



ATUARIAL
CONSULTORIA

www.atuarialconsultoria.com.br

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

PARANAÍTA - MT

REAVALIAÇÃO

ATUARIAL

Nº. 1.511

Ano-Calendário

2.020

Ano-civil

2.019

Data-Focal

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

26 de junho de 2020



ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	6
2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICA DO PLANO	8
2.1. Benefícios (previstos na Lei que cria o Regime Próprio deste Município)	8
2.2. Elegibilidades	9
2.2.1. Elegibilidades adotadas para as Regras Permanentes	9
2.2.2. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 2º da EC 41/2003)	9
2.2.3. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 6º da EC 41/2003)	10
2.2.4. Elegibilidades adotadas para as Regras de Transição (Art. 3º da EC 47/2005)	10
2.3. Base Normativa do Ente Municipal e Rol de Benefícios	11
2.4. Plano de 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	20
5 – PROVISÕES MATEMÁTICAS, EQUILÍBRIO FINANCEIRO e	
ATUARIAL e PLANO DE CUSTEIO	63
5.1. Reservas Matemáticas e Compensação Previdenciária	63
5.2. Alíquotas de Equilíbrio Financeiro e Atuarial	64
5.2.1. Déficit Atuarial e Aplicação de LDA	65
5.2.1.1. Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes	66
5.2.2. Cenários para Equacionamento do Déficit Atuarial.....	67
5.2.2.1. CENÁRIO 1 - Sem aplicação de LDA e prazo 35 anos	69
5.2.2.2. CENÁRIO 2 - Aplicação de LDA e prazo pela Duração do Passivo.....	70
5.2.2.3. CENÁRIO 3 - Aplicação de LDA e prazo pela SVM e RAP.....	71
5.2.3. Plano de Amortização - Cenário Indicado	75
5.3. Custo Administrativo e Taxa de Administração	76



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



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



1 – INTRODUÇÃO

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

Um dos controles necessários, obrigatório por lei, é o acompanhamento de ordem técnico atuarial, cujo objetivo fundamental é averiguar se o cenário em que o Plano foi elaborado se mantém coerente com o que efetivamente ocorreu no período considerado. Através da experiência verificada, ano a ano, e das conseqüentes constatações tomar-se-ão as devidas providências para acertar quaisquer desvios de percurso ocorrido neste Plano. A tal controle técnico atuarial dá-se o nome de **Reavaliação Atuarial**.

O Regime Próprio de Previdência instituído em PARANAÍTA - MT, 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 PARANAÍTA - MT.

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 2, de 01/06/2005, que trata da criação/reestruturação do PREVPAR.

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

2.4. Plano de Custeio vigente

O Plano de Custeio vigente do Ente Federativo, na data focal deste Relatório de Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 foi aprovado através da Lei Municipal nº 2, de 01/06/2005, e estabelece o Custo Normal de 13,64%.

Já o Custo Suplementar do Ente Federativo foi aprovado através da Lei Municipal nº 808, de 14/07/2014.

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 2, de 01/06/2005.



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 21,5 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 5,88%, acrescido de um índice inflacionário (IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

RENTABILIDADE NO ANO DE 2019

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

Devido as oscilações ocorridas no mês de maio/2018 e a inflação acentuada em junho/2018, a carteira de investimentos do RPPS apresentou dificuldades para o cumprimento da Meta.



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	10,18%
Inflação anual - 2019	4,31%
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: A Meta Atuarial estabelecida nesse Cálculo Atuarial segue a taxa de Juros atuarial, estabelecida na Política Anual de Investimentos de 2020, aprovada antes da realização desta Reavaliação Atuarial e condizente com a Portaria ME 17/2019.	

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

RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS (36 meses)

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	11,98%	9,11%	131,50%
2018	8,80%	9,95%	88,44%
2019	10,18%	10,55%	96,49%
ACUMULADO	34,24%	32,62%	104,95%



Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,98%, 8,80% e 10,18% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 34,24%

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, 104,95% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 1,61%.

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	6,58%	2,95%	3,53%
2018	2,06%	3,75%	-1,63%
2019	4,72%	4,31%	0,39%
ACUMULADO	13,90%	11,41%	2,24%
Cálculo da taxa de Crescimento das Remunerações	Foi concedido uma Taxa de reajuste diferenciada entre os Servidores Efetivos da Administração e os Professores. Os reajustes acima são médias ponderadas entre os reajustes para cada classe.		

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

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

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

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	0,74%
Justificativa Técnica: Mesmo os Servidores Ativos tendo crescimento real médio das remunerações, abaixo de 1% nos últimos 3 anos foi definido no Cálculo Atuarial, a Taxa de crescimento real de 1,00% a.a., conforme taxa mínima exigida pela Portaria MF 464/2018.	



3.3.1.3 Taxa de Crescimento de Benefícios

- **Inflação (+)**

Representa a perda do poder aquisitivo da moeda.

- **Defasagem entre Inflação e Correção de Benefícios**

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

Por este motivo, consideramos em nossas avaliações que esta defasagem seja nula, ou seja, que os benefícios concedidos serão corrigidos de forma a manter seu poder de compra.

REAJUSTE DOS BENEFÍCIOS E INFLAÇÃO DOS ÚLTIMOS 3 ANOS

ANO	Reajuste dos Benefícios	Inflação do período (IPCA)	GANHO REAL (Índice)
2017	2,21%	2,95%	-0,72%
2018	3,48%	3,75%	-0,26%
2019	4,46%	4,31%	0,15%
ACUMULADO	10,48%	11,41%	-0,84%
Cálculo da taxa de Crescimento dos Benefícios	A maioria dos Benefícios tiveram reajuste conforme a tabela de reajuste definida pelo RGPS e a minoria dos Benefícios tiveram reajuste conforme o reajuste dos servidores que estão na “ativa” (pela paridade). Nesse caso, utilizamos uma média ponderada entre os dois grupos.		



Taxa média anual real de cresc. dos benefícios verificada na análise dos benefícios	-0,28%
Justificativa Técnica: Mesmo os Beneficiários tendo crescimento real médio de -0,28% nos últimos 3 anos foi definido no Cálculo Atuarial, uma Taxa de crescimento real maior, de 0,70% a.a., para a taxa de crescimento real dos Benefícios.	

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

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

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

Portanto, nossas Hipóteses Econômicas Utilizadas são:

Hipótese	Variável de Impacto	Nossa Hipótese
Retorno de Investimentos	Inflação + taxa pura de juros	Inflação + 5,88%
Crescimento Remuneratório (em média)	Inflação + aumento por mérito/TS/ promoção + aumento por produtividade	Inflação + 1,00%
Reajuste de Benefícios	Inflação + defasagem entre inflação e correção de benefícios	Inflação + 0,70%



Além destas hipóteses, fizemos as seguintes:

- **Nível de inflação á longo prazo**

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

Nossa hipótese é de 0,00% a.a..

- **Freqüência de Reajustes Remuneratórios ao ano**

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

3.3.2. Hipóteses Biométricas

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

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



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

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

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

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

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

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

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

- IBGE 2018 - Masculino e IBGE 2018 - Feminino

- Tábua de Entrada em Invalidez:

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

- Tábua de Mortalidade de Inválido:

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

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



3.3.3. Outras Hipóteses

Demais hipóteses que precisamos fazer para completar o modelo atuarial.

