedido)	(15.366.270,43)
PMBaC (a Conceder)	(51.579.329,31)
DÉFICIT ATUARIAL	(20.446.645,46)

DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBC	-
DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBaC	(20.446.645,46)

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.

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.



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	(20.446.645,46)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(20.446.645,46)

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

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 1

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(20.446.645,46)					
1	2020	(20.242.302,55)	204.342,91	1.200.218,09	1.404.561,00	12,55%	11.190.154,47
2	2021	(20.195.210,99)	47.091,56	1.188.223,16	1.235.314,72	10,93%	11.302.056,01
3	2022	(20.133.002,00)	62.208,98	1.185.458,88	1.247.667,87	10,93%	11.415.076,57
4	2023	(20.054.664,67)	78.337,33	1.181.807,22	1.260.144,55	10,93%	11.529.227,34
5	2024	(19.959.127,49)	95.537,18	1.177.208,82	1.272.745,99	10,93%	11.644.519,61
6	2025	(19.845.254,82)	113.872,67	1.171.600,78	1.285.473,45	10,93%	11.760.964,81
7	2026	(19.711.843,09)	133.411,73	1.164.916,46	1.298.328,19	10,93%	11.878.574,46
8	2027	(19.557.616,81)	154.226,28	1.157.085,19	1.311.311,47	10,93%	11.997.360,20
9	2028	(19.381.224,34)	176.392,48	1.148.032,11	1.324.424,58	10,93%	12.117.333,80
10	2029	(19.181.233,37)	199.990,96	1.137.677,87	1.337.668,83	10,93%	12.238.507,14
11	2030	(18.956.126,25)	225.107,12	1.125.938,40	1.351.045,52	10,93%	12.360.892,21
12	2031	(18.704.294,89)	251.831,36	1.112.724,61	1.364.555,97	10,93%	12.484.501,14
13	2032	(18.424.035,47)	280.259,42	1.097.942,11	1.378.201,53	10,93%	12.609.346,15
14	2033	(18.113.542,80)	310.492,67	1.081.490,88	1.391.983,55	10,93%	12.735.439,61
15	2034	(17.770.904,38)	342.638,42	1.063.264,96	1.405.903,38	10,93%	12.862.794,00
16	2035	(17.394.094,05)	376.810,33	1.043.152,09	1.419.962,42	10,93%	12.991.421,94
17	2036	(16.980.965,33)	413.128,72	1.021.033,32	1.434.162,04	10,93%	13.121.336,16
18	2037	(16.529.244,33)	451.721,00	996.782,66	1.448.503,66	10,93%	13.252.549,53
19	2038	(16.036.522,27)	492.722,06	970.266,64	1.462.988,70	10,93%	13.385.075,02
20	2039	(15.500.247,54)	536.274,73	941.343,86	1.477.618,59	10,93%	13.518.925,77
21	2040	(14.917.717,30)	582.530,24	909.864,53	1.492.394,77	10,93%	13.654.115,03
22	2041	(14.286.068,58)	631.648,72	875.670,01	1.507.318,72	10,93%	13.790.656,18
23	2042	(13.602.268,90)	683.799,68	838.592,23	1.522.391,91	10,93%	13.928.562,74
24	2043	(12.863.106,26)	739.162,64	798.453,18	1.537.615,83	10,93%	14.067.848,37
25	2044	(12.065.178,61)	797.927,65	755.064,34	1.552.991,98	10,93%	14.208.526,85
26	2045	(11.204.882,69)	860.295,92	708.225,98	1.568.521,90	10,93%	14.350.612,12
27	2046	(10.278.402,18)	926.480,51	657.726,61	1.584.207,12	10,93%	14.494.118,24
28	2047	(9.281.695,19)	996.706,99	603.342,21	1.600.049,20	10,93%	14.639.059,42
29	2048	(8.210.481,01)	1.071.214,18	544.835,51	1.616.049,69	10,93%	14.785.450,02
30	2049	(7.060.226,07)	1.150.254,95	481.955,24	1.632.210,18	10,93%	14.933.304,52
31	2050	(5.826.129,05)	1.234.097,02	414.435,27	1.648.532,29	10,93%	15.082.637,56
32	2051	(4.503.105,22)	1.323.023,83	341.993,78	1.665.017,61	10,93%	15.233.463,94
33	2052	(3.085.769,71)	1.417.335,51	264.332,28	1.681.667,78	10,93%	15.385.798,58
34	2053	(1.568.419,93)	1.517.349,78	181.134,68	1.698.484,46	10,93%	15.539.656,56
35	2054	54.983,13	1.623.403,06	92.066,25	1.715.469,31	10,93%	15.695.053,13

* 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	38
Déficit Atuarial	(20.446.645,46)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	(5.919.303,86)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(14.527.341,60)

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 2

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(14.527.341,60)					
1	2020	(13.975.535,55)	551.806,05	852.754,95	1.404.561,00	12,55%	11.190.154,47
2	2021	(13.969.719,19)	5.816,36	820.363,94	826.180,29	7,31%	11.302.056,01
3	2022	(13.955.299,61)	14.419,58	820.022,52	834.442,10	7,31%	11.415.076,57
4	2023	(13.931.689,18)	23.610,43	819.176,09	842.786,52	7,31%	11.529.227,34
5	2024	(13.898.264,95)	33.424,23	817.790,16	851.214,38	7,31%	11.644.519,61
6	2025	(13.854.366,58)	43.898,37	815.828,15	859.726,53	7,31%	11.760.964,81
7	2026	(13.799.294,10)	55.072,47	813.251,32	868.323,79	7,31%	11.878.574,46
8	2027	(13.732.305,64)	66.988,47	810.018,56	877.007,03	7,31%	11.997.360,20
9	2028	(13.652.614,88)	79.690,76	806.086,34	885.777,10	7,31%	12.117.333,80
10	2029	(13.559.388,50)	93.226,38	801.408,49	894.634,87	7,31%	12.238.507,14
11	2030	(13.451.743,38)	107.645,12	795.936,10	903.581,22	7,31%	12.360.892,21
12	2031	(13.328.743,69)	122.999,70	789.617,34	912.617,03	7,31%	12.484.501,14
13	2032	(13.189.397,74)	139.345,95	782.397,25	921.743,20	7,31%	12.609.346,15
14	2033	(13.032.654,75)	156.742,99	774.217,65	930.960,64	7,31%	12.735.439,61
15	2034	(12.857.401,34)	175.253,41	765.016,83	940.270,24	7,31%	12.862.794,00
16	2035	(12.662.457,86)	194.943,49	754.729,46	949.672,94	7,31%	12.991.421,94
17	2036	(12.446.574,46)	215.883,40	743.286,28	959.169,67	7,31%	13.121.336,16
18	2037	(12.208.427,01)	238.147,45	730.613,92	968.761,37	7,31%	13.252.549,53
19	2038	(11.946.612,69)	261.814,32	716.634,67	978.448,98	7,31%	13.385.075,02
20	2039	(11.659.645,38)	286.967,31	701.266,16	988.233,47	7,31%	13.518.925,77
21	2040	(11.345.950,76)	313.694,62	684.421,18	998.115,81	7,31%	13.654.115,03
22	2041	(11.003.861,10)	342.089,66	666.007,31	1.008.096,97	7,31%	13.790.656,18
23	2042	(10.631.609,81)	372.251,29	645.926,65	1.018.177,94	7,31%	13.928.562,74
24	2043	(10.227.325,59)	404.284,22	624.075,50	1.028.359,72	7,31%	14.067.848,37
25	2044	(9.789.026,29)	438.299,30	600.344,01	1.038.643,31	7,31%	14.208.526,85
26	2045	(9.314.612,39)	474.413,90	574.615,84	1.049.029,75	7,31%	14.350.612,12
27	2046	(8.801.860,09)	512.752,30	546.767,75	1.059.520,04	7,31%	14.494.118,24
28	2047	(8.248.414,03)	553.446,06	516.669,19	1.070.115,24	7,31%	14.639.059,42
29	2048	(7.651.779,54)	596.634,49	484.181,90	1.080.816,40	7,31%	14.785.450,02
30	2049	(7.009.314,44)	642.465,10	449.159,46	1.091.624,56	7,31%	14.933.304,52
31	2050	(6.318.220,39)	691.094,05	411.446,76	1.102.540,81	7,31%	15.082.637,56
32	2051	(5.575.533,72)	742.686,68	370.879,54	1.113.566,21	7,31%	15.233.463,94
33	2052	(4.778.115,67)	797.418,05	327.283,83	1.124.701,88	7,31%	15.385.798,58
34	2053	(3.922.642,16)	855.473,51	280.475,39	1.135.948,89	7,31%	15.539.656,56
35	2054	(3.005.592,87)	917.049,29	230.259,10	1.147.308,38	7,31%	15.695.053,13
36	2055	(2.023.239,71)	982.353,17	176.428,30	1.158.781,47	7,31%	15.852.003,66
37	2056	(971.634,60)	1.051.605,11	118.764,17	1.170.369,28	7,31%	16.010.523,70
38	2057	153.403,43	1.125.038,02	57.034,95	1.182.072,98	7,31%	16.170.628,93
39	2058	-	-	-	-	0,00%	-
40	2059	-	-	-	-	0,00%	-
41	2060	-	-	-	-	0,00%	-

* Custo Suplementar



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	-	(20.446.645,46)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-	(3.546.860,84)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	-	(16.899.784,62)

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

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



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

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

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



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

PERÍOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		-					
1	2020	-	-	-	-	0,00%	-
2	2021	-	-	-	-	0,00%	-
3	2022	-	-	-	-	0,00%	-
4	2023	-	-	-	-	0,00%	-
5	2024	-	-	-	-	0,00%	-
6	2025	-	-	-	-	0,00%	-
7	2026	-	-	-	-	0,00%	-
8	2027	-	-	-	-	0,00%	-
9	2028	-	-	-	-	0,00%	-
10	2029	-	-	-	-	0,00%	-
11	2030	-	-	-	-	0,00%	-
12	2031	-	-	-	-	0,00%	-
13	2032	-	-	-	-	0,00%	-
14	2033	-	-	-	-	0,00%	-
15	2034	-	-	-	-	0,00%	-
16	2035	-	-	-	-	0,00%	-
17	2036	-	-	-	-	0,00%	-
18	2037	-	-	-	-	0,00%	-
19	2038	-	-	-	-	0,00%	-
20	2039	-	-	-	-	0,00%	-
21	2040	-	-	-	-	0,00%	-
22	2041	-	-	-	-	0,00%	-
23	2042	-	-	-	-	0,00%	-
24	2043	-	-	-	-	0,00%	-
25	2044	-	-	-	-	0,00%	-
26	2045	-	-	-	-	0,00%	-
27	2046	-	-	-	-	0,00%	-
28	2047	-	-	-	-	0,00%	-
29	2048	-	-	-	-	0,00%	-
30	2049	-	-	-	-	0,00%	-
31	2050	-	-	-	-	0,00%	-
32	2051	-	-	-	-	0,00%	-
33	2052	-	-	-	-	0,00%	-
34	2053	-	-	-	-	0,00%	-
35	2054	-	-	-	-	0,00%	-

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

SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
(16.899.784,62)					
(16.487.240,98)	412.543,64	992.017,36	1.404.561,00	12,55%	11.190.154,47
(16.268.326,14)	218.914,84	967.801,05	1.186.715,88	10,50%	11.302.056,01
(16.024.693,84)	243.632,30	954.950,74	1.198.583,04	10,50%	11.415.076,57
(15.754.774,50)	269.919,34	940.649,53	1.210.568,87	10,50%	11.529.227,34
(15.456.905,21)	297.869,30	924.805,26	1.222.674,56	10,50%	11.644.519,61
(15.129.324,24)	327.580,97	907.320,34	1.234.901,30	10,50%	11.760.964,81
(14.770.165,25)	359.158,99	888.091,33	1.247.250,32	10,50%	11.878.574,46
(14.377.451,13)	392.714,12	867.008,70	1.259.722,82	10,50%	11.997.360,20
(13.949.087,46)	428.363,67	843.956,38	1.272.320,05	10,50%	12.117.333,80
(13.482.855,65)	466.231,82	818.811,43	1.285.043,25	10,50%	12.238.507,14
(12.976.405,59)	506.450,06	791.443,63	1.297.893,68	10,50%	12.360.892,21
(12.427.247,98)	549.157,61	761.715,01	1.310.872,62	10,50%	12.484.501,14
(11.832.746,09)	594.501,89	729.479,46	1.323.981,35	10,50%	12.609.346,15
(11.190.107,13)	642.638,96	694.582,20	1.337.221,16	10,50%	12.735.439,61
(10.496.373,05)	693.734,08	656.859,29	1.350.593,37	10,50%	12.862.794,00
(9.748.410,84)	747.962,21	616.137,10	1.364.099,30	10,50%	12.991.421,94
(8.942.902,26)	805.508,58	572.231,72	1.377.740,30	10,50%	13.121.336,16
(8.076.332,92)	866.569,34	524.948,36	1.391.517,70	10,50%	13.252.549,53
(7.144.980,79)	931.352,13	474.080,74	1.405.432,88	10,50%	13.385.075,02
(6.144.903,95)	1.000.076,83	419.410,37	1.419.487,21	10,50%	13.518.925,77
(5.071.927,74)	1.072.976,22	360.705,86	1.433.682,08	10,50%	13.654.115,03
(3.921.631,00)	1.150.296,74	297.722,16	1.448.018,90	10,50%	13.790.656,18
(2.689.331,65)	1.232.299,35	230.199,74	1.462.499,09	10,50%	13.928.562,74
(1.370.071,34)	1.319.260,31	157.863,77	1.477.124,08	10,50%	14.067.848,37
41.400,79	1.411.472,13	80.423,19	1.491.895,32	10,50%	14.208.526,85
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-
-	-	-	-	0,00%	-

* Custo Suplementar



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		(16.899.784,62)					
1	2020	(16.487.240,98)	412.543,64	992.017,36	1.404.561,00	12,55%	-
2	2021	(16.268.326,14)	218.914,84	967.801,05	1.186.715,88	10,50%	-
3	2022	(16.024.693,84)	243.632,30	954.950,74	1.198.583,04	10,50%	-
4	2023	(15.754.774,50)	269.919,34	940.649,53	1.210.568,87	10,50%	-
5	2024	(15.456.905,21)	297.869,30	924.805,26	1.222.674,56	10,50%	-
6	2025	(15.129.324,24)	327.580,97	907.320,34	1.234.901,30	10,50%	-
7	2026	(14.770.165,25)	359.158,99	888.091,33	1.247.250,32	10,50%	-
8	2027	(14.377.451,13)	392.714,12	867.008,70	1.259.722,82	10,50%	-
9	2028	(13.949.087,46)	428.363,67	843.956,38	1.272.320,05	10,50%	-
10	2029	(13.482.855,65)	466.231,82	818.811,43	1.285.043,25	10,50%	-
11	2030	(12.976.405,59)	506.450,06	791.443,63	1.297.893,68	10,50%	-
12	2031	(12.427.247,98)	549.157,61	761.715,01	1.310.872,62	10,50%	-
13	2032	(11.832.746,09)	594.501,89	729.479,46	1.323.981,35	10,50%	-
14	2033	(11.190.107,13)	642.638,96	694.582,20	1.337.221,16	10,50%	-
15	2034	(10.496.373,05)	693.734,08	656.859,29	1.350.593,37	10,50%	-
16	2035	(9.748.410,84)	747.962,21	616.137,10	1.364.099,30	10,50%	-
17	2036	(8.942.902,26)	805.508,58	572.231,72	1.377.740,30	10,50%	-
18	2037	(8.076.332,92)	866.569,34	524.948,36	1.391.517,70	10,50%	-
19	2038	(7.144.980,79)	931.352,13	474.080,74	1.405.432,88	10,50%	-
20	2039	(6.144.903,95)	1.000.076,83	419.410,37	1.419.487,21	10,50%	-
21	2040	(5.071.927,74)	1.072.976,22	360.705,86	1.433.682,08	10,50%	-
22	2041	(3.921.631,00)	1.150.296,74	297.722,16	1.448.018,90	10,50%	-
23	2042	(2.689.331,65)	1.232.299,35	230.199,74	1.462.499,09	10,50%	-
24	2043	(1.370.071,34)	1.319.260,31	157.863,77	1.477.124,08	10,50%	-
25	2044	41.400,79	1.411.472,13	80.423,19	1.491.895,32	10,50%	-
26	2045	-	-	-	-	0,00%	-
27	2046	-	-	-	-	0,00%	-
28	2047	-	-	-	-	0,00%	-
29	2048	-	-	-	-	0,00%	-
30	2049	-	-	-	-	0,00%	-
31	2050	-	-	-	-	0,00%	-
32	2051	-	-	-	-	0,00%	-
33	2052	-	-	-	-	0,00%	-
34	2053	-	-	-	-	0,00%	-
35	2054	-	-	-	-	0,00%	-