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



3.4. Regimes Financeiros

3.4.1. Capitalização por Método CUP - Crédito Unitário Projetado

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

3.4.2. Repartição de Capital de Cobertura

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

Observação:

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

3.5. Método Atuarial de Custo

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



3.5.1 - Custo de um Plano

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

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

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

3.5.2 - Custo Mensal

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

3.5.3 - Responsabilidade Atuarial

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

A Responsabilidade Atuarial divide-se em:



- **Riscos Expirados**

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

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

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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

- **Riscos Não Expirados**

- * **Benefícios a Conceder** – Capitalização

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



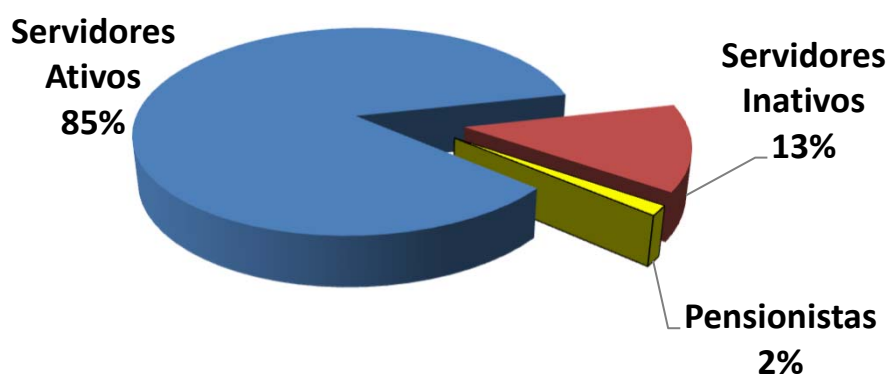
4 – DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS DO FUNDO PREVIDENCIÁRIO

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

4.1. DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DOS SEGURADOS

Tipo de Segurado	Quantidade	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média
Servidores Ativos	398	85,4%	2.875,84	43,2
Servidores Inativos	61	13,1%	2.084,59	64,2
Pensionistas	7	1,5%	2.226,58	53,0
GERAL	466	100,0%		

Distribuição por Tipo de Segurado





4.1.1. SERVIDORES ATIVOS

Folha de Remuneração

Sevidore Ativos	Quantidade	Folha de Remuneração
População Masculina	161	459.712,44
População Feminina	237	684.872,99
GERAL	398	1.144.585,43

Distribuição de Média de Idades dos Servidores Ativos

Discrição	Média de Idade	Idade Projetada para Aposentadoria
Mais Novo	23,0	51,0
Média Idade	43,2	58,6
Mais Velho	67,0	75,0
Idade Mediana *	42,0	56,0
Idade Moda **	37,0	56,0
Desvio Padrão ***	9,5	3,4

* **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	55,4
PROFESSORES - MASCULINO	58,3
PROFESSORES - FEMININO	55,5



4.1.2. SERVIDORES INATIVOS e PENSIONISTAS

	APOSENTADOS	
QUANTIDADE APOSENTADOS	61	
FOLHA COM APOSENTADOS	127.160,03	
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
MÍNIMO	38	937,00
MÉDIO	64	2.084,59
MÁXIMO	86	5.285,38
DESVIO PADRÃO	11	1.276,68
MODA	59	937,00
MEDIANA	63	1.718,33

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR TEMPO CONTRIBUIÇÃO	5	
FOLHA COM APOSENTADOS TEMPO CONTRIBUIÇÃO	8.434,75	
MÍNIMO	55	1.103,06
MÉDIO	58	1.686,95
MÁXIMO	63	2.187,11
DESVIO PADRÃO	3	411,06
MODA	56	-
MEDIANA	56	1.718,33

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR IDADE	23	
FOLHA COM APOSENTADOS POR IDADE	32.149,85	
MÍNIMO	38	937,00
MÉDIO	69	1.397,82
MÁXIMO	86	3.539,62
DESVIO PADRÃO	12	786,39
MODA	76	937,00
MEDIANA	72	937,00

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	4	
FOLHA COM APOSENTADOS COMPULSÓRIOS	5.786,25	
MÍNIMO	77	937,00
MÉDIO	81	1.446,56
MÁXIMO	84	2.975,25
DESVIO PADRÃO	4	1.019,13
MODA	0	937,00
MEDIANA	81	937,00



Continuação (...)

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS POR INVALIDEZ	15	
FOLHA COM APOSENTADOS POR INVALIDEZ	24.860,80	
MÍNIMO	38	937,00
MÉDIO	58	1.657,39
MÁXIMO	73	2.335,25
DESVIO PADRÃO	9	432,23
MODA	53	-
MEDIANA	58	1.725,04

	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	14	
FOLHA COM APOSENTADOS ESPECIAIS (Professores)	55.928,38	
MÍNIMO	51	2.318,54
MÉDIO	61	3.994,88
MÁXIMO	79	5.285,38
DESVIO PADRÃO	8	906,77
MODA	59	-
MEDIANA	60	3.605,92



		PENSIONISTAS	
QUANTIDADE PENSIONISTAS	7		
FOLHA COM PENSIONISTAS	15.586,08		
	IDADE	BENEFÍCIO (R\$)	
MÍNIMO	15	998,00	
MÉDIO	53	2.226,58	
MÁXIMO	79	8.624,39	
DESVIO PADRÃO	20	2.832,69	
MODA	0	998,00	
MEDIANA	52	998,00	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS VITALÍCIOS	6		
FOLHA COM PENSIONISTAS VITALÍCIOS	13.907,95		
MÍNIMO	50	998,00	
MÉDIO	59	2.317,99	
MÁXIMO	79	8.624,39	
DESVIO PADRÃO	11	3.091,72	
MODA	0	998,00	
MEDIANA	57	998,00	

		IDADE	BENEFÍCIO (R\$)
QTDE DE PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	1		
FOLHA COM PENSIONISTAS TEMPORÁRIOS	1.678,13		
MÍNIMO	15	1.678,13	
MÉDIO	15	1.678,13	
MÁXIMO	15	1.678,13	
DESVIO PADRÃO	0	-	
MODA	0	-	
MEDIANA	15	1.678,13	

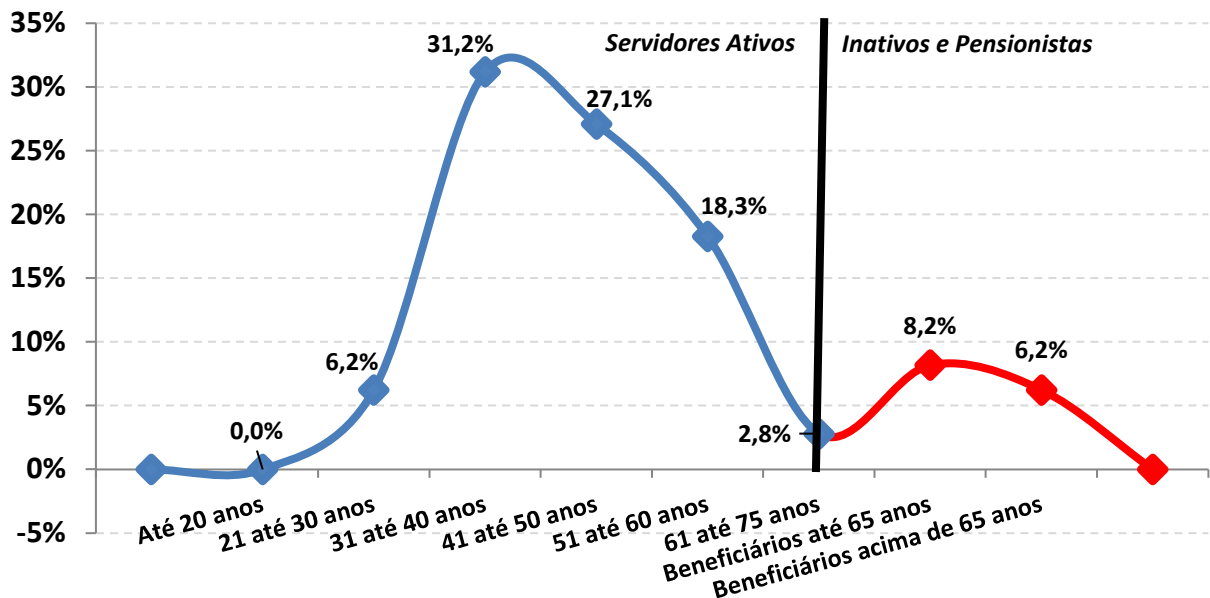
* O Valor médio dos Benefícios pode se apresentar abaixo do salário mínimo, devido poder constar mais de um pensionista da mesma hierarquia genealógica, o que acaba repartindo o valor do Benefício entre os seus dependentes e diminuindo a média dos valores.



4.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SEGURADOS

Faixa Etária	Qtde	% de Servidores
Até 20 anos	0	0,0%
21 até 30 anos	29	6,2%
31 até 40 anos	145	31,2%
41 até 50 anos	126	27,1%
51 até 60 anos	85	18,3%
61 até 75 anos	13	2,8%
<i>Beneficiários até 65 anos</i>	<i>38</i>	<i>8,2%</i>
<i>Beneficiários acima de 65 anos</i>	<i>29</i>	<i>6,2%</i>
GERAL	465	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.

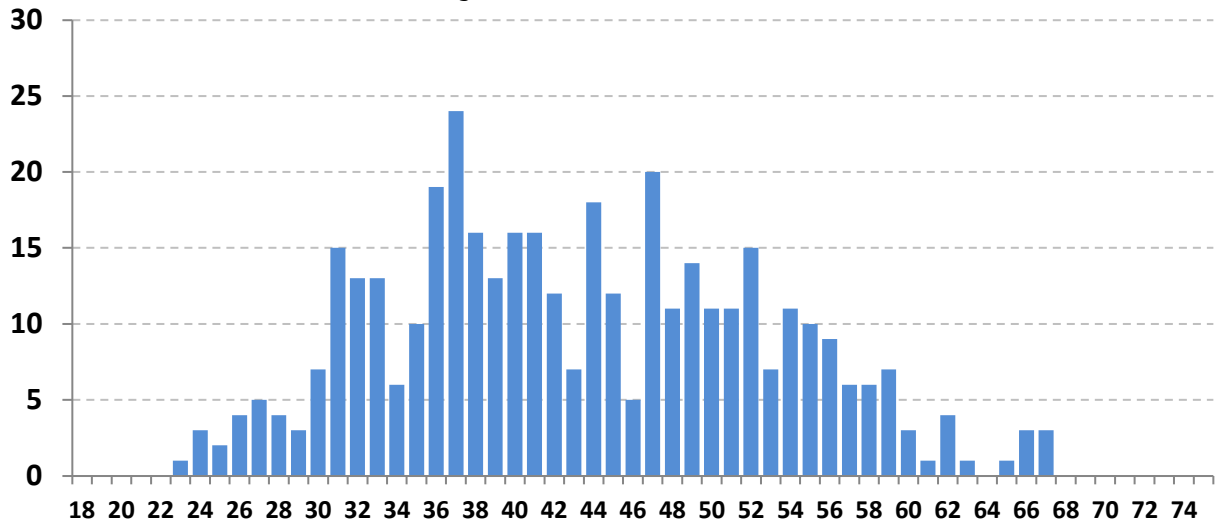
Com a possibilidade praticamente certa de ocorrer novos entrados nesta população, ou seja, novos Servidores efetivos durante ao longo dos anos, a tendência é que o comportamento da Distribuição Demográfica puxe mais a onda para "trás", aumentando ainda mais a receita do fundo. Esse tipo de gráfico nos mostra também como está à proporção dos 398 Servidores Ativos em relação aos 68 INATIVOS e PENSIONISTAS e o resultado é RAZOÁVEL, tendo em vista que são 5,9 Servidores Ativos para cada Servidor Inativo, possibilitando assim, que os custos com aposentadorias e pensões, possam ser custeadas por regimes de capitalização.



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

4.2.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA DOS SERVIDORES ATIVOS

Distribuição dos Servidores Ativos



Este gráfico distribuiu os 398 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 37 anos, com aproximadamente 24 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.

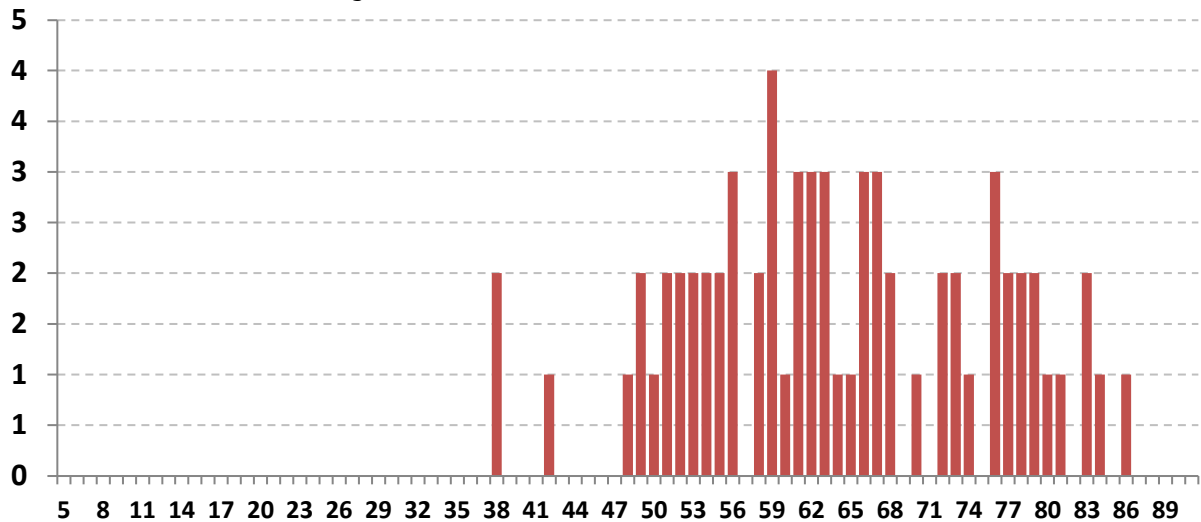
Essa proporção é favorável para o custeio do plano, pois a maioria dos ativos que vão contribuir por mais tempo se encontram entre as idades de 30 á 45 anos enquanto os ativos que representam o risco iminente de aposentadoria estão em menor quantidade.



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 68 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.

Existe 1 pensionista com 53 anos recebendo Pensão por morte Temporária.

Há uma pequena desvantagem no plano, pois existem muito Inativos e Pensionistas com menos de 70 anos (47 pessoas ao todo, representando 69,1% 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.

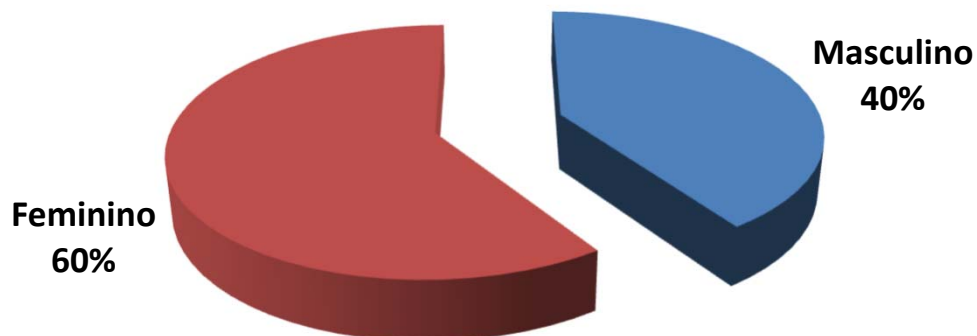


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.3. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Masculino	161	40,5%	2.855,36	44,6	10,0
Feminino	237	59,5%	2.889,76	42,2	9,9
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	9,9

Distribuição por Sexo



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 237 Servidores Ativos do Sexo Feminino, que correspondem á 59,5% dos Servidores Ativos.