* 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		(20.446.645,46)					
1	2020	(20.242.302,55)	204.342,91	1.200.218,09	1.404.561,00	12,55%	11.190.154,47
2	2021	(20.195.210,99)	47.091,56	1.188.223,16	1.235.314,72	10,93%	11.302.056,01
3	2022	(20.133.002,00)	62.208,98	1.185.458,88	1.247.667,87	10,93%	11.415.076,57
4	2023	(20.054.664,67)	78.337,33	1.181.807,22	1.260.144,55	10,93%	11.529.227,34
5	2024	(19.959.127,49)	95.537,18	1.177.208,82	1.272.745,99	10,93%	11.644.519,61
6	2025	(19.845.254,82)	113.872,67	1.171.600,78	1.285.473,45	10,93%	11.760.964,81
7	2026	(19.711.843,09)	133.411,73	1.164.916,46	1.298.328,19	10,93%	11.878.574,46
8	2027	(19.557.616,81)	154.226,28	1.157.085,19	1.311.311,47	10,93%	11.997.360,20
9	2028	(19.381.224,34)	176.392,48	1.148.032,11	1.324.424,58	10,93%	12.117.333,80
10	2029	(19.181.233,37)	199.990,96	1.137.677,87	1.337.668,83	10,93%	12.238.507,14
11	2030	(18.956.126,25)	225.107,12	1.125.938,40	1.351.045,52	10,93%	12.360.892,21
12	2031	(18.704.294,89)	251.831,36	1.112.724,61	1.364.555,97	10,93%	12.484.501,14
13	2032	(18.424.035,47)	280.259,42	1.097.942,11	1.378.201,53	10,93%	12.609.346,15
14	2033	(18.113.542,80)	310.492,67	1.081.490,88	1.391.983,55	10,93%	12.735.439,61
15	2034	(17.770.904,38)	342.638,42	1.063.264,96	1.405.903,38	10,93%	12.862.794,00
16	2035	(17.394.094,05)	376.810,33	1.043.152,09	1.419.962,42	10,93%	12.991.421,94
17	2036	(16.980.965,33)	413.128,72	1.021.033,32	1.434.162,04	10,93%	13.121.336,16
18	2037	(16.529.244,33)	451.721,00	996.782,66	1.448.503,66	10,93%	13.252.549,53
19	2038	(16.036.522,27)	492.722,06	970.266,64	1.462.988,70	10,93%	13.385.075,02
20	2039	(15.500.247,54)	536.274,73	941.343,86	1.477.618,59	10,93%	13.518.925,77
21	2040	(14.917.717,30)	582.530,24	909.864,53	1.492.394,77	10,93%	13.654.115,03
22	2041	(14.286.068,58)	631.648,72	875.670,01	1.507.318,72	10,93%	13.790.656,18
23	2042	(13.602.268,90)	683.799,68	838.592,23	1.522.391,91	10,93%	13.928.562,74
24	2043	(12.863.106,26)	739.162,64	798.453,18	1.537.615,83	10,93%	14.067.848,37
25	2044	(12.065.178,61)	797.927,65	755.064,34	1.552.991,98	10,93%	14.208.526,85
26	2045	(11.204.882,69)	860.295,92	708.225,98	1.568.521,90	10,93%	14.350.612,12
27	2046	(10.278.402,18)	926.480,51	657.726,61	1.584.207,12	10,93%	14.494.118,24
28	2047	(9.281.695,19)	996.706,99	603.342,21	1.600.049,20	10,93%	14.639.059,42
29	2048	(8.210.481,01)	1.071.214,18	544.835,51	1.616.049,69	10,93%	14.785.450,02
30	2049	(7.060.226,07)	1.150.254,95	481.955,24	1.632.210,18	10,93%	14.933.304,52
31	2050	(5.826.129,05)	1.234.097,02	414.435,27	1.648.532,29	10,93%	15.082.637,56
32	2051	(4.503.105,22)	1.323.023,83	341.993,78	1.665.017,61	10,93%	15.233.463,94
33	2052	(3.085.769,71)	1.417.335,51	264.332,28	1.681.667,78	10,93%	15.385.798,58
34	2053	(1.568.419,93)	1.517.349,78	181.134,68	1.698.484,46	10,93%	15.539.656,56
35	2054	54.983,13	1.623.403,06	92.066,25	1.715.469,31	10,93%	15.695.053,13

* Custo Suplementar



5.3. CUSTO ADMINISTRATIVO E TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 860.781,11 (mês).

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

Data da Reavaliação Atuarial: 24/04/2020.

Custo Administrativo e Taxa de Administração

	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DO CUSTO ADMINISTRATIVO
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS (3)	15.872.236,32		317.444,73
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS (3)	1.197.943,94		23.958,88
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS (3)	291.411,86		5.828,24
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL (3)	17.361.592,12	2,00%	347.231,84
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL (4)	1.335.507,09		26.710,14

(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.



Para garantia do Equilíbrio Financeiro e Atuarial do RPPS, o **artigo 51, § 7º da Portaria MF 464/2018**, menciona que as contribuições relativas ao plano de custeio destinado ao financiamento do **custo administrativo** do RPPS **não são computadas para fins de verificação do limite previsto no art. 2º da Lei nº 9.717, de 1998.**

Art. 2º, Lei 9.717/1998 – 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, como a Legislação Municipal menciona que a Contribuição Normal dos Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas, destinada a cobrir os custos de todos os benefícios do RPPS é de 11,00% sobre a Folha de Remuneração, a alíquota mínima de Contribuição Normal do Ente deverá ser de 11,00%, mais a Taxa referente a Despesa Administrativa.

Assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal Total de 22,00% para 24,00% .

Custo Normal e Taxa de Administração (1)

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL	189.292,12	22,00%
Taxa de Administração	17.215,62	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa de ADM	206.507,74	24,00%

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



5.4.2. RATEIO DO 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.



Assim, conforme consta na Lei Municipal nº 1, de 01/04/2008 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%.

Nesse caso, conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição normal, para manutenção dos compromissos previdenciários e administrativos do Plano de Benefícios, será de 11,00% para o Segurado Ativo e 13,00% 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	94.685,92	11,00%
CUSTO NORMAL - ENTE FEDERATIVO	111.901,54	13,00%
CUSTO MENSAL TOTAL	206.587,47	24,00%

(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, 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 IPSSQ 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. 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%, uniforme a todos os Segurados.



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\$ 860.781,11 (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)	94.685,92	11,00%	-	-
Ente Público (1)	111.901,54	13,00%	108.043,15	12,55%
CUSTO MENSAL (Serv. Ativo + Ente)	206.587,47	24,00%	108.043,15	12,55%
(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.				
Aposentado (acima Teto) (2)	1117,89	11,00%	-	-
Pensionista (acima do Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
CUSTO MENSAL (Beneficiários)	1.117,89	11,00%	-	-
(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.				
CUSTO MENSAL FINAL	207.705,36		108.043,15	



5.5. RESULTADO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO (EXERCÍCIO)

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 860.781,11 (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)	94.685,92	1.230.916,99	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	1.117,89	14.532,62	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	111.901,54	1.454.720,08	13,00%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	108.043,15	1.404.561,00	12,55%
Total	315.748,51	4.104.730,69	36,55%

(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	97.164,75	1.263.141,75	11,29%
Folha de Pensionistas	27.294,65	354.830,45	3,17%
Folha de Benefícios Iminente (3)	85.081,07	1.106.053,88	9,88%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	26.710,14	347.231,84	3,10%
Total	236.250,61	3.071.257,92	27,45%

(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	79.497,91	1.033.472,77	9,11%

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



O Cenário abaixo, projeta o comportamento do Equilíbrio Financeiro do IPSSQ 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)	94.685,92	1.230.916,99	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	1.117,89	14.532,62	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	95.460,63	1.240.988,13	11,09%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	103.948,57	1.247.382,80	12,08%
Total	295.213,01	3.733.820,54	34,17%

(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	97.164,75	1.263.141,75	11,29%
Folha de Pensionistas	27.294,65	354.830,45	3,17%
Folha de Benefícios iminente (3)	85.081,07	1.106.053,88	9,88%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	26.710,14	347.231,84	3,10%
Total	236.250,61	3.071.257,92	27,45%

(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	58.962,40	662.562,62	6,72%



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		39.337.372,13	46.498.954,28
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	-	215,86
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	38.352.096,88	44.753.058,07
	(+) Crédito a Curto Prazo	394.110,10	472.702,48
	(+) Crédito a Longo Prazo	591.165,15	1.272.977,87
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(39.337.372,13)	(46.498.954,28)
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	(39.337.372,13)	(46.498.954,28)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(11.911.107,37)	(15.366.270,43)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(12.525.898,46)	(15.500.643,68)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	129.961,08	134.373,25
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	484.830,01	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(50.830.551,81)	(51.579.329,31)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(73.219.140,08)	(81.353.478,31)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	9.214.733,86	13.676.861,06
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	9.139.952,44	11.571.174,87
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	4.033.901,97	4.526.113,07
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	23.404.287,05	20.446.645,46
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	23.404.287,05	20.446.645,46
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		39.337.372,13	46.498.954,28
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	-	215,86
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	38.352.096,88	44.753.058,07
	(+) Crédito a Curto Prazo	394.110,10	472.702,48
	(+) Crédito a Longo Prazo	591.165,15	1.272.977,87
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(39.337.372,13)	(45.607.152,00)
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	(39.337.372,13)	(45.607.152,00)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(11.911.107,37)	(15.366.270,43)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(12.525.898,46)	(15.500.643,68)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	129.961,08	134.373,25
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	484.830,01	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(50.830.551,81)	(53.645.168,62)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(73.219.140,08)	(81.353.478,31)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	9.214.733,86	11.637.462,70
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	9.139.952,44	11.544.733,92
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	4.033.901,97	4.526.113,07
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	23.404.287,05	23.404.287,05
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	23.404.287,05	23.404.287,05
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.

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial (Plano de Custeio de Equilíbrio)

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	44.753.273,93	Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	(15.500.643,68)
Valor Presente Atuarial das Contribuições	25.382.409,18	Aposentadorias	(11.362.225,29)
Sobre Salários	25.248.035,93	Pensões	(4.138.418,39)
Geração Atual	25.248.035,93	Auxílios	-
Servidor	11.571.174,87	Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	(81.353.478,31)
Ente	13.676.861,06	Geração Atual	
Geração Futuras	-	Aposentadorias	(76.483.238,64)
Servidor	-	Programadas	(76.483.238,64)
Ente	-	Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	134.373,25	Pensões	(4.870.239,67)
Geração Atual	134.373,25	Servidores	(4.870.239,67)
Geração Futura	-	Aposentados	-
Compensação Previdenciária	4.526.113,07	Auxílios	-
Sobre Benefícios a Conceder	4.526.113,07	Gerações Futuras	
Sobre Benefícios Concedidos	-	Aposentadorias	-
Parcelamentos	1.745.680,35	Programadas	-
Déficit Atuarial	20.446.645,46	Por Invalidez	-
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL:	96.854.121,99	TOTAL:	(96.854.121,99)



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	(15.635.016,93)	(15.500.643,68)	-	134.373,25	-	-	-
1	(15.751.490,63)	(15.616.206,30)	-	135.284,33	-	-	-
2	(15.867.964,33)	(15.731.768,92)	-	136.195,41	-	-	-
3	(15.984.438,03)	(15.847.331,54)	-	137.106,49	-	-	-
4	(16.100.911,73)	(15.962.894,16)	-	138.017,57	-	-	-
5	(16.217.385,43)	(16.078.456,78)	-	138.928,65	-	-	-
6	(16.333.859,13)	(16.194.019,40)	-	139.839,73	-	-	-
7	(16.450.332,83)	(16.309.582,02)	-	140.750,81	-	-	-
8	(16.566.806,53)	(16.425.144,64)	-	141.661,89	-	-	-
9	(16.683.280,23)	(16.540.707,26)	-	142.572,97	-	-	-
10	(16.799.753,93)	(16.656.269,88)	-	143.484,05	-	-	-
11	(16.916.227,63)	(16.771.832,50)	-	144.395,13	-	-	-
12	(17.032.701,33)	(16.887.395,12)	-	145.306,21	-	-	-



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	(111.127.627,31)	(81.353.478,31)	13.676.861,06	11.571.174,87	4.526.113,07	-	20.446.645,46	(126.762.644,24)	(106.315.998,78)
1	(114.333.595,15)	(83.711.984,74)	14.356.242,40	11.618.664,73	4.646.703,27	-	20.446.645,46	(130.085.085,78)	(109.638.440,32)
2	(117.539.562,98)	(86.070.491,18)	15.035.623,73	11.666.154,60	4.767.293,47	-	20.446.645,46	(133.407.527,31)	(112.960.881,85)
3	(120.745.530,82)	(88.428.997,61)	15.715.005,07	11.713.644,46	4.887.883,68	-	20.446.645,46	(136.729.968,85)	(116.283.323,39)
4	(123.951.498,65)	(90.787.504,05)	16.394.386,40	11.761.134,33	5.008.473,88	-	20.446.645,46	(140.052.410,38)	(119.605.764,92)
5	(127.157.466,49)	(93.146.010,48)	17.073.767,74	11.808.624,19	5.129.064,08	-	20.446.645,46	(143.374.851,92)	(122.928.206,46)
6	(130.363.434,32)	(95.504.516,92)	17.753.149,07	11.856.114,06	5.249.654,28	-	20.446.645,46	(146.697.293,45)	(126.250.647,99)
7	(133.569.402,16)	(97.863.023,35)	18.432.530,41	11.903.603,92	5.370.244,48	-	20.446.645,46	(150.019.734,99)	(129.573.089,53)
8	(136.775.369,99)	(100.221.529,78)	19.111.911,74	11.951.093,78	5.490.834,68	-	20.446.645,46	(153.342.176,52)	(132.895.531,06)
9	(139.981.337,83)	(102.580.036,22)	19.791.293,08	11.998.583,65	5.611.424,89	-	20.446.645,46	(156.664.618,06)	(136.217.972,60)
10	(143.187.305,66)	(104.938.542,65)	20.470.674,41	12.046.073,51	5.732.015,09	-	20.446.645,46	(159.987.059,59)	(139.540.414,13)
11	(146.393.273,50)	(107.297.049,09)	21.150.055,75	12.093.563,38	5.852.605,29	-	20.446.645,46	(163.309.501,13)	(142.862.855,67)
12	(149.599.241,33)	(109.655.555,52)	21.829.437,08	12.141.053,24	5.973.195,49	-	20.446.645,46	(166.631.942,66)	(146.185.297,20)



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	(15.635.016,93)	(15.500.643,68)	-	134.373,25	-	-	-
1	(15.751.490,63)	(15.616.206,30)	-	135.284,33	-	-	-
2	(15.867.964,33)	(15.731.768,92)	-	136.195,41	-	-	-
3	(15.984.438,03)	(15.847.331,54)	-	137.106,49	-	-	-
4	(16.100.911,73)	(15.962.894,16)	-	138.017,57	-	-	-
5	(16.217.385,43)	(16.078.456,78)	-	138.928,65	-	-	-
6	(16.333.859,13)	(16.194.019,40)	-	139.839,73	-	-	-
7	(16.450.332,83)	(16.309.582,02)	-	140.750,81	-	-	-
8	(16.566.806,53)	(16.425.144,64)	-	141.661,89	-	-	-
9	(16.683.280,23)	(16.540.707,26)	-	142.572,97	-	-	-
10	(16.799.753,93)	(16.656.269,88)	-	143.484,05	-	-	-
11	(16.916.227,63)	(16.771.832,50)	-	144.395,13	-	-	-
12	(17.032.701,33)	(16.887.395,12)	-	145.306,21	-	-	-



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	(111.127.627,31)	(81.353.478,31)	13.676.861,06	11.571.174,87	4.526.113,07	-	20.446.645,46	(126.762.644,24)	(106.315.998,78)
1	(114.333.595,15)	(83.711.984,74)	14.356.242,40	11.618.664,73	4.646.703,27	-	20.446.645,46	(130.085.085,78)	(109.638.440,32)
2	(117.539.562,98)	(86.070.491,18)	15.035.623,73	11.666.154,60	4.767.293,47	-	20.446.645,46	(133.407.527,31)	(112.960.881,85)
3	(120.745.530,82)	(88.428.997,61)	15.715.005,07	11.713.644,46	4.887.883,68	-	20.446.645,46	(136.729.968,85)	(116.283.323,39)
4	(123.951.498,65)	(90.787.504,05)	16.394.386,40	11.761.134,33	5.008.473,88	-	20.446.645,46	(140.052.410,38)	(119.605.764,92)
5	(127.157.466,49)	(93.146.010,48)	17.073.767,74	11.808.624,19	5.129.064,08	-	20.446.645,46	(143.374.851,92)	(122.928.206,46)
6	(130.363.434,32)	(95.504.516,92)	17.753.149,07	11.856.114,06	5.249.654,28	-	20.446.645,46	(146.697.293,45)	(126.250.647,99)
7	(133.569.402,16)	(97.863.023,35)	18.432.530,41	11.903.603,92	5.370.244,48	-	20.446.645,46	(150.019.734,99)	(129.573.089,53)
8	(136.775.369,99)	(100.221.529,78)	19.111.911,74	11.951.093,78	5.490.834,68	-	20.446.645,46	(153.342.176,52)	(132.895.531,06)
9	(139.981.337,83)	(102.580.036,22)	19.791.293,08	11.998.583,65	5.611.424,89	-	20.446.645,46	(156.664.618,06)	(136.217.972,60)
10	(143.187.305,66)	(104.938.542,65)	20.470.674,41	12.046.073,51	5.732.015,09	-	20.446.645,46	(159.987.059,59)	(139.540.414,13)
11	(146.393.273,50)	(107.297.049,09)	21.150.055,75	12.093.563,38	5.852.605,29	-	20.446.645,46	(163.309.501,13)	(142.862.855,67)
12	(149.599.241,33)	(109.655.555,52)	21.829.437,08	12.141.053,24	5.973.195,49	-	20.446.645,46	(166.631.942,66)	(146.185.297,20)



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos	298	289	288	274
Servidores Inativos	45	50	50	57
Pensionistas	17	16	16	19
TOTAL	360	355	354	350

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-24	-8,1%
Com relação ano anterior	Redução	-14	-4,9%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	14	22,6%
Com relação ano anterior	Aumento	10	15,2%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos uma redução de Servidores Ativos, equivalente á -6,7% 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 4,8 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 3,6.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	43,5	44,2	45,7	46,0
Remuneração	2525,7	3379,7	2890,3	3141,5
Idade de Aposentadoria	57,5	57,7	59,0	58,2

Servidores Inativos

Idade	65,1	65,1	67,0	66,0
Benefício	1.690,4	1.623,9	1.663,6	1.704,6
Tempo de Aposentadoria	0,0	0,0	5,8	5,8

Pensionistas

Idade	57,1	59,3	60,6	61,8
Benefício	1.110,0	1.161,8	1.186,0	1.436,6
Tempo de Pensão	0,0	0,0	9,0	8,5

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.