Essas servidoras recebem em média R\$ 2.889,76 e tem idade média de 42,2 anos.

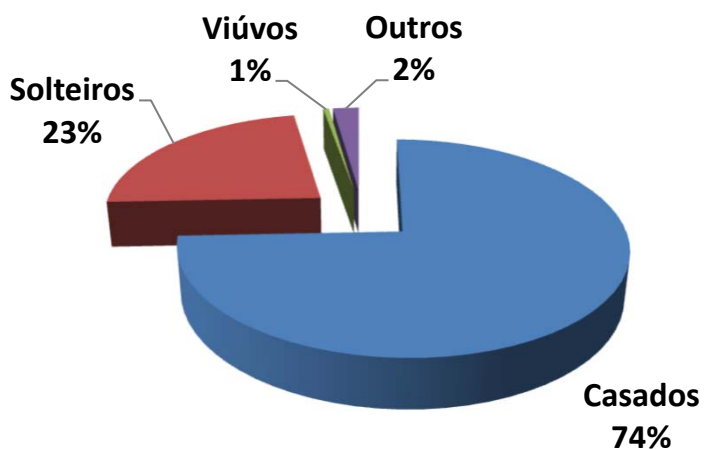


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.4. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Tempo de Casa Médio
Casados	296	74,4%	2.960,82	43,5	9,9
Solteiros	91	22,9%	2.552,26	41,4	10,0
Viúvos	2	0,5%	2.687,64	49,0	6,5
Outros	9	2,3%	3.394,60	48,3	9,7
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	9,9

Distribuição por Estado Civil



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 296 Servidores Ativos Casados, que correspondem á 74,4% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.960,82 e tem idade média de 43,5 anos.

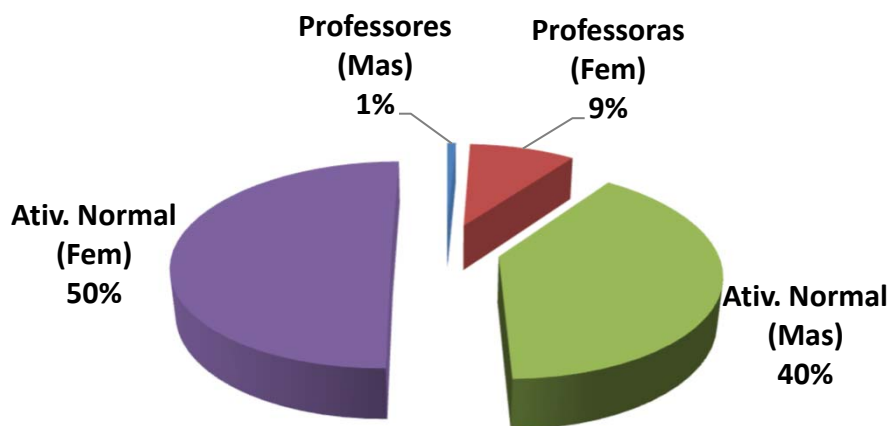


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.5. DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E ATIVIDADE

Atividade e Sexo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Professores (Mas)	3	0,8%	3.465,39	47,0	59,3
Professoras (Fem)	37	9,3%	3.325,59	40,6	56,5
Ativ. Normal (Mas)	158	39,7%	2.843,77	44,6	61,9
Ativ. Normal (Fem)	200	50,3%	2.809,13	42,5	56,4
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	58,6

Distribuição por Sexo e Atividade



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 3 Professores do sexo Masculino, que correspondem á 0,8% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 3.465,39 e tem idade média de 47,0 anos.

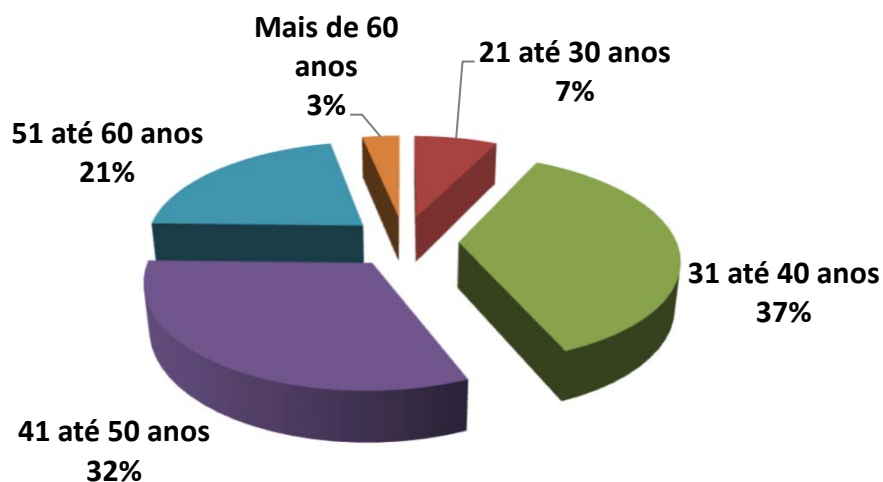


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	29	7,3%	2.403,28	27,3	4,8
31 até 40 anos	145	36,4%	2.840,42	35,8	7,4
41 até 50 anos	126	31,7%	3.199,70	45,5	11,4
51 até 60 anos	85	21,4%	7.237,82	122,0	30,1
Mais de 60 anos	13	3,3%	3.678,09	64,3	14,5
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	9,9

Distribuição por Faixa Etária



Exemplo de Leitura (cor azul)

Entre a Faixa Etária de 21 até 30 anos, existem 29 pessoas, ou 7,3% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.403,28 e tem idade média de 27,3 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

36,4% dos Servidores tem entre 31 á 40 anos. Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto sobre o Custo seria de **redução**.

Considerando que a idade média dos Servidores é de 43,2 anos e a idade média de aposentadoria da massa é de 58,6 anos, temos em média 15,4 anos de Contribuição.

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

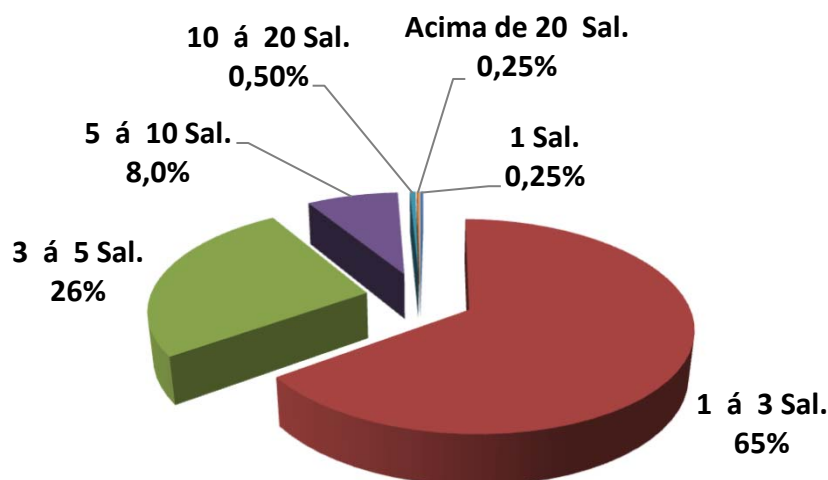


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.7. DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Salário Mínimo	Número de Servidores	% de Servidores	Remuneração Média	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Até 1 Salário Mínimo	1	0,3%	998,00	55,0	61,0
De 1 a 3 Salários M.	258	64,8%	1.990,53	43,6	59,0
De 3 a 5 Salários M.	104	26,1%	3.667,19	42,1	57,6
De 5 a 10 Salários M.	32	8,0%	5.862,94	41,7	58,7
De 10 a 20 Salários M.	2	0,5%	18.987,83	48,5	58,5
Acima de 20 Salários M	1	0,3%	23.052,38	67,0	67,0
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	58,6

Distribuição por Faixa Remuneração



Exemplo de Leitura (cor vermelho)

Existe 258 Servidores Ativos, ou 64,8%, que recebem de 1 a 3 Salários Mínimos.