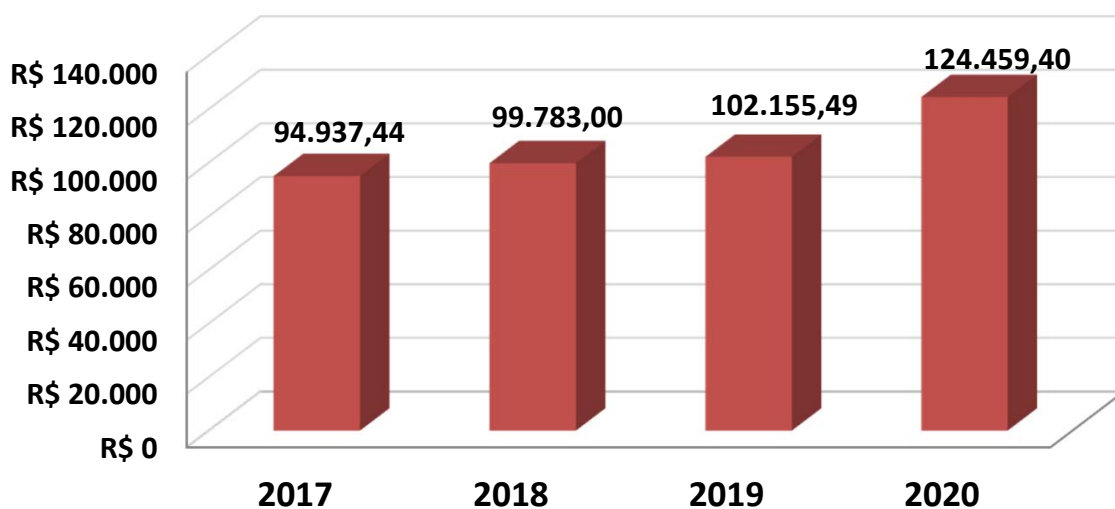
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade dos Pensionistas. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Pensionistas, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos (%)	82,8%	81,4%	81,4%	78,3%
Inativos e Pensionistas (%)	17,2%	18,6%	18,6%	21,7%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	4,8	4,4	4,4	3,6
Folha Mensal de Remuneração	752.649,66	976.730,41	832.419,74	860.781,11
Folha Mensal de Benefícios	94.937,44	99.783,00	102.155,49	124.459,40
Mulheres (%)	0,0%	0,0%	63,2%	63,1%
Casados (%)	0,0%	0,0%	62,8%	72,6%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	0,0%	0,0%	29,2%	24,1%

Folha Mensal de Benefícios



**6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS**

Segurado	2017	2018	2019	2020
ATIVOS DO PLANO	29.168.904,39	33.972.007,39	39.337.372,13	46.498.954,28
Ativos Líquidos	0,00	0,00	38.352.096,88	44.753.273,93
Créditos á Receber	0,00	0,00	985.275,25	1.745.680,35
RESERVA MATEMÁTICA	(69.070.224,13)	(73.464.187,94)	(67.260.391,16)	(71.471.712,81)
(+) Benefícios Concedido	(13.757.951,09)	(14.316.935,08)	(12.395.937,38)	(15.366.270,43)
(+) Benefícios a Conceder	(55.312.273,04)	(59.147.252,86)	(54.864.453,78)	(56.105.442,38)
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(39.901.319,74)	(39.492.180,55)	(27.923.019,03)	(24.972.758,53)
(+) Compensação a Receber	8.511.436,61	8.826.809,34	4.518.731,98	4.526.113,07
(-) Compensação a Pagar	-	-	-	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(31.389.883,13)	(30.665.371,21)	(23.404.287,05)	(20.446.645,46)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	17.330.049,89	59,4%
Com relação ano anterior	Aumento	7.161.582,15	18,2%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-2.401.488,68	3,5%
Com relação ano anterior	Redução	-4.211.321,65	6,3%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

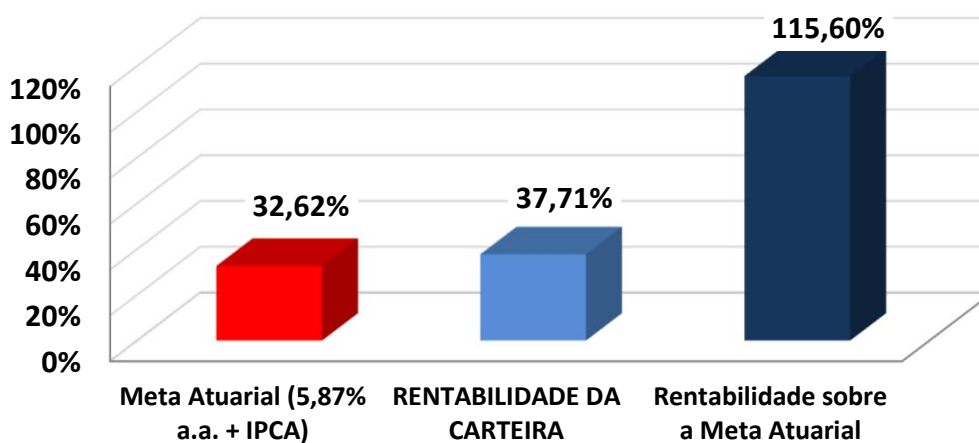
Custos	2017	2018	2019	2020
Custo Normal + Taxa ADM	20,00%	20,00%	22,09%	24,00%
Custo Suplementar	0,00%	0,00%	11,53%	12,55%
Custo Mensal	20,00%	20,00%	33,62%	36,55%

Custo Ente Público	9,00%	9,00%	22,62%	25,55%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	20,00%	20,00%	33,62%	36,55%

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	11,77%	9,23%	12,80%	37,71%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	129,20%	92,76%	121,33%	115,60%

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 63,1% 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	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
IBGE 2018 Ambos	23,53%	(15.333.203,85)	(50.369.082,52)	(19.203.332,09)

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	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
IBGE 2017 - Masculino e IBGE 2017 - Feminino	23,97%	(15.314.488,50)	(51.404.453,02)	(20.219.987,24)
IBGE 2016 - Masculino e IBGE 2016 - Feminino	23,96%	(15.265.911,90)	(51.233.666,38)	(20.000.624,00)
IBGE 2010 - Masculino e IBGE 2010 - Feminino	23,83%	(14.954.305,81)	(49.642.440,82)	(18.097.792,35)

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%	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
1,25%	24,85%	(15.366.270,43)	(53.957.425,72)	(22.824.741,87)
1,50%	25,76%	(15.366.270,43)	(56.506.871,21)	(25.374.187,36)
1,70%	26,75%	(15.366.270,43)	(59.240.670,31)	(28.107.986,46)

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

7.3. TAXA REAL DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS

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

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



VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TAXA DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS

TAXA DE CRESCIMENTO DOS BENEFÍCIOS	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
0,00%	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
0,50%	25,21%	(16.029.949,25)	(54.582.269,45)	(24.113.264,42)
1,00%	26,52%	(16.742.088,91)	(57.878.510,56)	(28.121.645,19)
1,50%	27,97%	(17.507.541,59)	(61.491.079,31)	(32.499.666,62)

A Taxa Real de Crescimento dos Benefícios desta Reavaliação Atuarial é de 0,00%.

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%	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
6,00%	23,51%	(15.210.377,74)	(50.326.266,02)	(19.037.689,48)
5,85%	24,07%	(15.390.522,27)	(51.775.913,50)	(20.667.481,49)
5,80%	24,27%	(15.451.469,28)	(52.271.913,88)	(21.224.428,88)
5,75%	24,44%	(15.512.873,46)	(52.774.482,58)	(21.788.401,76)
0,00%	69,13%	(27.553.143,31)	(169.688.675,88)	(150.742.864,91)

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

7.5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

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

O artigo 36 da Portaria MF 464/2018, estabelece que a compensação, em relação aos Benefícios Concedidos, seja 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.



Assim, em uma visão conservadora, enquanto não for estabelecido o controle para a verificação do recebimento da Compensação Previdenciária, de forma individual, os valores estimados para os Benefícios Concedidos, foram excluídas da 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%	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
10,00%	24,00%	(14.241.410,13)	(51.579.329,31)	(19.321.785,16)

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%	24,00%	(15.366.270,43)	(51.579.329,31)	(20.446.645,46)
0,00%	26,07%	(15.366.270,43)	(57.456.872,85)	(26.324.189,00)
0,50%	25,00%	(15.366.270,43)	(54.402.791,70)	(23.270.107,85)

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 22,00%, sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos de R\$ 860.781,11, além de um Déficit Atuarial de R\$ (20.446.645,46).

8.4. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

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



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

8.5. CONTRIBUIÇÃO DOS INATIVOS E PENSIONISTAS

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

8.6. DURAÇÃO DO PASSIVO

Conforme o artigo 2º da I.N. SPREV 002/2018, a Duração do Passivo do Fluxo Atuarial do é de 19,3 anos.



8.7. ATIVOS GARANTIDORES

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

ATIVOS GARANTIDORES

SEGMENTO	Valores (R\$)		
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	40.817.509,24		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	3.935.548,83		
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	215,86		
TOTAL (1)	44.753.273,93		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	709.058,80	38	18.659,44
Créditos de parcelamento (2)	1.036.621,55	50	20.732,43
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)	1.745.680,35		
TOTAL (3) = (1) + (2)	46.498.954,28		



8.8. META ATUARIAL

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

Assim, a Taxa de Juros Parâmetro do , baseado na Duração do Passivo (calculado sobre o Fluxo Atuarial do exercício anterior) é de 5,87%, 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	11,77%	9,11%	129,20%
2018	9,23%	9,95%	92,76%
2019	12,80%	10,55%	121,33%
ACUMULADO	37,71%	32,62%	115,60%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,77%, 9,23% e 12,80% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 37,71%

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, 115,60% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 5,09%.



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 98% dos Servidores Ativos	268	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 20 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 98% dos Servidores Ativos	268	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 20 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Nenhuma		Nenhuma
Número de Dependentes	Nenhuma	0	Nenhuma



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	173	101	7.360,44	6.518,27	45,6	46,6	56,3	61,4	274	860.781,11
Professores	53	17	4.519,26	3.988,29	44,7	43,8	54,8	59,1	70	307.321,84
Não Professores	120	84	2.841,18	2.529,98	46,1	47,2	57,0	61,9	204	553.459,27
APOSENTADOS	34	23	1.438,78	2.097,67	63,5	69,6			57	94.555,95
Tempo de Contribuição	5	3	2.657,03	1.520,16	61,4	63,3			8	15.236,82
Idade	17	13	1.002,34	2.586,53	69,0	73,1			30	50.664,68
Compulsória	0	1	-	1.968,52	0,0	76,0			1	1.968,52
Invalidez	12	6	1.549,46	1.348,75	56,7	64,2			18	26.685,93
PENSIONISTAS	17	2	1.487,53	1.003,32	63,1	51,0			19	27.294,65
TOTAL	224	126							350	982.631,71
	350									



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 24,1% 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 36,9%, 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, 73,0% 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\$ (20.446.645,46).

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\$ (20.446.645,46), 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		(20.446.645,46)					
1	2020	(20.242.302,55)	204.342,91	1.200.218,09	1.404.561,00	12,55%	11.190.154,47
2	2021	(20.195.210,99)	47.091,56	1.188.223,16	1.235.314,72	10,93%	11.302.056,01
3	2022	(20.133.002,00)	62.208,98	1.185.458,88	1.247.667,87	10,93%	11.415.076,57
4	2023	(20.054.664,67)	78.337,33	1.181.807,22	1.260.144,55	10,93%	11.529.227,34
5	2024	(19.959.127,49)	95.537,18	1.177.208,82	1.272.745,99	10,93%	11.644.519,61
6	2025	(19.845.254,82)	113.872,67	1.171.600,78	1.285.473,45	10,93%	11.760.964,81
7	2026	(19.711.843,09)	133.411,73	1.164.916,46	1.298.328,19	10,93%	11.878.574,46
8	2027	(19.557.616,81)	154.226,28	1.157.085,19	1.311.311,47	10,93%	11.997.360,20
9	2028	(19.381.224,34)	176.392,48	1.148.032,11	1.324.424,58	10,93%	12.117.333,80
10	2029	(19.181.233,37)	199.990,96	1.137.677,87	1.337.668,83	10,93%	12.238.507,14
11	2030	(18.956.126,25)	225.107,12	1.125.938,40	1.351.045,52	10,93%	12.360.892,21
12	2031	(18.704.294,89)	251.831,36	1.112.724,61	1.364.555,97	10,93%	12.484.501,14
13	2032	(18.424.035,47)	280.259,42	1.097.942,11	1.378.201,53	10,93%	12.609.346,15
14	2033	(18.113.542,80)	310.492,67	1.081.490,88	1.391.983,55	10,93%	12.735.439,61
15	2034	(17.770.904,38)	342.638,42	1.063.264,96	1.405.903,38	10,93%	12.862.794,00
16	2035	(17.394.094,05)	376.810,33	1.043.152,09	1.419.962,42	10,93%	12.991.421,94
17	2036	(16.980.965,33)	413.128,72	1.021.033,32	1.434.162,04	10,93%	13.121.336,16
18	2037	(16.529.244,33)	451.721,00	996.782,66	1.448.503,66	10,93%	13.252.549,53
19	2038	(16.036.522,27)	492.722,06	970.266,64	1.462.988,70	10,93%	13.385.075,02
20	2039	(15.500.247,54)	536.274,73	941.343,86	1.477.618,59	10,93%	13.518.925,77
21	2040	(14.917.717,30)	582.530,24	909.864,53	1.492.394,77	10,93%	13.654.115,03
22	2041	(14.286.068,58)	631.648,72	875.670,01	1.507.318,72	10,93%	13.790.656,18
23	2042	(13.602.268,90)	683.799,68	838.592,23	1.522.391,91	10,93%	13.928.562,74
24	2043	(12.863.106,26)	739.162,64	798.453,18	1.537.615,83	10,93%	14.067.848,37
25	2044	(12.065.178,61)	797.927,65	755.064,34	1.552.991,98	10,93%	14.208.526,85
26	2045	(11.204.882,69)	860.295,92	708.225,98	1.568.521,90	10,93%	14.350.612,12
27	2046	(10.278.402,18)	926.480,51	657.726,61	1.584.207,12	10,93%	14.494.118,24
28	2047	(9.281.695,19)	996.706,99	603.342,21	1.600.049,20	10,93%	14.639.059,42
29	2048	(8.210.481,01)	1.071.214,18	544.835,51	1.616.049,69	10,93%	14.785.450,02
30	2049	(7.060.226,07)	1.150.254,95	481.955,24	1.632.210,18	10,93%	14.933.304,52
31	2050	(5.826.129,05)	1.234.097,02	414.435,27	1.648.532,29	10,93%	15.082.637,56
32	2051	(4.503.105,22)	1.323.023,83	341.993,78	1.665.017,61	10,93%	15.233.463,94
33	2052	(3.085.769,71)	1.417.335,51	264.332,28	1.681.667,78	10,93%	15.385.798,58
34	2053	(1.568.419,93)	1.517.349,78	181.134,68	1.698.484,46	10,93%	15.539.656,56
35	2054	54.983,13	1.623.403,06	92.066,25	1.715.469,31	10,93%	15.695.053,13

* 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 22,00%.

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 22,00% para 24,00% .



8.13.2. CUSTO NORMAL E LEGISLAÇÃO

Conforme consta na Lei Municipal nº 1, de 01/04/2008 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\$ (20.446.645,46), 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 12,55%".



Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 36,55% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

8.13.4. PLANO DE CUSTEIO RATEADO ENTRE O ENTE E SEGURADOS

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 36,55%, equivalente a 24,00% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração, e, 12,55% de Custo Suplementar sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos, conforme descrito no Plano de Custeio e no Plano de Amortização, Indicado nesta Reavaliação Atuarial.

O Custo Mensal de 36,55%, será rateado entre o Ente Federativo e o Segurado, sendo 11,00% de Custo Normal para os Servidores Ativos e 13,00% de Custo Normal para o Ente, já incluso a Taxa de Administração. O Custo Suplementar de 12,55% 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

SETE QUEDAS - MS

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Ano-Calendário

2.020

Data-base

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

24 de abril 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 274 Servidores Ativos, 57 Servidores Inativos e 19 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 2034, 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 2046.

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.

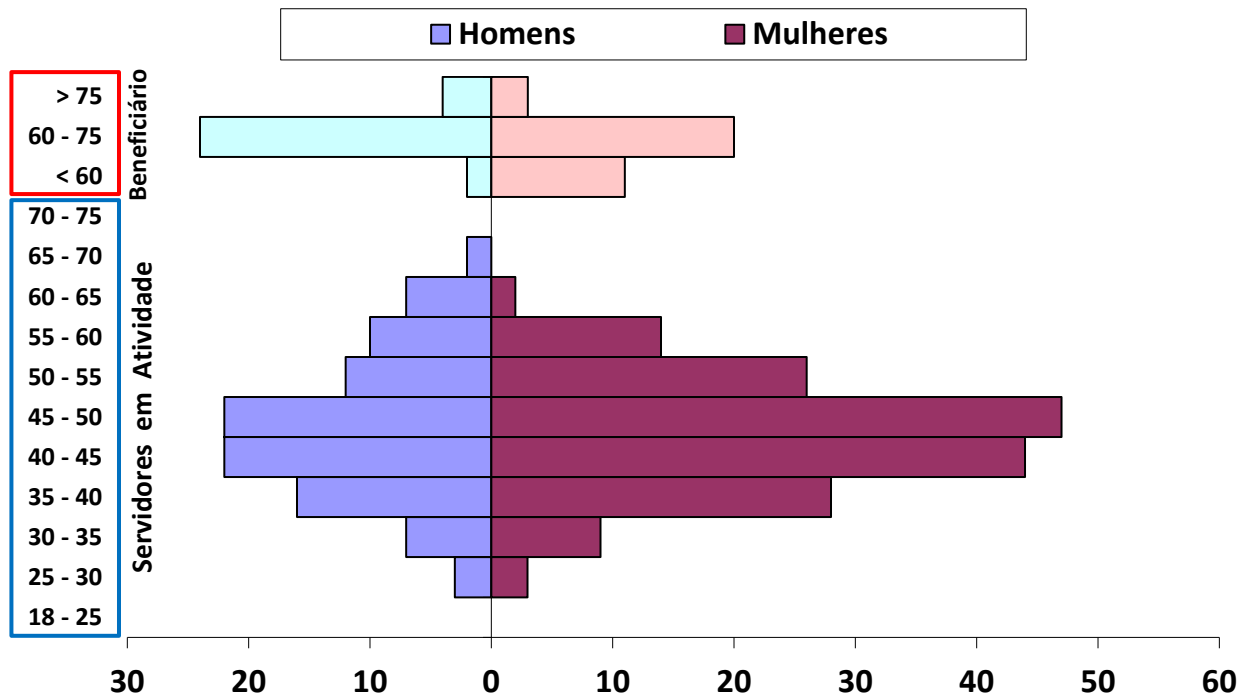
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de SETE QUEDAS - 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 Ativos, 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\$ 44.753.273,93

Contribuintes	Plano de Equilíbrio % de Contribuição	Plano Vigente % de Contribuição
Ente Federativo (Patronal)	13,00%	11,09%
Especial ou Suplementar	12,55%	11,53%
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	860.781,11	274	3.141,54
Aposentados por Tempo de Contribuição	15.236,82	6	2.539,47
Aposentados por Idade	50.664,68	30	1.688,82
Aposentados Compulsórios	1.968,52	1	1.968,52
Aposentados por Invalidez	26.685,93	18	1.482,55
Pensionistas	27.294,65	19	1.436,56
Total	982.631,71	348	

Outras Hipóteses

Utilizado

Taxa de Juros Atuarial 5,87%
Taxa de Inflação 99,46%
Crescimento Salarial Anual 1,00%
Crescimento Real de Benefício 0,00%
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	252	1.146.840	1.355.356	1.404.561	2.736.200	602.020	7.244.978	98	2.028.064	364.333	-	256.364	2.648.762	49.349.490,05
2021	246	1.120.719	1.324.487	1.235.315	2.971.281	602.020	7.253.822	103	2.383.470	371.614	-	258.869	3.013.953	53.589.358,97
2022	237	1.088.662	1.286.601	1.247.668	3.192.788	602.020	7.417.740	112	2.787.633	373.885	-	261.169	3.422.687	57.584.411,27
2023	231	1.068.763	1.263.083	1.260.145	3.396.986	415.426	7.404.403	118	3.080.963	377.094	-	263.482	3.721.538	61.267.275,48
2024	228	1.070.376	1.264.990	1.272.746	3.593.720	170.782	7.372.614	120	3.178.672	379.916	-	265.786	3.824.373	64.815.516,99
2025	215	1.006.330	1.189.299	1.285.473	3.751.113	129.318	7.361.532	133	3.871.752	383.006	-	268.064	4.522.822	67.654.226,46
2026	200	942.222	1.113.535	1.298.328	3.869.413	129.318	7.352.815	149	4.562.795	386.098	-	270.291	5.219.184	69.787.857,26
2027	193	912.335	1.078.215	1.311.311	3.969.065	129.318	7.400.244	155	4.940.986	389.458	-	272.488	5.602.932	71.585.169,28
2028	181	843.166	996.469	1.324.425	4.023.048	129.318	7.316.425	166	5.675.377	392.770	-	274.666	6.342.813	72.558.781,95
2029	167	798.705	943.924	1.337.669	4.045.235	129.318	7.254.850	180	6.182.016	395.886	-	276.777	6.854.680	72.958.952,72
2030	151	719.977	850.882	1.351.046	4.011.987	129.318	7.063.208	195	6.984.963	399.317	-	278.590	7.662.871	72.359.290,20
2031	140	688.999	814.272	1.364.556	3.951.820	129.318	6.948.965	205	7.350.938	402.830	-	280.348	8.034.115	71.274.139,65
2032	124	614.895	726.694	1.378.202	3.833.919	129.318	6.683.026	221	8.120.635	406.493	-	282.342	8.809.469	69.147.696,07
2033	111	556.716	657.937	1.391.984	3.666.864	129.318	6.402.818	232	8.721.391	410.532	-	283.860	9.415.782	66.134.732,04
2034	98	483.162	571.009	1.405.903	3.436.513	129.318	6.025.905	245	9.479.755	414.963	-	285.742	10.180.460	61.980.177,32
2035	85	411.196	485.959	1.419.962	3.142.834	129.318	5.589.269	256	10.179.897	419.347	-	286.748	10.885.992	56.683.454,53
2036	74	358.870	424.119	1.434.162	2.795.332	129.318	5.141.801	264	10.711.642	409.948	-	287.681	11.409.271	50.415.985,08
2037	68	315.560	372.934	1.448.504	2.398.628	129.318	4.664.943	265	11.144.934	386.867	-	288.011	11.819.811	43.261.117,04
2038	60	293.050	346.332	1.462.989	1.981.754	129.318	4.213.443	266	11.058.318	391.488	-	282.278	11.732.084	35.742.475,59

.....



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	53	254.167	300.379	1.477.619	1.516.268	129.318	3.677.749	268	11.422.771	368.359	-	282.035	12.073.164	27.347.060,43
2040	43	207.017	244.656	1.492.395	1.004.828	129.318	3.078.213	272	11.675.884	348.418	-	278.125	12.302.427	18.122.846,35
2041	36	160.551	189.743	1.507.319	434.539	129.318	2.421.469	273	12.089.338	339.957	-	277.777	12.707.073	7.837.242,72
2042	32	149.257	176.395	1.522.392	-	129.318	1.977.361	268	12.059.923	343.088	-	275.198	12.678.208	(2.863.604,54)
2043	28	127.750	150.977	1.537.616	-	129.318	1.945.661	268	12.258.129	318.907	-	274.768	12.851.803	(13.769.746,70)
2044	23	111.040	131.230	1.552.992	-	129.318	1.924.580	268	12.393.593	309.191	-	274.245	12.977.029	(24.822.195,62)
2045	19	97.567	115.306	1.568.522	-	129.318	1.910.713	266	12.495.074	280.091	-	273.243	13.048.408	(35.959.890,49)
2046	13	57.670	68.156	1.584.207	-	129.318	1.839.351	271	12.834.924	286.910	-	272.922	13.394.756	(47.515.295,62)
2047	12	55.719	65.849	1.600.049	-	129.318	1.850.935	268	12.864.732	251.199	-	272.449	13.388.381	(59.052.742,04)
2048	9	49.240	58.193	1.616.050	-	129.318	1.852.801	260	12.636.327	255.868	-	266.797	13.158.992	(70.358.932,72)
2049	7	33.733	39.866	1.632.210	-	129.318	1.835.127	254	12.654.795	236.122	-	263.952	13.154.868	(81.678.673,68)
2050	4	26.041	30.776	1.648.532	-	129.318	1.834.666	239	11.810.732	237.639	-	245.702	12.294.074	(92.138.081,04)
2051	3	8.885	10.501	1.665.018	-	129.318	1.813.721	243	12.104.788	245.167	-	248.615	12.598.570	(102.922.929,96)
2052	2	6.325	7.475	1.681.668	-	129.318	1.824.786	237	11.987.366	187.529	-	244.648	12.419.543	(113.517.687,11)
2053	1	3.713	4.388	1.698.484	-	129.318	1.835.904	232	11.781.352	193.859	-	240.179	12.215.390	(123.897.173,77)
2054	1	3.750	4.432	1.715.469	-	129.318	1.852.970	221	11.218.028	194.433	-	228.931	11.641.391	(133.685.595,37)
2055	-	-	-	-	-	-	-	215	11.066.365	199.682	-	225.321	11.491.369	(145.176.964,03)
2056	-	-	-	-	-	-	-	198	10.494.151	182.456	-	213.532	10.890.139	(156.067.102,83)
2057	-	-	-	-	-	-	-	189	10.176.410	186.004	-	207.248	10.569.663	(166.636.765,36)

.....



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	-	-	-	-	-	-	-	178	9.624.574	186.975	-	196.231	10.007.780	(176.644.545,67)
2059	-	-	-	-	-	-	-	165	9.000.345	133.628	-	182.679	9.316.653	(185.961.198,45)
2060	-	-	-	-	-	-	-	149	8.196.791	130.831	-	166.552	8.494.174	(194.455.372,46)
2061	-	-	-	-	-	-	-	131	7.384.572	125.708	-	150.206	7.660.486	(202.115.857,99)
2062	-	-	-	-	-	-	-	117	6.705.518	122.839	-	136.567	6.964.923	(209.080.781,45)
2063	-	-	-	-	-	-	-	106	6.197.245	121.785	-	126.381	6.445.410	(215.526.191,78)
2064	-	-	-	-	-	-	-	96	5.639.940	121.867	-	115.236	5.877.043	(221.403.235,10)
2065	-	-	-	-	-	-	-	79	4.616.342	116.068	-	94.648	4.827.058	(226.230.293,43)
2066	-	-	-	-	-	-	-	68	3.796.844	113.974	-	78.216	3.989.035	(230.219.328,33)
2067	-	-	-	-	-	-	-	54	3.063.388	107.377	-	63.415	3.234.180	(233.453.508,31)
2068	-	-	-	-	-	-	-	50	2.726.585	111.025	-	56.752	2.894.363	(236.347.871,28)
2069	-	-	-	-	-	-	-	41	2.256.383	107.087	-	47.269	2.410.740	(238.758.611,54)
2070	-	-	-	-	-	-	-	33	1.793.083	105.968	-	37.981	1.937.032	(240.695.643,35)
2071	-	-	-	-	-	-	-	24	1.284.450	102.219	-	27.733	1.414.402	(242.110.045,73)
2072	-	-	-	-	-	-	-	20	1.040.760	105.370	-	22.923	1.169.053	(243.279.098,39)
2073	-	-	-	-	-	-	-	15	794.858	103.515	-	17.967	916.340	(244.195.438,64)
2074	-	-	-	-	-	-	-	12	630.471	104.999	-	14.709	750.179	(244.945.617,74)
2075	-	-	-	-	-	-	-	10	590.781	85.995	-	13.536	690.312	(245.635.929,87)
2076	-	-	-	-	-	-	-	5	297.045	83.059	-	7.602	387.706	(246.023.636,20)

.....



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	-	-	-	-	-	-	-	4	234.431	89.101	-	6.471	330.003	(246.353.639,60)
2078	-	-	-	-	-	-	-	3	192.595	2.376	-	3.899	198.870	(246.552.509,69)
2079	-	-	-	-	-	-	-	2	128.920	1.684	-	2.612	133.216	(246.685.725,65)
2080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(246.685.725,65)



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	252	1.146.840	1.156.223	1.371.866	2.722.592	602.020	6.999.541	98	2.028.064	364.333	-	256.364	2.648.762	49.104.053,35
2021	246	1.120.719	1.129.889	1.499.803	2.960.977	602.020	7.313.408	103	2.383.470	371.614	-	258.869	3.013.953	53.403.507,88
2022	237	1.088.662	1.097.570	1.631.269	3.193.300	602.020	7.612.821	112	2.787.633	373.885	-	261.169	3.422.687	57.593.641,48
2023	231	1.068.763	1.077.507	2.842.516	3.479.520	415.426	8.883.731	118	3.080.963	377.094	-	263.482	3.721.538	62.755.834,56
2024	228	1.070.376	1.079.134	2.885.154	3.764.836	170.782	8.970.283	120	3.178.672	379.916	-	265.786	3.824.373	67.901.744,39
2025	215	1.006.330	1.014.563	2.928.431	4.018.459	129.318	9.097.100	133	3.871.752	383.006	-	268.064	4.522.822	72.476.022,05
2026	200	942.222	949.931	2.972.357	4.241.114	129.318	9.234.942	149	4.562.795	386.098	-	270.291	5.219.184	76.491.779,39
2027	193	912.335	919.800	3.016.943	4.453.407	129.318	9.431.803	155	4.940.986	389.458	-	272.488	5.602.932	80.320.649,88
2028	181	843.166	850.065	3.062.197	4.629.234	129.318	9.513.979	166	5.675.377	392.770	-	274.666	6.342.813	83.491.816,48
2029	167	798.705	805.240	3.108.130	4.782.790	129.318	9.624.182	180	6.182.016	395.886	-	276.777	6.854.680	86.261.318,42
2030	151	719.977	725.868	3.154.752	4.891.375	129.318	9.621.289	195	6.984.963	399.317	-	278.590	7.662.871	88.219.736,05
2031	140	688.999	694.637	3.202.073	4.983.668	129.318	9.698.694	205	7.350.938	402.830	-	280.348	8.034.115	89.884.315,03
2032	124	614.895	619.925	3.250.104	5.029.949	129.318	9.644.191	221	8.120.635	406.493	-	282.342	8.809.469	90.719.036,67
2033	111	556.716	561.271	3.298.856	5.039.361	129.318	9.585.521	232	8.721.391	410.532	-	283.860	9.415.782	90.888.775,41
2034	98	483.162	487.115	3.348.339	4.998.672	129.318	9.446.604	245	9.479.755	414.963	-	285.742	10.180.460	90.154.920,07
2035	85	411.196	414.560	3.398.564	4.908.645	129.318	9.262.282	256	10.179.897	419.347	-	286.748	10.885.992	88.531.210,09
2036	74	358.870	361.806	3.449.545	4.779.441	129.318	9.078.980	264	10.711.642	409.948	-	287.681	11.409.271	86.200.919,18
2037	68	315.560	318.142	3.501.285	4.616.486	129.318	8.880.790	265	11.144.934	386.867	-	288.011	11.819.811	83.261.897,58
2038	60	293.050	295.448	3.553.804	4.449.544	129.318	8.721.164	266	11.058.318	391.488	-	282.278	11.732.084	80.250.977,53

.....



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	53	254.167	256.246	-	4.039.590	129.318	4.679.320	268	11.422.771	368.359	-	282.035	12.073.164	72.857.133,46
2040	43	207.017	208.711	-	3.586.555	129.318	4.131.600	272	11.675.884	348.418	-	278.125	12.302.427	64.686.306,68
2041	36	160.551	161.865	-	3.077.698	129.318	3.529.432	273	12.089.338	339.957	-	277.777	12.707.073	55.508.665,86
2042	32	149.257	150.478	-	2.539.333	129.318	2.968.386	268	12.059.923	343.088	-	275.198	12.678.208	45.798.843,51
2043	28	127.750	128.795	-	1.956.641	129.318	2.342.505	268	12.258.129	318.907	-	274.768	12.851.803	35.289.544,88
2044	23	111.040	111.949	-	1.330.425	129.318	1.682.732	268	12.393.593	309.191	-	274.245	12.977.029	23.995.248,43
2045	19	97.567	98.365	-	661.672	129.318	986.922	266	12.495.074	280.091	-	273.243	13.048.408	11.933.762,19
2046	13	57.670	58.142	-	-	129.318	245.130	271	12.834.924	286.910	-	272.922	13.394.756	(1.215.863,74)
2047	12	55.719	56.175	-	-	129.318	241.211	268	12.864.732	251.199	-	272.449	13.388.381	(14.363.034,14)
2048	9	49.240	49.643	-	-	129.318	228.201	260	12.636.327	255.868	-	266.797	13.158.992	(27.293.824,44)
2049	7	33.733	34.009	-	-	129.318	197.059	254	12.654.795	236.122	-	263.952	13.154.868	(40.251.632,86)
2050	4	26.041	26.254	-	-	129.318	181.612	239	11.810.732	237.639	-	245.702	12.294.074	(52.364.094,14)
2051	3	8.885	8.958	-	-	129.318	147.161	243	12.104.788	245.167	-	248.615	12.598.570	(64.815.503,46)
2052	2	6.325	6.377	-	-	129.318	142.020	237	11.987.366	187.529	-	244.648	12.419.543	(77.093.026,70)
2053	1	3.713	3.744	-	-	129.318	136.775	232	11.781.352	193.859	-	240.179	12.215.390	(89.171.642,59)
2054	1	3.750	3.781	-	-	129.318	136.849	221	11.218.028	194.433	-	228.931	11.641.391	(100.676.184,72)
2055	-	-	-	-	-	-	-	215	11.066.365	199.682	-	225.321	11.491.369	(112.167.553,37)
2056	-	-	-	-	-	-	-	198	10.494.151	182.456	-	213.532	10.890.139	(123.057.692,18)
2057	-	-	-	-	-	-	-	189	10.176.410	186.004	-	207.248	10.569.663	(133.627.354,70)

.....