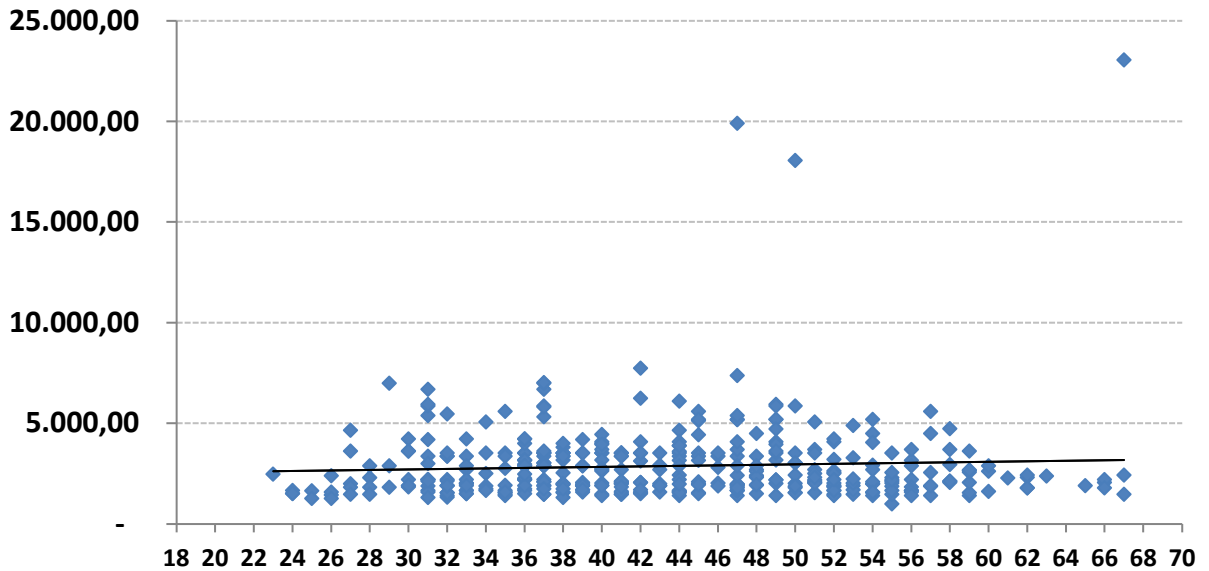
Esses servidores recebem em média R\$ 1.990,53 e tem idade média de 43,6 anos.

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.

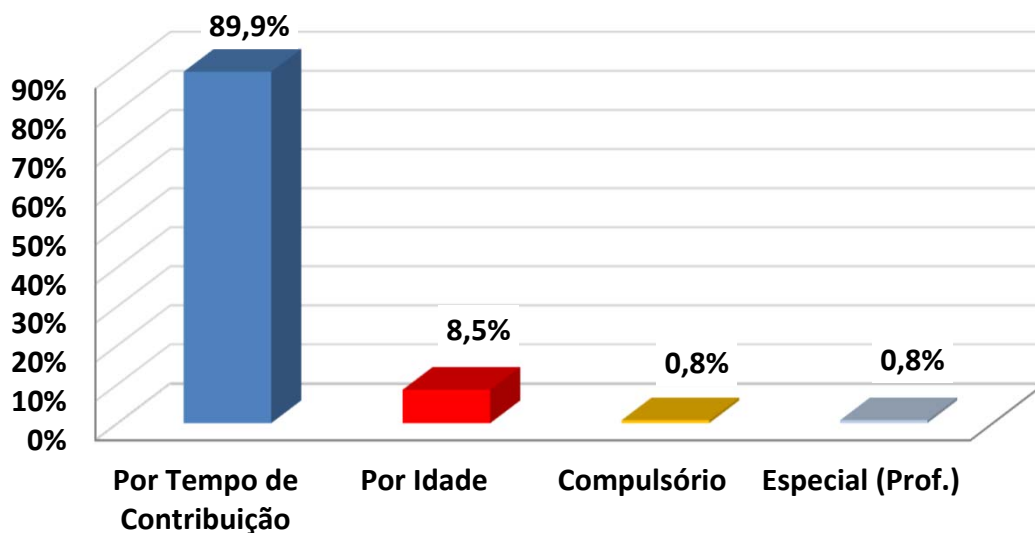


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	358	89,9%	2.780,69	41,9	58,0
Por Idade	34	8,5%	3.808,68	54,7	63,8
Compulsório	3	0,8%	2.275,61	63,7	75,0
Especial (Prof.)	3	0,8%	4.259,08	48,3	53,7
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	58,6

Distribuição por Tipo de Aposentadoria (Futura)



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 358 pessoas que Aposentarão por Tempo de Contribuição, ou 89,9% dos Servidores Ativos.

Esses servidores recebem em média R\$ 2.780,69 e tem idade média de 41,9 anos.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

Devido o fato de que a maioria dos Servidores Ativos (89,9%) deverão se aposentar por Aposentadoria por Tempo de Contribuição, com uma média de idade de aposentadoria relativamente jovem (58,0 anos), temos um tempo médio de contribuição menor (16,2 anos,) tendo em vista que a idade média destes Servidores é 41,9 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	114	28,6%	-	0,0	0,0
Cobertura Pensão Vitalícia	284	71,4%	3.465,44	43,6	*
Cobertura Pensão Temporária	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	398	100,0%	3.819,89	43,2	0,0

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

Distribuição das Coberturas de Pensão



Exemplo de Leitura (cor vermelha)

Existem 284 ou 71,4% das Aposentadorias com cobertura revertida em Pensão por Morte Vitalícia.

Esses servidores receberão um Benefício médio de R\$ 3.465,44 referente a Aposentadoria.



IMPACTO SOBRE O CUSTO

71,4% dos Servidores Ativos possuem algum tipo de cobertura de pensão por Morte.

Essa cobertura elevada de Pensão, principalmente as Pensões por Morte Vitalícias (71,4%) geram impacto sobre o custo de Pensão por Morte, dos Servidores Ativos.

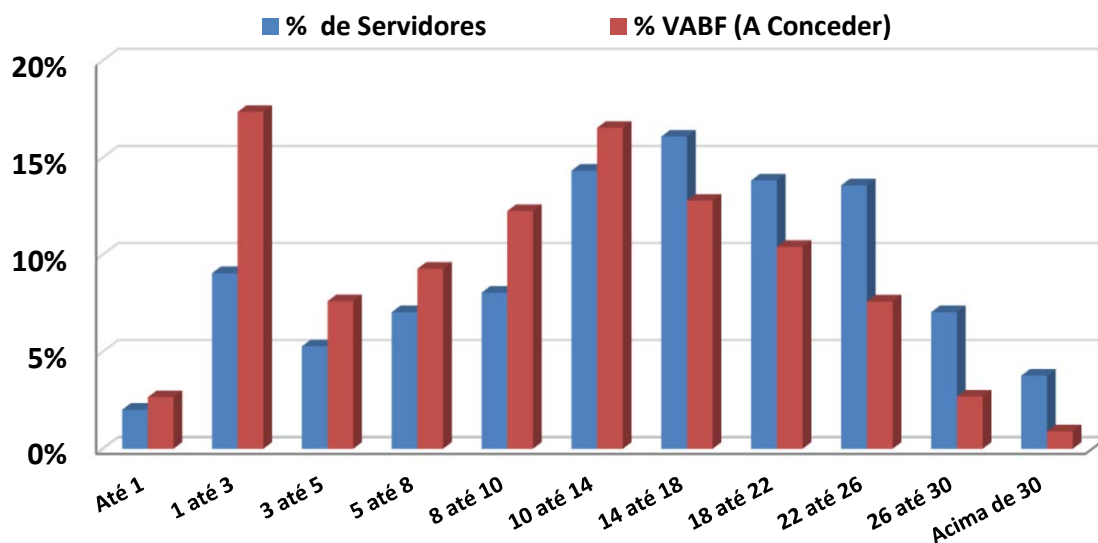


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	8	2,0%	1.825,48	56,9	12,6	2.416.089,59	2,7%
1 até 3	36	9,0%	3.044,53	58,6	14,5	15.774.281,42	17,3%
3 até 5	21	5,3%	2.418,34	52,7	12,7	6.910.114,58	7,6%
5 até 8	28	7,0%	2.687,30	52,1	11,5	8.431.681,18	9,3%
8 até 10	32	8,0%	3.482,02	49,4	10,9	11.133.909,28	12,2%
10 até 14	57	14,3%	3.319,24	46,8	13,9	15.030.838,87	16,5%
14 até 18	64	16,1%	2.674,44	41,4	8,5	11.618.097,49	12,8%
18 até 22	55	13,8%	2.991,48	37,8	8,4	9.454.404,84	10,4%
22 até 26	54	13,6%	2.855,56	34,0	6,4	6.896.234,86	7,6%
26 até 30	28	7,0%	2.590,96	30,4	6,2	2.448.114,84	2,7%
Acima de 30	15	3,8%	2.085,67	26,7	5,3	816.280,03	0,9%
GERAL	398	100,0%	2.875,84	43,2	9,9	90.930.046,98	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 55 Servidores Ativos que correspondem á 13,8% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 9.454.404,84, ou 10,4% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

Na faixa acima de 30 anos para a aposentadoria, existem 15 Servidores Ativos que correspondem á 3,8% dos Servidores, cujo VABF - VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS á Conceder, correspondem a R\$ 816.280,03, ou 0,9% das Aposentadorias futuras do plano de Benefícios.

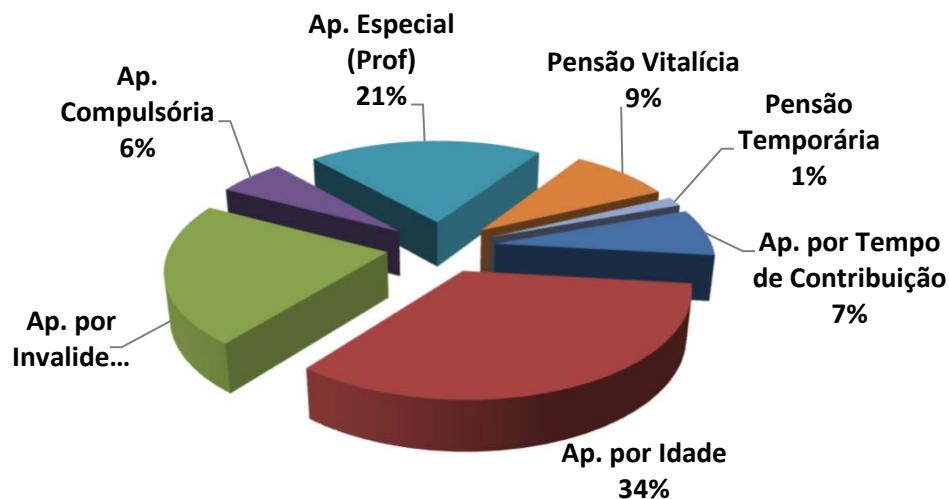


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

4.11. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE BENEFÍCIO CONCEDIDO

Tipo de Benefício Concedido	Número de Benefícios	% de Benefícios	Valor Médio do Benefício	Idade Média	Tempo Médio Benefício
Ap. por Tempo de Contribuição	5	7,4%	1.686,95	58,0	4,0
Ap. por Idade	23	33,8%	1.397,82	68,6	5,3
Ap. por Invalidez	15	22,1%	1.657,39	57,9	4,5
Ap. Compulsória	4	5,9%	1.446,56	80,5	10,0
Ap. Especial (Prof)	14	20,6%	3.994,88	61,4	5,6
Pensão Vitalícia	6	8,8%	2.317,99	59,3	7,2
Pensão Temporária	1	1,5%	1.678,13	15,0	3,0
GERAL	68	100,0%	2.099,21	63,1	5,5

Distribuição por Tipo de Benefício Concedido



Exemplo de Leitura (cor azul)

Existem 5 Aposentadorias por Tempo de Contribuição (7,4% dos Benefícios Concedidos).

Esses Aposentados recebem um Benefício médio de R\$ 1.686,95 e tem idade média de 58,0 anos.

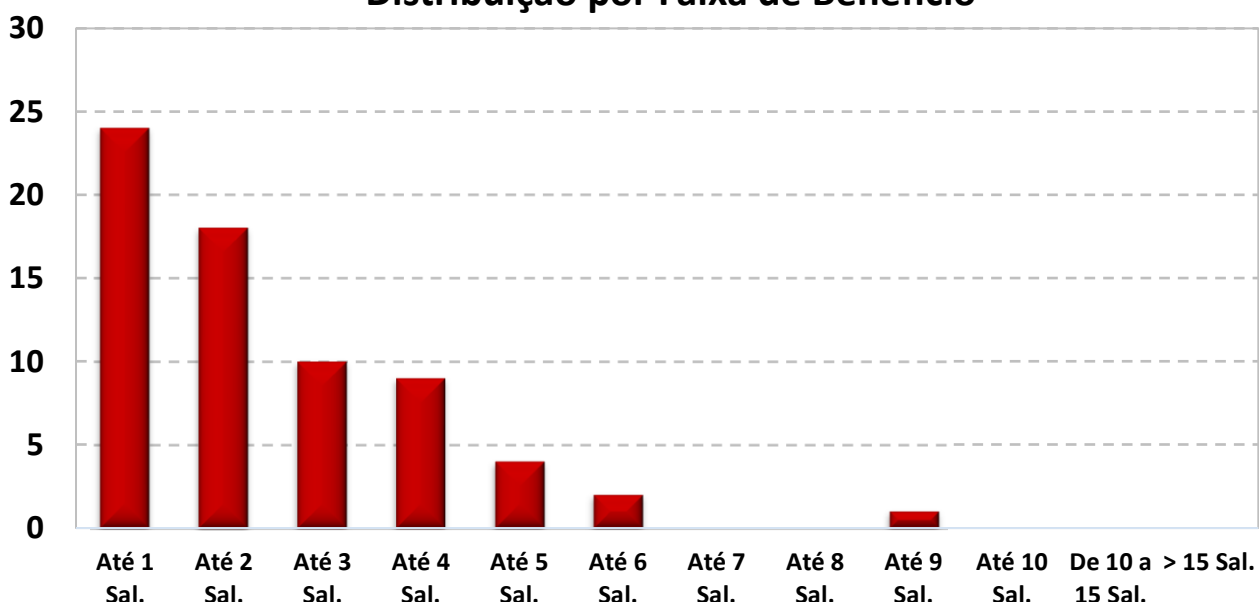


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	24	35,3%	952,96	73,1	8,3
Acima de 1 até 2 Salários M.	18	26,5%	1.533,47	54,1	3,7
Acima de 2 até 3 Salários M.	10	14,7%	2.347,43	63,1	3,5
Acima de 3 até 4 Salários M.	9	13,2%	3.408,06	57,9	5,0
Acima de 4 até 5 Salários M.	4	5,9%	4.773,33	56,0	3,8
Acima de 5 até 6 Salários M.	2	2,9%	5.204,07	61,0	6,0
Acima de 6 até 7 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 7 até 8 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 8 até 9 Salários M.	1	1,5%	8.624,39	61,0	1,0
Acima de 9 até 10 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 10 até 15 Salários M.	0	0,0%	-	0,0	0,0
Acima de 15 Salários Míni.	0	0,0%	-	0,0	0,0
GERAL	68	100,0%	2.099,21	63,1	5,5