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	-	-	-	-	-	-	-	178	9.624.574	186.975	-	196.231	10.007.780	(143.635.135,02)
2059	-	-	-	-	-	-	-	165	9.000.345	133.628	-	182.679	9.316.653	(152.951.787,79)
2060	-	-	-	-	-	-	-	149	8.196.791	130.831	-	166.552	8.494.174	(161.445.961,80)
2061	-	-	-	-	-	-	-	131	7.384.572	125.708	-	150.206	7.660.486	(169.106.447,34)
2062	-	-	-	-	-	-	-	117	6.705.518	122.839	-	136.567	6.964.923	(176.071.370,80)
2063	-	-	-	-	-	-	-	106	6.197.245	121.785	-	126.381	6.445.410	(182.516.781,13)
2064	-	-	-	-	-	-	-	96	5.639.940	121.867	-	115.236	5.877.043	(188.393.824,45)
2065	-	-	-	-	-	-	-	79	4.616.342	116.068	-	94.648	4.827.058	(193.220.882,78)
2066	-	-	-	-	-	-	-	68	3.796.844	113.974	-	78.216	3.989.035	(197.209.917,68)
2067	-	-	-	-	-	-	-	54	3.063.388	107.377	-	63.415	3.234.180	(200.444.097,65)
2068	-	-	-	-	-	-	-	50	2.726.585	111.025	-	56.752	2.894.363	(203.338.460,63)
2069	-	-	-	-	-	-	-	41	2.256.383	107.087	-	47.269	2.410.740	(205.749.200,88)
2070	-	-	-	-	-	-	-	33	1.793.083	105.968	-	37.981	1.937.032	(207.686.232,70)
2071	-	-	-	-	-	-	-	24	1.284.450	102.219	-	27.733	1.414.402	(209.100.635,08)
2072	-	-	-	-	-	-	-	20	1.040.760	105.370	-	22.923	1.169.053	(210.269.687,74)
2073	-	-	-	-	-	-	-	15	794.858	103.515	-	17.967	916.340	(211.186.027,99)
2074	-	-	-	-	-	-	-	12	630.471	104.999	-	14.709	750.179	(211.936.207,09)
2075	-	-	-	-	-	-	-	10	590.781	85.995	-	13.536	690.312	(212.626.519,22)
2076	-	-	-	-	-	-	-	5	297.045	83.059	-	7.602	387.706	(213.014.225,54)

.....



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	-	-	-	-	-	-	-	4	234.431	89.101	-	6.471	330.003	(213.344.228,95)
2078	-	-	-	-	-	-	-	3	192.595	2.376	-	3.899	198.870	(213.543.099,04)
2079	-	-	-	-	-	-	-	2	128.920	1.684	-	2.612	133.216	(213.676.315,00)
2080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(213.676.315,00)



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 *	2034	2039
Insolvência Financeira **	2046	2054

*Despesas maiores que as Receitas.

** Fim do Patrimônio Líquido do RPPS.



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,87% 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	274	1.230.875	1.454.670	1.404.561	2.734.681	602.020	7.426.807	98	2.028.375	364.717	-	464.895	2.857.986	49.322.095,25
2021	274	1.242.744	1.468.697	1.235.315	2.973.279	602.020	7.522.055	103	2.383.922	372.176	-	462.656	3.218.755	53.625.395,56
2022	274	1.254.532	1.482.628	1.247.668	3.204.441	602.020	7.791.289	112	2.788.256	374.719	-	459.137	3.622.112	57.794.572,24
2023	274	1.266.227	1.496.450	1.260.145	3.423.094	415.426	7.861.341	118	3.081.802	378.121	-	457.840	3.917.762	61.738.150,70
2024	274	1.277.891	1.510.235	1.272.746	3.636.395	170.782	7.868.049	120	3.179.516	381.046	-	460.439	4.021.001	65.585.198,76
2025	274	1.289.574	1.524.042	1.285.473	3.821.661	129.318	8.050.068	133	3.872.884	384.672	-	451.089	4.708.644	68.926.622,95
2026	274	1.300.991	1.537.535	1.298.328	3.979.775	129.318	8.245.947	149	4.564.218	388.341	-	441.677	5.394.236	71.778.333,83
2027	274	1.312.154	1.550.727	1.311.311	4.127.114	129.318	8.430.624	155	4.942.599	392.198	-	438.454	5.773.252	74.435.705,67
2028	274	1.323.234	1.563.822	1.324.425	4.242.558	129.318	8.583.355	167	5.677.270	395.907	-	428.069	6.501.246	76.517.814,78
2029	274	1.334.024	1.576.573	1.337.669	4.337.319	129.318	8.714.902	180	6.184.277	399.423	-	422.112	7.005.812	78.226.905,01
2030	274	1.344.640	1.589.120	1.351.046	4.393.143	129.318	8.807.267	195	6.987.501	403.299	-	409.626	7.800.425	79.233.747,02
2031	274	1.354.921	1.601.270	1.364.556	4.432.856	129.318	8.882.920	205	7.353.689	407.220	-	405.763	8.166.672	79.949.995,04
2032	274	1.365.028	1.613.215	1.378.202	4.432.195	129.318	8.917.958	221	8.123.647	411.921	-	394.309	8.929.878	79.938.075,49
2033	274	1.374.856	1.624.830	1.391.984	4.398.536	129.318	8.919.524	233	8.724.679	416.641	-	385.269	9.526.589	79.331.010,37
2034	274	1.384.432	1.636.146	1.405.903	4.320.776	129.318	8.876.575	245	9.483.383	421.852	-	373.800	10.279.035	77.928.550,15
2035	274	1.393.769	1.647.181	1.419.962	4.199.807	129.318	8.790.036	256	10.183.812	426.280	-	361.728	10.971.819	75.746.766,87
2036	274	1.402.734	1.657.776	1.434.162	4.043.518	129.318	8.667.507	264	10.715.677	417.457	-	353.161	11.486.296	72.927.978,42
2037	274	1.411.476	1.668.108	1.448.504	3.856.324	129.318	8.513.729	265	11.149.321	394.968	-	345.635	11.889.923	69.551.783,52
2038	274	1.420.067	1.678.261	1.462.989	3.665.456	129.318	8.356.091	266	11.062.832	399.881	-	335.818	11.798.531	66.109.343,14

.....



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	274	1.428.562	1.688.301	1.477.619	3.445.668	129.318	8.169.467	269	11.427.562	377.426	-	328.524	12.133.511	62.145.298,84
2040	274	1.436.911	1.698.167	1.492.395	3.201.916	129.318	7.958.706	272	11.680.899	358.007	-	316.057	12.354.963	57.749.041,78
2041	274	1.445.037	1.707.771	1.507.319	2.922.446	129.318	7.711.890	274	12.094.713	350.356	-	307.284	12.752.352	52.708.579,51
2042	274	1.453.000	1.717.181	1.522.392	2.630.251	129.318	7.452.142	269	12.065.533	353.905	-	302.664	12.722.102	47.438.618,85
2043	274	1.460.871	1.726.484	1.537.616	2.312.777	129.318	7.167.067	268	12.263.842	330.762	-	298.347	12.892.951	41.712.734,63
2044	274	1.468.808	1.735.864	1.552.992	1.971.420	129.318	6.858.401	268	12.399.444	320.828	-	294.784	13.015.055	35.556.079,91
2045	274	1.476.624	1.745.101	1.568.522	1.607.886	129.318	6.527.450	267	12.500.807	291.923	-	291.334	13.084.064	28.999.465,49
2046	274	1.484.389	1.754.278	1.584.207	1.204.964	129.318	6.157.156	271	12.840.936	299.439	-	283.779	13.424.154	21.732.467,68
2047	274	1.496.333	1.768.393	1.600.049	766.500	129.318	5.760.593	274	13.116.659	264.104	-	287.877	13.668.640	13.824.420,97
2048	274	1.508.850	1.783.186	1.616.050	314.926	129.318	5.352.329	268	12.946.171	268.448	-	282.198	13.496.817	5.679.933,22
2049	274	1.515.373	1.790.896	1.632.210	-	129.318	5.067.797	269	13.309.770	249.794	-	283.458	13.843.022	(3.095.291,94)
2050	274	1.549.636	1.831.388	1.648.532	-	129.318	5.158.873	268	12.883.523	252.663	-	272.193	13.408.379	(11.344.797,87)
2051	274	1.561.032	1.844.856	1.665.018	-	129.318	5.200.223	272	13.209.291	260.216	-	272.621	13.742.128	(19.886.702,76)
2052	274	1.587.719	1.876.395	1.681.668	-	129.318	5.275.099	275	13.391.803	203.025	-	274.197	13.869.025	(28.480.628,69)
2053	274	1.599.209	1.889.974	1.698.484	-	129.318	5.316.985	276	13.417.970	209.609	-	273.902	13.901.481	(37.065.124,75)
2054	274	1.617.263	1.911.311	1.715.469	-	129.318	5.373.362	269	13.039.606	211.032	-	266.377	13.517.015	(45.208.777,91)
2055	274	1.629.925	1.926.274	-	-	-	3.556.199	270	13.169.901	217.442	-	267.747	13.655.090	(55.307.668,67)
2056	274	1.670.264	1.973.948	-	-	-	3.644.212	267	13.074.702	200.858	-	265.511	13.541.071	(65.204.528,22)
2057	274	1.679.090	1.984.379	-	-	-	3.663.469	266	13.193.474	205.968	-	267.989	13.667.431	(75.208.489,50)

.....



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	274	1.726.022	2.039.844	-	-	-	3.765.866	270	13.140.128	207.943	-	266.961	13.615.032	(85.057.655,49)
2059	274	1.747.107	2.064.763	-	-	-	3.811.870	260	12.666.193	156.209	-	256.448	13.078.850	(94.324.635,50)
2060	274	1.741.109	2.057.674	-	-	-	3.798.783	252	12.429.702	155.242	-	251.699	12.836.643	(103.362.496,17)
2061	274	1.768.956	2.090.584	-	-	-	3.859.540	239	11.778.873	151.070	-	238.599	12.168.543	(111.671.498,29)
2062	274	1.785.536	2.110.179	-	-	-	3.895.715	230	11.354.426	149.257	-	230.074	11.733.756	(119.509.539,91)
2063	274	1.826.871	2.159.029	-	-	-	3.985.900	229	11.180.945	149.473	-	226.608	11.557.027	(127.080.667,08)
2064	274	1.838.747	2.173.065	-	-	-	4.011.811	227	11.082.626	151.195	-	224.676	11.458.497	(134.527.352,98)
2065	274	1.845.875	2.181.488	-	-	-	4.027.363	217	10.506.042	147.877	-	213.078	10.866.997	(141.366.986,77)
2066	274	1.853.575	2.190.588	-	-	-	4.044.163	217	10.359.854	148.238	-	210.162	10.718.254	(148.041.077,65)
2067	274	1.868.105	2.207.761	-	-	-	4.075.866	209	9.981.490	144.723	-	202.524	10.328.738	(154.293.949,44)
2068	274	1.887.483	2.230.662	-	-	-	4.118.146	211	9.973.638	151.104	-	202.495	10.327.237	(160.503.040,80)
2069	274	1.916.831	2.265.346	-	-	-	4.182.177	209	9.820.320	150.028	-	199.407	10.169.755	(166.490.618,29)
2070	274	1.938.386	2.290.820	-	-	-	4.229.206	216	10.185.936	153.359	-	206.786	10.546.080	(172.807.492,90)
2071	274	1.960.926	2.317.458	-	-	-	4.278.384	214	10.067.490	153.519	-	204.420	10.425.429	(178.954.537,56)
2072	274	1.990.811	2.352.776	-	-	-	4.343.587	219	10.277.731	161.873	-	208.792	10.648.396	(185.259.346,40)
2073	274	1.996.909	2.359.984	-	-	-	4.356.893	220	10.504.755	164.946	-	213.394	10.883.096	(191.785.549,39)
2074	274	2.012.328	2.378.206	-	-	-	4.390.534	222	10.691.988	171.936	-	217.278	11.081.202	(198.476.217,91)
2075	274	2.041.997	2.413.269	-	-	-	4.455.266	224	10.843.221	157.684	-	220.018	11.220.923	(205.241.875,61)
2076	274	2.078.389	2.456.278	-	-	-	4.534.668	226	10.870.541	161.445	-	220.640	11.252.626	(211.959.834,25)

.....



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	274	2.101.605	2.483.715	-	-	-	4.585.319	227	11.004.475	171.737	-	223.524	11.399.736	(218.774.251,43)
2078	274	2.115.416	2.500.037	-	-	-	4.615.453	230	11.363.539	91.217	-	229.095	11.683.851	(225.842.648,93)
2079	274	2.122.294	2.508.166	-	-	-	4.630.460	230	11.579.646	96.391	-	233.521	11.909.557	(233.121.745,78)
2080	274	2.140.274	2.529.415	-	-	-	4.669.690	230	11.634.949	103.626	-	234.772	11.973.347	(240.425.402,85)
2081	274	2.183.229	2.580.180	-	-	-	4.763.409	231	11.667.537	104.945	-	235.450	12.007.932	(247.669.925,57)
2082	274	2.205.810	2.606.867	-	-	-	4.812.677	235	12.003.221	112.172	-	242.308	12.357.701	(255.214.949,99)
2083	274	2.245.858	2.654.196	-	-	-	4.900.054	236	12.072.419	117.197	-	243.792	12.433.409	(262.748.305,08)
2084	274	2.273.631	2.687.018	-	-	-	4.960.648	235	12.142.076	123.837	-	245.318	12.511.231	(270.298.887,64)
2085	274	2.300.209	2.718.428	-	-	-	5.018.637	234	12.255.382	130.546	-	247.719	12.633.646	(277.913.896,87)
2086	274	2.329.061	2.752.526	-	-	-	5.081.587	227	11.916.273	125.383	-	240.833	12.282.489	(285.114.799,14)
2087	274	2.363.673	2.793.432	-	-	-	5.157.105	222	11.671.486	125.216	-	235.934	12.032.636	(291.990.330,27)
2088	274	2.396.004	2.831.641	-	-	-	5.227.645	220	11.632.762	130.459	-	235.264	11.998.485	(298.761.170,28)
2089	274	2.430.031	2.871.855	-	-	-	5.301.885	215	11.371.535	130.165	-	230.034	11.731.734	(305.191.018,91)
2090	274	2.465.729	2.914.044	-	-	-	5.379.773	212	11.286.707	134.250	-	228.419	11.649.376	(311.460.622,16)
2091	274	2.490.128	2.942.879	-	-	-	5.433.007	205	11.004.191	135.008	-	222.784	11.361.983	(317.389.598,10)
2092	274	2.502.687	2.957.721	-	-	-	5.460.408	197	10.879.402	136.279	-	220.314	11.235.995	(323.165.184,37)
2093	274	2.522.276	2.980.872	-	-	-	5.503.148	188	10.504.165	133.129	-	212.746	10.850.040	(328.512.076,66)
2094	274	2.559.461	3.024.817	-	-	-	5.584.278	180	9.966.916	127.367	-	201.886	10.296.168	(333.223.966,89)
2095	274	2.585.014	3.055.017	-	-	-	5.640.031	168	9.496.621	120.207	-	192.337	9.809.165	(337.393.101,09)



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	274	1.230.875	1.240.946	1.371.866	2.720.216	602.020	7.165.922	98	2.028.375	364.717	-	464.895	2.857.986	49.061.210,55
2021	274	1.242.744	1.252.912	1.499.803	2.960.824	602.020	7.558.302	103	2.383.922	372.176	-	462.656	3.218.755	53.400.758,06
2022	274	1.254.532	1.264.796	1.631.269	3.200.985	602.020	7.953.602	112	2.788.256	374.719	-	459.137	3.622.112	57.732.247,73
2023	274	1.266.227	1.276.587	2.842.516	3.499.415	415.426	9.300.170	118	3.081.802	378.121	-	457.840	3.917.762	63.114.655,23
2024	274	1.277.891	1.288.346	2.885.154	3.798.819	170.782	9.420.992	120	3.179.516	381.046	-	460.439	4.021.001	68.514.646,83
2025	274	1.289.574	1.300.125	2.928.431	4.076.918	129.318	9.724.365	133	3.872.884	384.672	-	451.089	4.708.644	73.530.367,77
2026	274	1.300.991	1.311.636	2.972.357	4.335.020	129.318	10.049.322	149	4.564.218	388.341	-	441.677	5.394.236	78.185.453,48
2027	274	1.312.154	1.322.889	3.016.943	4.589.959	129.318	10.371.262	155	4.942.599	392.198	-	438.454	5.773.252	82.783.463,38
2028	274	1.323.234	1.334.060	3.062.197	4.821.091	129.318	10.669.900	167	5.677.270	395.907	-	428.069	6.501.246	86.952.116,83
2029	274	1.334.024	1.344.938	3.108.130	5.040.141	129.318	10.956.551	180	6.184.277	399.423	-	422.112	7.005.812	90.902.855,61
2030	274	1.344.640	1.355.642	3.154.752	5.229.394	129.318	11.213.746	195	6.987.501	403.299	-	409.626	7.800.425	94.316.176,05
2031	274	1.354.921	1.366.006	3.202.073	5.412.247	129.318	11.464.565	205	7.353.689	407.220	-	405.763	8.166.672	97.614.068,48
2032	274	1.365.028	1.376.197	3.250.104	5.565.044	129.318	11.685.691	221	8.123.647	411.921	-	394.309	8.929.878	100.369.881,73
2033	274	1.374.856	1.386.105	3.298.856	5.695.803	129.318	11.884.938	233	8.724.679	416.641	-	385.269	9.526.589	102.728.230,96
2034	274	1.384.432	1.395.759	3.348.339	5.794.103	129.318	12.051.950	245	9.483.383	421.852	-	373.800	10.279.035	104.501.145,25
2035	274	1.393.769	1.405.172	3.398.564	5.861.556	129.318	12.188.378	256	10.183.812	426.280	-	361.728	10.971.819	105.717.703,54
2036	274	1.402.734	1.414.211	3.449.545	5.906.818	129.318	12.302.624	264	10.715.677	417.457	-	353.161	11.486.296	106.534.032,17
2037	274	1.411.476	1.423.024	3.501.285	5.935.111	129.318	12.400.214	265	11.149.321	394.968	-	345.635	11.889.923	107.044.322,45
2038	274	1.420.067	1.431.686	3.553.804	5.974.525	129.318	12.509.400	266	11.062.832	399.881	-	335.818	11.798.531	107.755.191,45

.....