Distribuição por Faixa de Benefício



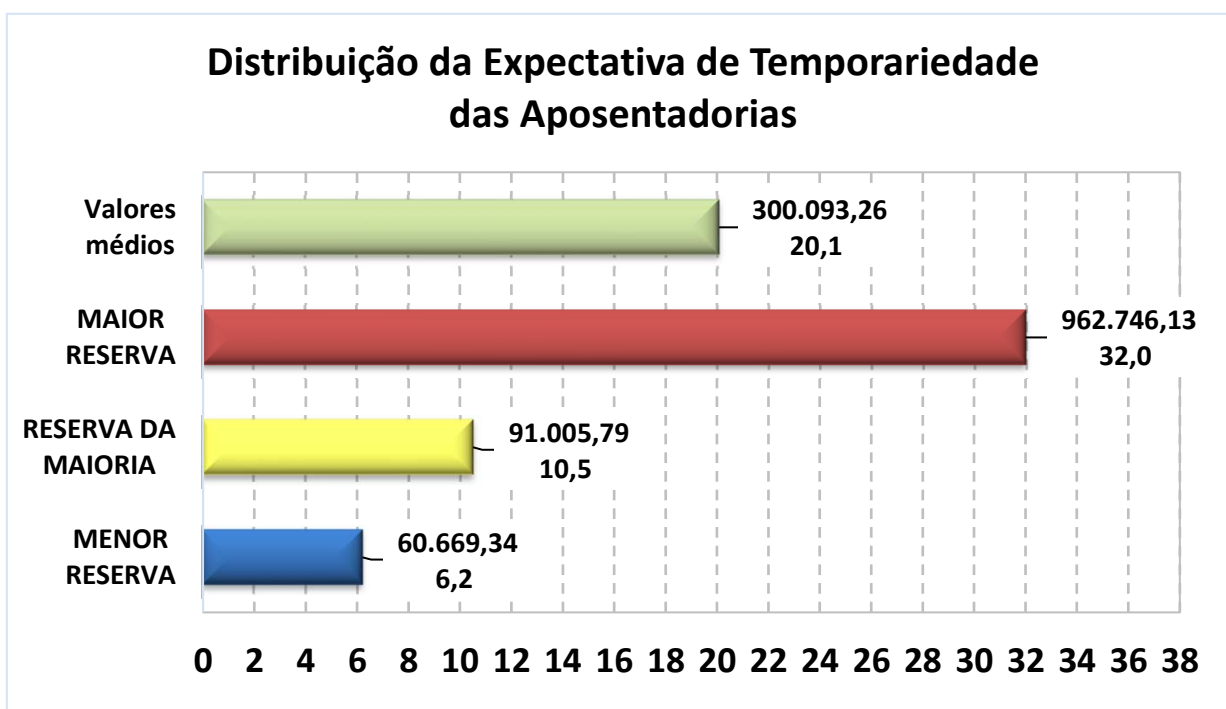
O Salário mínimo considerado é de R\$ 998,00, conforme valor vigente na DATA FOCAL desta Reavaliação Atuarial, em 31/12/2019 .



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 BENEFICIO CONCEDIDO
MENOR RESERVA	1	86,0	6,2	937,00	92,2	60.669,34
RESERVA DA MAIORIA	3	76,0	10,5	937,00	86,5	91.005,79
MAIOR RESERVA	1	51,0	32,0	4.921,68	83,0	962.746,13
Valores médios		64,2	20,1	2.084,59	84,3	300.093,26



Exemplo de Leitura (Menor Reserva)

Existe 1 Aposentadoria Concedida no valor de 937,00, para uma pessoa com 86 anos, cuja expectativa de vida é atingir 92,2 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 60.669,34.

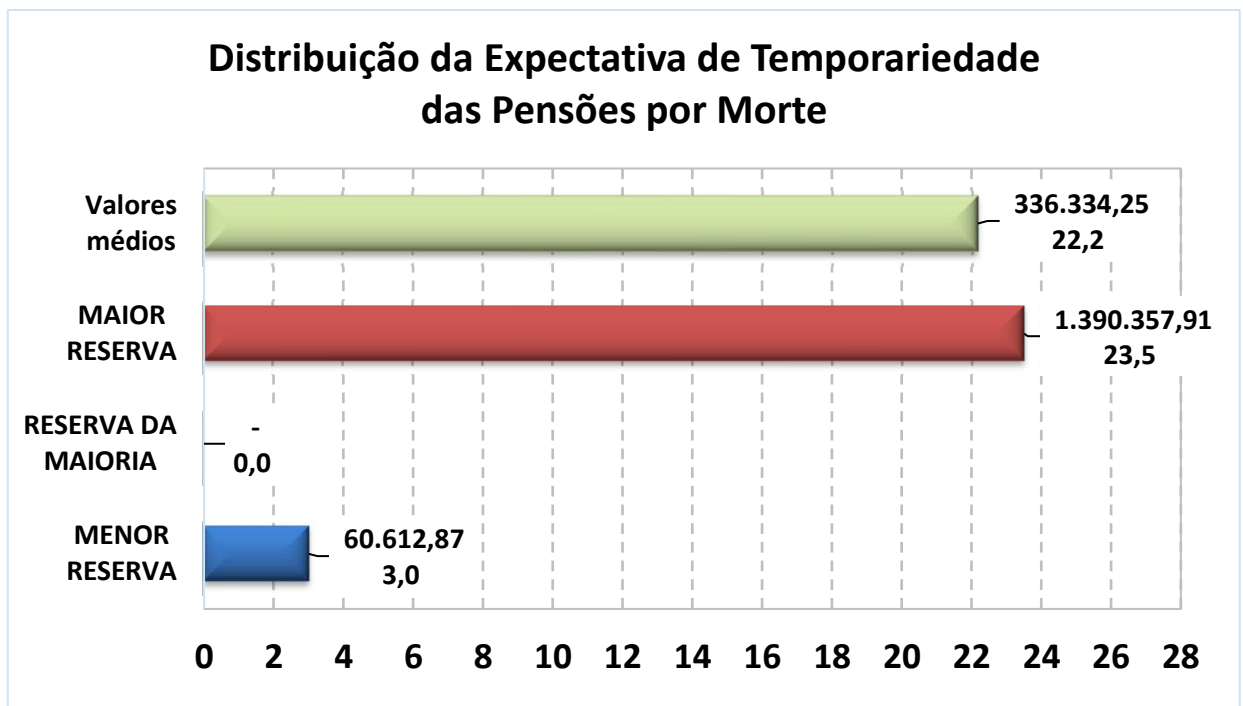


Observação: Os dados estão posicionados em 31/12/2019.

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	15,0	3,0	1.678,13	18,0	60.612,87
RESERVA DA MAIORIA	0	0,0	0,0	-	0,0	-
MAIOR RESERVA	1	61,0	23,5	8.624,39	84,5	1.390.357,91
Valores médios		53,0	22,2	2.226,58	75,2	336.334,25

* 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 8.624,39, para uma pessoa com 61 anos, cuja expectativa de vida é atingir 84,5 anos, gerando uma Reserva Matemática no valor de R\$ 1.390.357,91.