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	274	1.428.562	1.440.250	-	5.788.983	129.318	8.787.113	269	11.427.562	377.426	-	328.524	12.133.511	104.408.792,78
2040	274	1.436.911	1.448.667	-	5.580.534	129.318	8.595.429	272	11.680.899	358.007	-	316.057	12.354.963	100.649.258,89
2041	274	1.445.037	1.456.860	-	5.337.481	129.318	8.368.695	274	12.094.713	350.356	-	307.284	12.752.352	96.265.601,61
2042	274	1.453.000	1.464.888	-	5.082.874	129.318	8.130.079	269	12.065.533	353.905	-	302.664	12.722.102	91.673.578,61
2043	274	1.460.871	1.472.824	-	4.804.222	129.318	7.867.235	268	12.263.842	330.762	-	298.347	12.892.951	86.647.862,40
2044	274	1.468.808	1.480.825	-	4.502.980	129.318	7.581.931	268	12.399.444	320.828	-	294.784	13.015.055	81.214.737,86
2045	274	1.476.624	1.488.705	-	4.180.926	129.318	7.275.573	267	12.500.807	291.923	-	291.334	13.084.064	75.406.246,54
2046	274	1.484.389	1.496.534	-	3.820.920	129.318	6.931.161	271	12.840.936	299.439	-	283.779	13.424.154	68.913.253,21
2047	274	1.496.333	1.508.576	-	3.426.838	129.318	6.561.064	274	13.116.659	264.104	-	287.877	13.668.640	61.805.677,42
2048	274	1.508.850	1.521.195	-	3.021.185	129.318	6.180.547	268	12.946.171	268.448	-	282.198	13.496.817	54.489.407,52
2049	274	1.515.373	1.527.772	-	2.572.166	129.318	5.744.629	269	13.309.770	249.794	-	283.458	13.843.022	46.391.014,66
2050	274	1.549.636	1.562.315	-	2.126.343	129.318	5.367.611	268	12.883.523	252.663	-	272.193	13.408.379	38.350.246,45
2051	274	1.561.032	1.573.804	-	1.636.102	129.318	4.900.256	272	13.209.291	260.216	-	272.621	13.742.128	29.508.374,38
2052	274	1.587.719	1.600.709	-	1.112.781	129.318	4.430.527	275	13.391.803	203.025	-	274.197	13.869.025	20.069.876,39
2053	274	1.599.209	1.612.293	-	558.191	129.318	3.899.011	276	13.417.970	209.609	-	273.902	13.901.481	10.067.405,97
2054	274	1.617.263	1.630.496	-	-	129.318	3.377.076	269	13.039.606	211.032	-	266.377	13.517.015	(72.532,24)
2055	274	1.629.925	1.643.260	-	-	-	3.273.185	270	13.169.901	217.442	-	267.747	13.655.090	(10.454.437,16)
2056	274	1.670.264	1.683.929	-	-	-	3.354.193	267	13.074.702	200.858	-	265.511	13.541.071	(20.641.315,22)
2057	274	1.679.090	1.692.828	-	-	-	3.371.918	266	13.193.474	205.968	-	267.989	13.667.431	(30.936.827,59)

.....



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	274	1.726.022	1.740.144	-	-	-	3.466.166	270	13.140.128	207.943	-	266.961	13.615.032	(41.085.693,78)
2059	274	1.747.107	1.761.401	-	-	-	3.508.508	260	12.666.193	156.209	-	256.448	13.078.850	(50.656.035,09)
2060	274	1.741.109	1.755.354	-	-	-	3.496.463	252	12.429.702	155.242	-	251.699	12.836.643	(59.996.215,56)
2061	274	1.768.956	1.783.429	-	-	-	3.552.385	239	11.778.873	151.070	-	238.599	12.168.543	(68.612.372,78)
2062	274	1.785.536	1.800.145	-	-	-	3.585.681	230	11.354.426	149.257	-	230.074	11.733.756	(76.760.448,35)
2063	274	1.826.871	1.841.818	-	-	-	3.668.688	229	11.180.945	149.473	-	226.608	11.557.027	(84.648.786,69)
2064	274	1.838.747	1.853.791	-	-	-	3.692.538	227	11.082.626	151.195	-	224.676	11.458.497	(92.414.745,92)
2065	274	1.845.875	1.860.977	-	-	-	3.706.852	217	10.506.042	147.877	-	213.078	10.866.997	(99.574.890,71)
2066	274	1.853.575	1.868.740	-	-	-	3.722.315	217	10.359.854	148.238	-	210.162	10.718.254	(106.570.829,58)
2067	274	1.868.105	1.883.390	-	-	-	3.751.495	209	9.981.490	144.723	-	202.524	10.328.738	(113.148.072,35)
2068	274	1.887.483	1.902.926	-	-	-	3.790.410	211	9.973.638	151.104	-	202.495	10.327.237	(119.684.899,47)
2069	274	1.916.831	1.932.514	-	-	-	3.849.345	209	9.820.320	150.028	-	199.407	10.169.755	(126.005.308,55)
2070	274	1.938.386	1.954.245	-	-	-	3.892.631	216	10.185.936	153.359	-	206.786	10.546.080	(132.658.757,43)
2071	274	1.960.926	1.976.970	-	-	-	3.937.896	214	10.067.490	153.519	-	204.420	10.425.429	(139.146.290,14)
2072	274	1.990.811	2.007.099	-	-	-	3.997.910	219	10.277.731	161.873	-	208.792	10.648.396	(145.796.776,11)
2073	274	1.996.909	2.013.247	-	-	-	4.010.157	220	10.504.755	164.946	-	213.394	10.883.096	(152.669.715,14)
2074	274	2.012.328	2.028.793	-	-	-	4.041.121	222	10.691.988	171.936	-	217.278	11.081.202	(159.709.796,98)
2075	274	2.041.997	2.058.704	-	-	-	4.100.701	224	10.843.221	157.684	-	220.018	11.220.923	(166.830.019,57)
2076	274	2.078.389	2.095.394	-	-	-	4.173.784	226	10.870.541	161.445	-	220.640	11.252.626	(173.908.862,16)

.....



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	274	2.101.605	2.118.800	-	-	-	4.220.404	227	11.004.475	171.737	-	223.524	11.399.736	(181.088.194,33)
2078	274	2.115.416	2.132.724	-	-	-	4.248.140	230	11.363.539	91.217	-	229.095	11.683.851	(188.523.904,98)
2079	274	2.122.294	2.139.659	-	-	-	4.261.953	230	11.579.646	96.391	-	233.521	11.909.557	(196.171.509,30)
2080	274	2.140.274	2.157.786	-	-	-	4.298.060	230	11.634.949	103.626	-	234.772	11.973.347	(203.846.795,83)
2081	274	2.183.229	2.201.092	-	-	-	4.384.321	231	11.667.537	104.945	-	235.450	12.007.932	(211.470.406,53)
2082	274	2.205.810	2.223.858	-	-	-	4.429.668	235	12.003.221	112.172	-	242.308	12.357.701	(219.398.439,81)
2083	274	2.245.858	2.264.233	-	-	-	4.510.091	236	12.072.419	117.197	-	243.792	12.433.409	(227.321.757,51)
2084	274	2.273.631	2.292.233	-	-	-	4.565.864	235	12.142.076	123.837	-	245.318	12.511.231	(235.267.125,02)
2085	274	2.300.209	2.319.029	-	-	-	4.619.237	234	12.255.382	130.546	-	247.719	12.633.646	(243.281.534,11)
2086	274	2.329.061	2.348.117	-	-	-	4.677.177	227	11.916.273	125.383	-	240.833	12.282.489	(250.886.846,02)
2087	274	2.363.673	2.383.012	-	-	-	4.746.685	222	11.671.486	125.216	-	235.934	12.032.636	(258.172.796,75)
2088	274	2.396.004	2.415.608	-	-	-	4.811.611	220	11.632.762	130.459	-	235.264	11.998.485	(265.359.670,17)
2089	274	2.430.031	2.449.913	-	-	-	4.879.944	215	11.371.535	130.165	-	230.034	11.731.734	(272.211.460,50)
2090	274	2.465.729	2.485.903	-	-	-	4.951.633	212	11.286.707	134.250	-	228.419	11.649.376	(278.909.204,01)
2091	274	2.490.128	2.510.502	-	-	-	5.000.630	205	11.004.191	135.008	-	222.784	11.361.983	(285.270.556,73)
2092	274	2.502.687	2.523.164	-	-	-	5.025.851	197	10.879.402	136.279	-	220.314	11.235.995	(291.480.700,50)
2093	274	2.522.276	2.542.913	-	-	-	5.065.189	188	10.504.165	133.129	-	212.746	10.850.040	(297.265.551,64)
2094	274	2.559.461	2.580.402	-	-	-	5.139.863	180	9.966.916	127.367	-	201.886	10.296.168	(302.421.857,33)
2095	274	2.585.014	2.606.164	-	-	-	5.191.179	168	9.496.621	120.207	-	192.337	9.809.165	(307.039.843,99)



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	4.350.779,42	49.104.053,35	4.307.936,62	49.061.210,55
2	2021	4.299.454,53	53.403.507,88	4.339.547,51	53.400.758,06
3	2022	4.190.133,60	57.593.641,48	4.331.489,68	57.732.247,73
4	2023	5.162.193,08	62.755.834,56	5.382.407,50	63.114.655,23
5	2024	5.145.909,83	67.901.744,39	5.399.991,59	68.514.646,83
6	2025	4.574.277,67	72.476.022,05	5.015.720,94	73.530.367,77
7	2026	4.015.757,34	76.491.779,39	4.655.085,72	78.185.453,48
8	2027	3.828.870,50	80.320.649,88	4.598.009,90	82.783.463,38
9	2028	3.171.166,59	83.491.816,48	4.168.653,45	86.952.116,83
10	2029	2.769.501,95	86.261.318,42	3.950.738,78	90.902.855,61
11	2030	1.958.417,62	88.219.736,05	3.413.320,44	94.316.176,05
12	2031	1.664.578,98	89.884.315,03	3.297.892,43	97.614.068,48
13	2032	834.721,65	90.719.036,67	2.755.813,26	100.369.881,73
14	2033	169.738,74	90.888.775,41	2.358.349,23	102.728.230,96
15	2034	(733.855,34)	90.154.920,07	1.772.914,28	104.501.145,25
16	2035	(1.623.709,97)	88.531.210,09	1.216.558,29	105.717.703,54
17	2036	(2.330.290,91)	86.200.919,18	816.328,63	106.534.032,17
18	2037	(2.939.021,60)	83.261.897,58	510.290,28	107.044.322,45
19	2038	(3.010.920,05)	80.250.977,53	710.869,00	107.755.191,45
20	2039	(7.393.844,07)	72.857.133,46	(3.346.398,67)	104.408.792,78
21	2040	(8.170.826,79)	64.686.306,68	(3.759.533,90)	100.649.258,89
22	2041	(9.177.640,81)	55.508.665,86	(4.383.657,28)	96.265.601,61
23	2042	(9.709.822,36)	45.798.843,51	(4.592.023,00)	91.673.578,61
24	2043	(10.509.298,63)	35.289.544,88	(5.025.716,21)	86.647.862,40
25	2044	(11.294.296,45)	23.995.248,43	(5.433.124,54)	81.214.737,86
26	2045	(12.061.486,24)	11.933.762,19	(5.808.491,32)	75.406.246,54
27	2046	(13.149.625,93)	(1.215.863,74)	(6.492.993,33)	68.913.253,21
28	2047	(13.147.170,40)	(14.363.034,14)	(7.107.575,79)	61.805.677,42
29	2048	(12.930.790,30)	(27.293.824,44)	(7.316.269,91)	54.489.407,52
30	2049	(12.957.808,42)	(40.251.632,86)	(8.098.392,86)	46.391.014,66
31	2050	(12.112.461,27)	(52.364.094,14)	(8.040.768,21)	38.350.246,45
32	2051	(12.451.409,33)	(64.815.503,46)	(8.841.872,07)	29.508.374,38
33	2052	(12.277.523,24)	(77.093.026,70)	(9.438.497,99)	20.069.876,39
34	2053	(12.078.615,88)	(89.171.642,59)	(10.002.470,42)	10.067.405,97
35	2054	(11.504.542,13)	(100.676.184,72)	(10.139.938,21)	(72.532,24)



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.

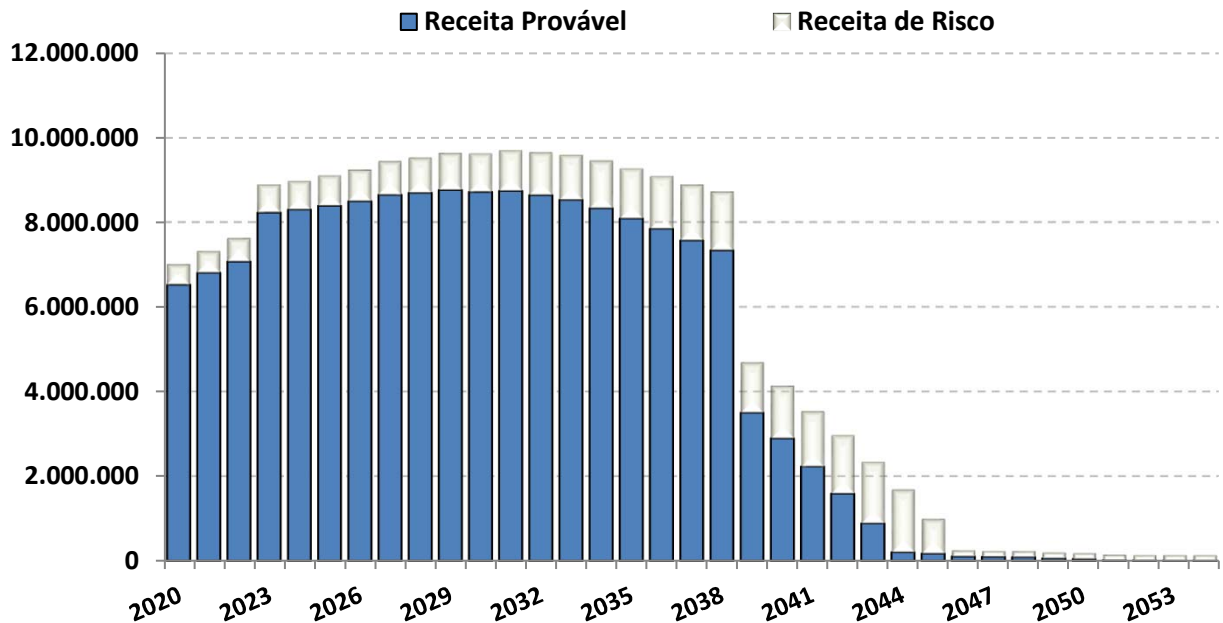
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

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 2044.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2032. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

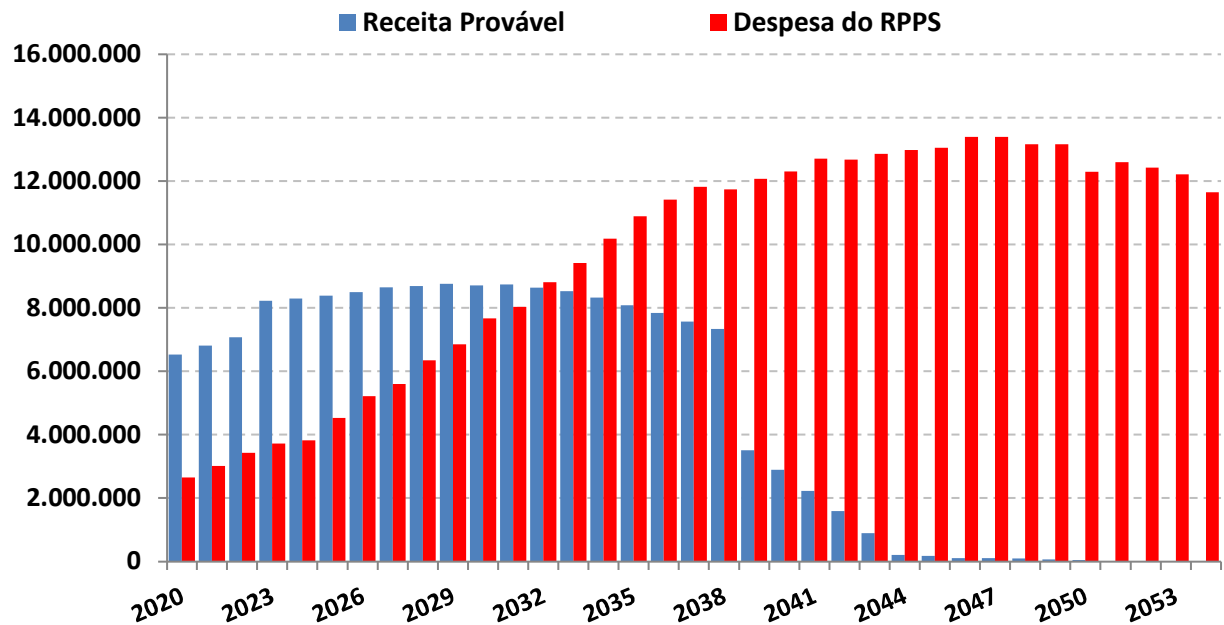


FLUXO DE CAIXA - DURAÇÃO DO PASSIVO COM RISCOS - VIGENTE

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	3.876.094,21	48.629.368,14	3.819.508,11	48.572.782,04
2	2021	3.790.758,18	52.420.126,32	3.810.088,15	52.382.870,18
3	2022	3.646.113,07	56.066.239,39	3.758.316,83	56.141.187,02
4	2023	4.506.046,84	60.572.286,23	4.690.230,61	60.831.417,63
5	2024	4.467.434,98	65.039.721,21	4.681.727,35	65.513.144,98
6	2025	3.866.303,13	68.906.024,34	4.253.236,29	69.766.381,27
7	2026	3.273.131,79	72.179.156,13	3.842.398,75	73.608.780,02
8	2027	3.043.909,59	75.223.065,73	3.732.161,68	77.340.941,69
9	2028	2.347.755,18	77.570.820,91	3.246.482,41	80.587.424,10
10	2029	1.901.286,95	79.472.107,86	2.968.930,99	83.556.355,09
11	2030	1.048.317,02	80.520.424,88	2.368.347,43	85.924.702,52
12	2031	702.267,87	81.222.692,75	2.186.044,46	88.110.746,97
13	2032	(175.869,36)	81.046.823,39	1.573.135,17	89.683.882,14
14	2033	(894.629,51)	80.152.193,88	1.100.670,43	90.784.552,57
15	2034	(1.852.702,51)	78.299.491,37	435.813,94	91.220.366,51
16	2035	(2.800.554,19)	75.498.937,18	(204.647,10)	91.015.719,41
17	2036	(3.571.810,23)	71.927.126,95	(693.919,55)	90.321.799,86
18	2037	(4.250.548,61)	67.676.578,34	(1.094.252,85)	89.227.547,01
19	2038	(4.400.029,49)	63.276.548,85	(993.542,95)	88.234.004,06
20	2039	(8.568.718,76)	54.707.830,10	(4.862.832,48)	83.371.171,58
21	2040	(9.406.955,55)	45.300.874,55	(5.366.347,74)	78.004.823,83
22	2041	(10.478.731,25)	34.822.143,31	(6.086.120,09)	71.918.703,75
23	2042	(11.085.439,66)	23.736.703,65	(6.395.722,64)	65.522.981,10
24	2043	(11.962.147,38)	11.774.556,27	(6.936.580,39)	58.586.400,72
25	2044	(12.771.192,13)	(996.635,86)	(7.457.454,39)	51.128.946,33
26	2045	(12.867.547,19)	(13.864.183,05)	(7.952.927,57)	43.176.018,76
27	2046	(13.287.852,11)	(27.152.035,16)	(8.764.577,95)	34.411.440,81
28	2047	(13.285.095,08)	(40.437.130,23)	(9.514.455,76)	24.896.985,05
29	2048	(13.067.714,27)	(53.504.844,50)	(9.866.480,83)	15.030.504,22
30	2049	(13.092.336,86)	(66.597.181,36)	(10.799.368,00)	4.231.136,22
31	2050	(12.245.801,46)	(78.842.982,82)	(10.535.809,65)	(6.304.673,43)
32	2051	(12.582.099,39)	(91.425.082,20)	(10.848.433,20)	(17.153.106,62)
33	2052	(12.407.817,86)	(103.832.900,07)	(10.925.860,70)	(28.078.967,32)
34	2053	(12.208.507,02)	(116.041.407,09)	(10.937.017,50)	(39.015.984,83)
35	2054	(11.634.439,00)	(127.675.846,09)	(10.519.083,34)	(49.535.068,16)



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



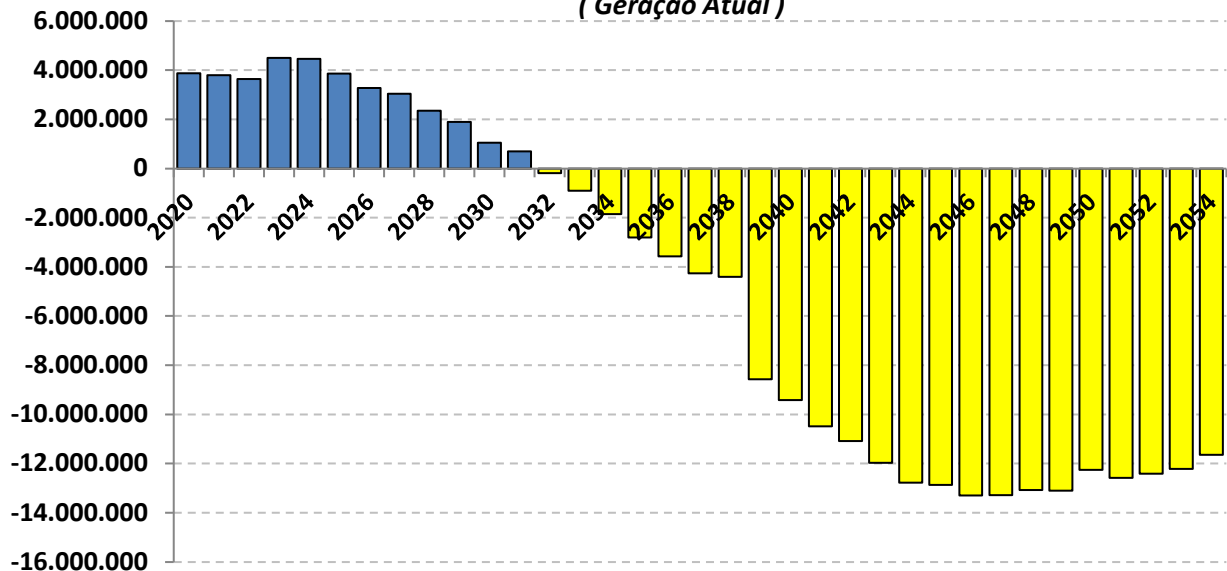
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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)*



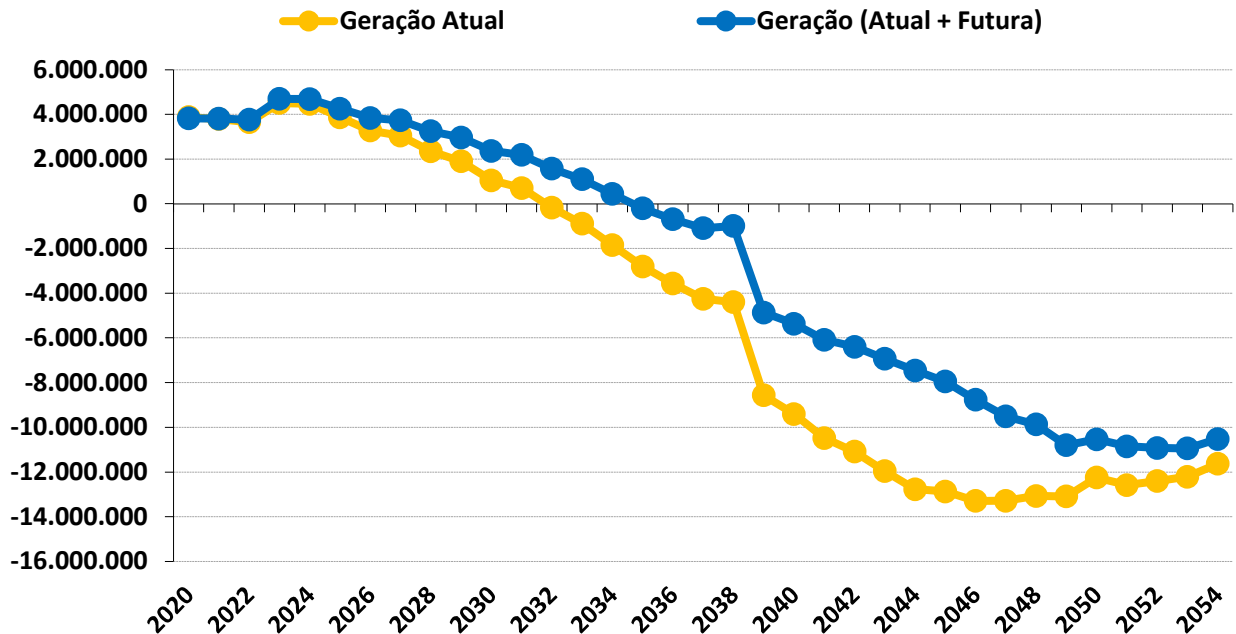
As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2032 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário **(Lembrando que esse cenário não leva em consideração 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 3 anos, postergando a necessidade do RPPS de consumir os recursos para o ano de 2035.



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 *	2032	2035
Insolvência Financeira **	2044	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				44.753.273,93
2020	7.244.977,69	2.648.761,57	4.596.216,12	49.349.490,05
2021	7.253.821,99	3.013.953,07	4.239.868,92	53.589.358,97
2022	7.417.739,71	3.422.687,41	3.995.052,30	57.584.411,27
2023	7.404.402,54	3.721.538,33	3.682.864,21	61.267.275,48
2024	7.372.614,23	3.824.372,72	3.548.241,51	64.815.516,99
2025	7.361.531,95	4.522.822,48	2.838.709,47	67.654.226,46
2026	7.352.815,13	5.219.184,33	2.133.630,80	69.787.857,26
2027	7.400.244,20	5.602.932,18	1.797.312,02	71.585.169,28
2028	7.316.425,41	6.342.812,74	973.612,67	72.558.781,95
2029	7.254.850,39	6.854.679,61	400.170,77	72.958.952,72
2030	7.063.208,37	7.662.870,90	(599.662,52)	72.359.290,20
2031	6.948.964,91	8.034.115,46	(1.085.150,55)	71.274.139,65
2032	6.683.025,80	8.809.469,38	(2.126.443,57)	69.147.696,07
2033	6.402.817,93	9.415.781,96	(3.012.964,04)	66.134.732,04
2034	6.025.904,93	10.180.459,64	(4.154.554,71)	61.980.177,32
2035	5.589.268,92	10.885.991,70	(5.296.722,79)	56.683.454,53
2036	5.141.801,39	11.409.270,85	(6.267.469,45)	50.415.985,08
2037	4.664.943,26	11.819.811,30	(7.154.868,04)	43.261.117,04
2038	4.213.442,65	11.732.084,09	(7.518.641,44)	35.742.475,59
2039	3.677.749,31	12.073.164,47	(8.395.415,16)	27.347.060,43
2040	3.078.212,89	12.302.426,97	(9.224.214,08)	18.122.846,35
2041	2.421.468,99	12.707.072,62	(10.285.603,63)	7.837.242,72
2042	1.977.360,94	12.678.208,21	(10.700.847,27)	(2.863.604,54)
2043	1.945.661,01	12.851.803,16	(10.906.142,16)	(13.769.746,70)
2044	1.924.579,64	12.977.028,56	(11.052.448,92)	(24.822.195,62)
2045	1.910.712,94	13.048.407,80	(11.137.694,86)	(35.959.890,49)
2046	1.839.350,95	13.394.756,08	(11.555.405,13)	(47.515.295,62)
2047	1.850.934,62	13.388.381,04	(11.537.446,42)	(59.052.742,04)
2048	1.852.800,93	13.158.991,61	(11.306.190,68)	(70.358.932,72)
2049	1.835.126,95	13.154.867,92	(11.319.740,96)	(81.678.673,68)
2050	1.834.666,15	12.294.073,51	(10.459.407,35)	(92.138.081,04)
2051	1.813.721,01	12.598.569,93	(10.784.848,92)	(102.922.929,96)
2052	1.824.785,98	12.419.543,13	(10.594.757,15)	(113.517.687,11)
2053	1.835.903,81	12.215.390,46	(10.379.486,65)	(123.897.173,77)
2054	1.852.969,67	11.641.391,27	(9.788.421,61)	(133.685.595,37)
2055	-	11.491.368,66	(11.491.368,66)	(145.176.964,03)
2056	-	10.890.138,81	(10.890.138,81)	(156.067.102,83)

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	-	10.569.662,52	(10.569.662,52)	(166.636.765,36)
2058	-	10.007.780,31	(10.007.780,31)	(176.644.545,67)
2059	-	9.316.652,78	(9.316.652,78)	(185.961.198,45)
2060	-	8.494.174,01	(8.494.174,01)	(194.455.372,46)
2061	-	7.660.485,54	(7.660.485,54)	(202.115.857,99)
2062	-	6.964.923,46	(6.964.923,46)	(209.080.781,45)
2063	-	6.445.410,33	(6.445.410,33)	(215.526.191,78)
2064	-	5.877.043,32	(5.877.043,32)	(221.403.235,10)
2065	-	4.827.058,33	(4.827.058,33)	(226.230.293,43)
2066	-	3.989.034,90	(3.989.034,90)	(230.219.328,33)
2067	-	3.234.179,97	(3.234.179,97)	(233.453.508,31)
2068	-	2.894.362,97	(2.894.362,97)	(236.347.871,28)
2069	-	2.410.740,26	(2.410.740,26)	(238.758.611,54)
2070	-	1.937.031,81	(1.937.031,81)	(240.695.643,35)
2071	-	1.414.402,38	(1.414.402,38)	(242.110.045,73)
2072	-	1.169.052,66	(1.169.052,66)	(243.279.098,39)
2073	-	916.340,25	(916.340,25)	(244.195.438,64)
2074	-	750.179,10	(750.179,10)	(244.945.617,74)
2075	-	690.312,13	(690.312,13)	(245.635.929,87)
2076	-	387.706,33	(387.706,33)	(246.023.636,20)
2077	-	330.003,41	(330.003,41)	(246.353.639,60)
2078	-	198.870,09	(198.870,09)	(246.552.509,69)
2079	-	133.215,96	(133.215,96)	(246.685.725,65)
2080	-	-	-	(246.685.725,65)
2081	-	-	-	(246.685.725,65)
2082	-	-	-	(246.685.725,65)
2083	-	-	-	(246.685.725,65)
2084	-	-	-	(246.685.725,65)
2085	-	-	-	(246.685.725,65)
2086	-	-	-	(246.685.725,65)
2087	-	-	-	(246.685.725,65)
2088	-	-	-	(246.685.725,65)
2089	-	-	-	(246.685.725,65)
2090	-	-	-	(246.685.725,65)
2091	-	-	-	(246.685.725,65)
2092	-	-	-	(246.685.725,65)
2093	-	-	-	(246.685.725,65)
2094	-	-	-	(246.685.725,65)
2095	-	-	-	(246.685.725,65)

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				44.753.273,93
2020	7.244.977,69	2.648.761,57	4.596.216,12	49.349.490,05
2021	7.253.821,99	3.013.953,07	4.239.868,92	53.589.358,97
2022	7.417.739,71	3.422.687,41	3.995.052,30	57.584.411,27
2023	7.404.402,54	3.721.538,33	3.682.864,21	61.267.275,48
2024	7.372.614,23	3.824.372,72	3.548.241,51	64.815.516,99
2025	7.361.531,95	4.522.822,48	2.838.709,47	67.654.226,46
2026	7.352.815,13	5.219.184,33	2.133.630,80	69.787.857,26
2027	7.400.244,20	5.602.932,18	1.797.312,02	71.585.169,28
2028	7.316.425,41	6.342.812,74	973.612,67	72.558.781,95
2029	7.254.850,39	6.854.679,61	400.170,77	72.958.952,72
2030	7.063.208,37	7.662.870,90	(599.662,52)	72.359.290,20
2031	6.948.964,91	8.034.115,46	(1.085.150,55)	71.274.139,65
2032	6.683.025,80	8.809.469,38	(2.126.443,57)	69.147.696,07
2033	6.402.817,93	9.415.781,96	(3.012.964,04)	66.134.732,04
2034	6.025.904,93	10.180.459,64	(4.154.554,71)	61.980.177,32
2035	5.589.268,92	10.885.991,70	(5.296.722,79)	56.683.454,53
2036	5.141.801,39	11.409.270,85	(6.267.469,45)	50.415.985,08
2037	4.664.943,26	11.819.811,30	(7.154.868,04)	43.261.117,04
2038	4.213.442,65	11.732.084,09	(7.518.641,44)	35.742.475,59
2039	3.677.749,31	12.073.164,47	(8.395.415,16)	27.347.060,43
2040	3.078.212,89	12.302.426,97	(9.224.214,08)	18.122.846,35
2041	2.421.468,99	12.707.072,62	(10.285.603,63)	7.837.242,72
2042	1.977.360,94	12.678.208,21	(10.700.847,27)	(2.863.604,54)
2043	1.945.661,01	12.851.803,16	(10.906.142,16)	(13.769.746,70)
2044	1.924.579,64	12.977.028,56	(11.052.448,92)	(24.822.195,62)
2045	1.910.712,94	13.048.407,80	(11.137.694,86)	(35.959.890,49)
2046	1.839.350,95	13.394.756,08	(11.555.405,13)	(47.515.295,62)
2047	1.850.934,62	13.388.381,04	(11.537.446,42)	(59.052.742,04)
2048	1.852.800,93	13.158.991,61	(11.306.190,68)	(70.358.932,72)
2049	1.835.126,95	13.154.867,92	(11.319.740,96)	(81.678.673,68)
2050	1.834.666,15	12.294.073,51	(10.459.407,35)	(92.138.081,04)
2051	1.813.721,01	12.598.569,93	(10.784.848,92)	(102.922.929,96)
2052	1.824.785,98	12.419.543,13	(10.594.757,15)	(113.517.687,11)
2053	1.835.903,81	12.215.390,46	(10.379.486,65)	(123.897.173,77)
2054	1.852.969,67	11.641.391,27	(9.788.421,61)	(133.685.595,37)
2055	-	11.491.368,66	(11.491.368,66)	(145.176.964,03)
2056	-	10.890.138,81	(10.890.138,81)	(156.067.102,83)

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	-	10.569.662,52	(10.569.662,52)	(166.636.765,36)
2058	-	10.007.780,31	(10.007.780,31)	(176.644.545,67)
2059	-	9.316.652,78	(9.316.652,78)	(185.961.198,45)
2060	-	8.494.174,01	(8.494.174,01)	(194.455.372,46)
2061	-	7.660.485,54	(7.660.485,54)	(202.115.857,99)
2062	-	6.964.923,46	(6.964.923,46)	(209.080.781,45)
2063	-	6.445.410,33	(6.445.410,33)	(215.526.191,78)
2064	-	5.877.043,32	(5.877.043,32)	(221.403.235,10)
2065	-	4.827.058,33	(4.827.058,33)	(226.230.293,43)
2066	-	3.989.034,90	(3.989.034,90)	(230.219.328,33)
2067	-	3.234.179,97	(3.234.179,97)	(233.453.508,31)
2068	-	2.894.362,97	(2.894.362,97)	(236.347.871,28)
2069	-	2.410.740,26	(2.410.740,26)	(238.758.611,54)
2070	-	1.937.031,81	(1.937.031,81)	(240.695.643,35)
2071	-	1.414.402,38	(1.414.402,38)	(242.110.045,73)
2072	-	1.169.052,66	(1.169.052,66)	(243.279.098,39)
2073	-	916.340,25	(916.340,25)	(244.195.438,64)
2074	-	750.179,10	(750.179,10)	(244.945.617,74)
2075	-	690.312,13	(690.312,13)	(245.635.929,87)
2076	-	387.706,33	(387.706,33)	(246.023.636,20)
2077	-	330.003,41	(330.003,41)	(246.353.639,60)
2078	-	198.870,09	(198.870,09)	(246.552.509,69)
2079	-	133.215,96	(133.215,96)	(246.685.725,65)
2080	-	-	-	(246.685.725,65)
2081	-	-	-	(246.685.725,65)
2082	-	-	-	(246.685.725,65)
2083	-	-	-	(246.685.725,65)
2084	-	-	-	(246.685.725,65)
2085	-	-	-	(246.685.725,65)
2086	-	-	-	(246.685.725,65)
2087	-	-	-	(246.685.725,65)
2088	-	-	-	(246.685.725,65)
2089	-	-	-	(246.685.725,65)
2090	-	-	-	(246.685.725,65)
2091	-	-	-	(246.685.725,65)
2092	-	-	-	(246.685.725,65)
2093	-	-	-	(246.685.725,65)
2094	-	-	-	(246.685.725,65)
2095	-	-	-	(246.685.725,65)



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				44.753.273,93
2020	6.999.540,99	2.648.761,57	4.350.779,42	49.104.053,35
2021	7.313.407,59	3.013.953,07	4.299.454,53	53.403.507,88
2022	7.612.821,01	3.422.687,41	4.190.133,60	57.593.641,48
2023	8.883.731,41	3.721.538,33	5.162.193,08	62.755.834,56
2024	8.970.282,55	3.824.372,72	5.145.909,83	67.901.744,39
2025	9.097.100,14	4.522.822,48	4.574.277,67	72.476.022,05
2026	9.234.941,67	5.219.184,33	4.015.757,34	76.491.779,39
2027	9.431.802,68	5.602.932,18	3.828.870,50	80.320.649,88
2028	9.513.979,33	6.342.812,74	3.171.166,59	83.491.816,48
2029	9.624.181,56	6.854.679,61	2.769.501,95	86.261.318,42
2030	9.621.288,52	7.662.870,90	1.958.417,62	88.219.736,05
2031	9.698.694,44	8.034.115,46	1.664.578,98	89.884.315,03
2032	9.644.191,02	8.809.469,38	834.721,65	90.719.036,67
2033	9.585.520,70	9.415.781,96	169.738,74	90.888.775,41
2034	9.446.604,30	10.180.459,64	(733.855,34)	90.154.920,07
2035	9.262.281,73	10.885.991,70	(1.623.709,97)	88.531.210,09
2036	9.078.979,94	11.409.270,85	(2.330.290,91)	86.200.919,18
2037	8.880.789,70	11.819.811,30	(2.939.021,60)	83.261.897,58
2038	8.721.164,04	11.732.084,09	(3.010.920,05)	80.250.977,53
2039	4.679.320,40	12.073.164,47	(7.393.844,07)	72.857.133,46
2040	4.131.600,19	12.302.426,97	(8.170.826,79)	64.686.306,68
2041	3.529.431,80	12.707.072,62	(9.177.640,81)	55.508.665,86
2042	2.968.385,85	12.678.208,21	(9.709.822,36)	45.798.843,51
2043	2.342.504,53	12.851.803,16	(10.509.298,63)	35.289.544,88
2044	1.682.732,12	12.977.028,56	(11.294.296,45)	23.995.248,43
2045	986.921,56	13.048.407,80	(12.061.486,24)	11.933.762,19
2046	245.130,15	13.394.756,08	(13.149.625,93)	(1.215.863,74)
2047	241.210,64	13.388.381,04	(13.147.170,40)	(14.363.034,14)
2048	228.201,31	13.158.991,61	(12.930.790,30)	(27.293.824,44)
2049	197.059,50	13.154.867,92	(12.957.808,42)	(40.251.632,86)
2050	181.612,23	12.294.073,51	(12.112.461,27)	(52.364.094,14)
2051	147.160,61	12.598.569,93	(12.451.409,33)	(64.815.503,46)
2052	142.019,89	12.419.543,13	(12.277.523,24)	(77.093.026,70)
2053	136.774,57	12.215.390,46	(12.078.615,88)	(89.171.642,59)
2054	136.849,14	11.641.391,27	(11.504.542,13)	(100.676.184,72)
2055	-	11.491.368,66	(11.491.368,66)	(112.167.553,37)
2056	-	10.890.138,81	(10.890.138,81)	(123.057.692,18)

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	-	10.569.662,52	(10.569.662,52)	(133.627.354,70)
2058	-	10.007.780,31	(10.007.780,31)	(143.635.135,02)
2059	-	9.316.652,78	(9.316.652,78)	(152.951.787,79)
2060	-	8.494.174,01	(8.494.174,01)	(161.445.961,80)
2061	-	7.660.485,54	(7.660.485,54)	(169.106.447,34)
2062	-	6.964.923,46	(6.964.923,46)	(176.071.370,80)
2063	-	6.445.410,33	(6.445.410,33)	(182.516.781,13)
2064	-	5.877.043,32	(5.877.043,32)	(188.393.824,45)
2065	-	4.827.058,33	(4.827.058,33)	(193.220.882,78)
2066	-	3.989.034,90	(3.989.034,90)	(197.209.917,68)
2067	-	3.234.179,97	(3.234.179,97)	(200.444.097,65)
2068	-	2.894.362,97	(2.894.362,97)	(203.338.460,63)
2069	-	2.410.740,26	(2.410.740,26)	(205.749.200,88)
2070	-	1.937.031,81	(1.937.031,81)	(207.686.232,70)
2071	-	1.414.402,38	(1.414.402,38)	(209.100.635,08)
2072	-	1.169.052,66	(1.169.052,66)	(210.269.687,74)
2073	-	916.340,25	(916.340,25)	(211.186.027,99)
2074	-	750.179,10	(750.179,10)	(211.936.207,09)
2075	-	690.312,13	(690.312,13)	(212.626.519,22)
2076	-	387.706,33	(387.706,33)	(213.014.225,54)
2077	-	330.003,41	(330.003,41)	(213.344.228,95)
2078	-	198.870,09	(198.870,09)	(213.543.099,04)
2079	-	133.215,96	(133.215,96)	(213.676.315,00)
2080	-	-	-	(213.676.315,00)
2081	-	-	-	(213.676.315,00)
2082	-	-	-	(213.676.315,00)
2083	-	-	-	(213.676.315,00)
2084	-	-	-	(213.676.315,00)
2085	-	-	-	(213.676.315,00)
2086	-	-	-	(213.676.315,00)
2087	-	-	-	(213.676.315,00)
2088	-	-	-	(213.676.315,00)
2089	-	-	-	(213.676.315,00)
2090	-	-	-	(213.676.315,00)
2091	-	-	-	(213.676.315,00)
2092	-	-	-	(213.676.315,00)
2093	-	-	-	(213.676.315,00)
2094	-	-	-	(213.676.315,00)
2095	-	-	-	(213.676.315,00)

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				44.753.273,93
2020	7.165.922,49	2.857.985,87	4.307.936,62	49.061.210,55
2021	7.558.302,44	3.218.754,94	4.339.547,51	53.400.758,06
2022	7.953.601,66	3.622.111,98	4.331.489,68	57.732.247,73
2023	9.300.169,84	3.917.762,34	5.382.407,50	63.114.655,23
2024	9.420.992,47	4.021.000,88	5.399.991,59	68.514.646,83
2025	9.724.365,14	4.708.644,20	5.015.720,94	73.530.367,77
2026	10.049.321,85	5.394.236,14	4.655.085,72	78.185.453,48
2027	10.371.261,97	5.773.252,07	4.598.009,90	82.783.463,38
2028	10.669.899,80	6.501.246,35	4.168.653,45	86.952.116,83
2029	10.956.550,77	7.005.811,99	3.950.738,78	90.902.855,61
2030	11.213.745,69	7.800.425,25	3.413.320,44	94.316.176,05
2031	11.464.564,50	8.166.672,07	3.297.892,43	97.614.068,48
2032	11.685.690,92	8.929.877,67	2.755.813,26	100.369.881,73
2033	11.884.937,86	9.526.588,63	2.358.349,23	102.728.230,96
2034	12.051.949,70	10.279.035,42	1.772.914,28	104.501.145,25
2035	12.188.377,57	10.971.819,29	1.216.558,29	105.717.703,54
2036	12.302.624,43	11.486.295,79	816.328,63	106.534.032,17
2037	12.400.213,77	11.889.923,49	510.290,28	107.044.322,45
2038	12.509.400,33	11.798.531,33	710.869,00	107.755.191,45
2039	8.787.112,59	12.133.511,26	(3.346.398,67)	104.408.792,78
2040	8.595.429,48	12.354.963,38	(3.759.533,90)	100.649.258,89
2041	8.368.694,98	12.752.352,26	(4.383.657,28)	96.265.601,61
2042	8.130.079,47	12.722.102,46	(4.592.023,00)	91.673.578,61
2043	7.867.234,57	12.892.950,78	(5.025.716,21)	86.647.862,40
2044	7.581.930,77	13.015.055,32	(5.433.124,54)	81.214.737,86
2045	7.275.572,69	13.084.064,01	(5.808.491,32)	75.406.246,54
2046	6.931.160,52	13.424.153,85	(6.492.993,33)	68.913.253,21
2047	6.561.063,88	13.668.639,66	(7.107.575,79)	61.805.677,42
2048	6.180.547,31	13.496.817,21	(7.316.269,91)	54.489.407,52
2049	5.744.629,03	13.843.021,89	(8.098.392,86)	46.391.014,66
2050	5.367.610,99	13.408.379,20	(8.040.768,21)	38.350.246,45
2051	4.900.256,07	13.742.128,14	(8.841.872,07)	29.508.374,38
2052	4.430.527,38	13.869.025,37	(9.438.497,99)	20.069.876,39
2053	3.899.010,75	13.901.481,17	(10.002.470,42)	10.067.405,97
2054	3.377.076,50	13.517.014,70	(10.139.938,21)	(72.532,24)
2055	3.273.184,79	13.655.089,72	(10.381.904,93)	(10.454.437,16)
2056	3.354.193,12	13.541.071,17	(10.186.878,06)	(20.641.315,22)

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	3.371.918,15	13.667.430,52	(10.295.512,37)	(30.936.827,59)
2058	3.466.166,24	13.615.032,43	(10.148.866,19)	(41.085.693,78)
2059	3.508.508,38	13.078.849,69	(9.570.341,31)	(50.656.035,09)
2060	3.496.463,03	12.836.643,50	(9.340.180,47)	(59.996.215,56)
2061	3.552.385,29	12.168.542,51	(8.616.157,22)	(68.612.372,78)
2062	3.585.680,70	11.733.756,28	(8.148.075,58)	(76.760.448,35)
2063	3.668.688,33	11.557.026,67	(7.888.338,33)	(84.648.786,69)
2064	3.692.538,14	11.458.497,38	(7.765.959,24)	(92.414.745,92)
2065	3.706.852,35	10.866.997,13	(7.160.144,78)	(99.574.890,71)
2066	3.722.315,32	10.718.254,20	(6.995.938,88)	(106.570.829,58)
2067	3.751.494,75	10.328.737,52	(6.577.242,77)	(113.148.072,35)
2068	3.790.409,83	10.327.236,95	(6.536.827,11)	(119.684.899,47)
2069	3.849.345,45	10.169.754,53	(6.320.409,08)	(126.005.308,55)
2070	3.892.631,24	10.546.080,12	(6.653.448,88)	(132.658.757,43)
2071	3.937.895,81	10.425.428,52	(6.487.532,71)	(139.146.290,14)
2072	3.997.909,85	10.648.395,81	(6.650.485,97)	(145.796.776,11)
2073	4.010.156,61	10.883.095,65	(6.872.939,03)	(152.669.715,14)
2074	4.041.120,58	11.081.202,43	(7.040.081,85)	(159.709.796,98)
2075	4.100.700,63	11.220.923,22	(7.120.222,59)	(166.830.019,57)
2076	4.173.783,57	11.252.626,16	(7.078.842,59)	(173.908.862,16)
2077	4.220.404,26	11.399.736,43	(7.179.332,17)	(181.088.194,33)
2078	4.248.139,99	11.683.850,63	(7.435.710,65)	(188.523.904,98)
2079	4.261.952,81	11.909.557,13	(7.647.604,32)	(196.171.509,30)
2080	4.298.060,17	11.973.346,70	(7.675.286,54)	(203.846.795,83)
2081	4.384.321,18	12.007.931,87	(7.623.610,70)	(211.470.406,53)
2082	4.429.667,91	12.357.701,19	(7.928.033,28)	(219.398.439,81)
2083	4.510.091,14	12.433.408,84	(7.923.317,70)	(227.321.757,51)
2084	4.565.863,55	12.511.231,06	(7.945.367,51)	(235.267.125,02)
2085	4.619.237,20	12.633.646,29	(8.014.409,09)	(243.281.534,11)
2086	4.677.177,45	12.282.489,36	(7.605.311,91)	(250.886.846,02)
2087	4.746.685,43	12.032.636,17	(7.285.950,74)	(258.172.796,75)
2088	4.811.611,49	11.998.484,91	(7.186.873,42)	(265.359.670,17)
2089	4.879.943,55	11.731.733,87	(6.851.790,33)	(272.211.460,50)
2090	4.951.632,55	11.649.376,05	(6.697.743,51)	(278.909.204,01)
2091	5.000.629,93	11.361.982,65	(6.361.352,72)	(285.270.556,73)
2092	5.025.850,94	11.235.994,72	(6.210.143,78)	(291.480.700,50)
2093	5.065.188,86	10.850.040,00	(5.784.851,13)	(297.265.551,64)
2094	5.139.862,63	10.296.168,32	(5.156.305,69)	(302.421.857,33)
2095	5.191.178,50	9.809.165,17	(4.617.986,66)	(307.039.843,99)