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

4.15. DISTRIBUIÇÃO DE RISCO IMINENTE DE APOSENTADORIA

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

Nesse caso, teremos um aumento das Obrigações Previdenciárias da ordem de R\$ 125.634,61 nos próximos três anos.

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
1	ADELINO SEBASTIAO DE OLIVEIRA	58	21	24
2	ALBERTINA DE SOUZA	55	11	12
3	ANTONIO BATISTA SOBRINHO	62	11	11
4	APARECIDA ASSAKAWA SAKAMAE	57	22	23
5	AUDA FERREIRA NOVAES	57	7	10
6	BENEDITO TEODORO	67	11	12
7	CARLOS ADALBERTO PICININ MACUGLIA	62	11	11
8	CLARY BRAWERS KONRAD	61	28	20
9	CLEONICE SOUZA DO CARMOS	54	8	11
10	EDENILSON RIBEIRO COUTINHO	67	16	16
11	FRANCISCO RAIMUNDO VIEIRA	66	10	12
12	GENECI NOGUEIRA DOS SANTOS	54	11	13
13	GIRLEI MIRTA MATTER	59	28	20
14	IRACEMA CORREIA DE ALMEIDA	55	7	10
15	IRACEMA LOPES PINHEIRO NOGUEIRA	58	20	20



Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
16	IRINEU RIBEIRO DA COSTA	62	22	23
17	ISOLDE MARIA RUPULO	56	10	11
18	IVO SABINO PIRES	59	17	19
19	JOAO DIORACI SERPA MELO	59	11	13
20	JORGE TENORIO DA SILVA	56	17	17
21	JOSE MARIA PEREIRA DA LUZ	60	9	11
22	JOSE SANTANA PAZ LOPES	62	22	23
23	MARIA APARECIDA DA SILVA	55	20	21
24	MARIA APARECIDA DE SOUZA KREBS	53	9	12
25	MARIA CASTURINA FARIAS DE AGUIAR	55	8	11
26	MARIA DA SILVA VASCONCELOS	59	15	15
27	MARIA DO CARMO VIEIRA	55	10	11
28	MARIA JANDIRA DA SILVA LOPES	53	17	20
29	MARIA JOSE MOREIRA MEIRELES DO NASCIMENTO	60	17	17
30	MARIA MENDES DOS SANTOS	53	7	10
31	MARIANA CAMPAGNOLI FRANCA	53	7	10
32	MARIO TAKEHIKO ISSAKA	67	17	17
33	NAIR VALENTIN MOREIRA	58	12	12
34	NATALI ARAUJO DE SOUZA SILVA	58	12	12
35	NELI GEORG	56	11	11
36	NELSI PIOVESAN	58	11	11
37	SALETE FERREIRA	56	11	12
38	SALETE MARIA SCHONINGER DE OLIVEIRA	56	11	12
39	SERGIO PEREIRA BONALUMI	59	12	14
40	SUELI JUSTINO GONÇALVES DA CRUZ	56	9	12
41	TEREZINHA APARECIDA DE MELO	53	15	18



Continuação (...)

QTDE	Nome do Servidor Ativo	Idade Atual	TEMPO EM ANO	
			De Admissão no ENTE até a Idade Atual	De Contribuição no RPPS até a Idade de Aposentadoria
42	VALDELICE GARCIA BENFICA	55	17	18
43	VALDEMAR DIAS CARNEIRO	66	22	21
44	ENNES SOARES VIANA	63	11	11

** 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)	29.802.850,68	29.802.850,68
Aplicações em Segmento de Renda Fixa e Renda Variável	29.784.352,17	29.784.352,17
Outras Aplicações e Demais Bens, Direitos e Ativos	15.729,21	15.729,21
Créditos a Receber	2.769,30	2.769,30
Reservas Matemáticas (Despesas)	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total DESPESA (2)	(77.761.442,10)	(83.761.479,96)
Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	(20.660.028,51)	(20.660.028,51)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(20.711.233,68)	(20.711.233,68)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	51.205,17	51.205,17
Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	(57.101.413,59)	(63.101.451,45)
VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros	(101.201.308,79)	(101.201.308,79)
VACF - Valor Atual das Contribuições Futuras	44.099.895,20	38.099.857,34
Compensação Previdenciária	Valores (R\$)	Valores (R\$)
Total RECEITA com Compensação (3)	8.031.634,19	8.031.634,19
A Receber	8.031.634,19	8.031.634,19
A pagar	-	-
Situação Atuarial considerando a Compensação	Valores (R\$)	Valores (R\$)
DÉFICIT ATUARIAL (1+2+3)	(39.926.957,23)	(45.926.995,09)



5.2. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.144.585,43 (mês).

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

Alíquotas Puras de Equilíbrio Financeiro e Atuarial

	Cálculo Atuarial - 2020		Cálculo Atuarial - 2019	
FOLHA SALARIAL MENSAL	1.144.585,43		1.019.108,59	
Benefícios	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Aposentadorias Programadas (ATC, AID e COM)	200.886,00	17,55%	148.514,43	14,57%
Aposentadorias por Invalidez	8.548,92	0,75%	7.542,30	0,74%
Pensão por Morte de Servidor Ativo	23.728,45	2,07%	21.590,13	2,12%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, AID e COM)	23.395,36	2,04%	21.650,23	2,12%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	2.660,21	0,23%	2.482,28	0,24%
Auxílio Doença	-	0,00%	20.743,98	2,04%
Auxílio Reclusão	-	0,00%	60,95	0,01%
Salário Maternidade	-	0,00%	8.018,25	0,79%
Salário Família	-	0,00%	68,45	0,01%
CUSTO NORMAL	259.218,94	22,64%	230.671,01	22,64%

Regime Financeiro	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
Regime de Capitalização	226.941,57	20,34%	172.646,94	16,93%
Regime de Capital de Cobertura	32.277,37	2,30%	29.132,44	2,86%
Regime de Repartição Simples	-	0,00%	28.891,63	2,85%
CUSTO NORMAL	259.218,94	22,64%	230.671,01	22,64%



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\$ (39.926.957,23).

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	29.802.850,68
PMBC PREVIDENCIÁRIO	(69.729.807,91)
PMBC (Concedido)	(20.660.028,51)
PMBaC (a Conceder)	(49.069.779,40)
DÉFICIT ATUARIAL	(39.926.957,23)

DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBC	-
DÉFICIT ATUARIAL A SER EQUACIONADO - RELATIVO PMBaC	(39.926.957,23)



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

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

5.2.2.1. Equacionamento mínimo através de Custo Suplementar ou Aportes

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

Dentre os critérios estabelecidos pela referida portaria, o artigo 54º, II determina que o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do Déficit Atuarial do exercício.

ATENÇÃO - PORTARIA MF 464/2018

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



ATENÇÃO - PORTARIA ME 14.816/2020

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

5.2.2. CENÁRIOS PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

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

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

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



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

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



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

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

	CENÁRIO 1 - SEM LDA
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial	35
Déficit Atuarial	(39.926.957,23)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(39.926.957,23)

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

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 1

PERÍOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(39.926.957,23)					
1	2020	(41.550.025,28)	(1.623.068,05)	2.347.705,09	724.637,04	4,87%	14.879.610,59
2	2021	(43.141.056,11)	(1.591.030,83)	2.443.141,49	852.110,66	5,67%	15.028.406,70
3	2022	(44.665.331,53)	(1.524.275,43)	2.536.694,10	1.012.418,67	6,67%	15.178.690,76
4	2023	(45.505.754,41)	(840.422,88)	2.626.321,49	1.785.898,62	11,65%	15.330.477,67
5	2024	(45.478.997,03)	26.757,38	2.675.738,36	2.702.495,74	17,45%	15.483.782,45
6	2025	(45.407.762,36)	71.234,66	2.674.165,03	2.745.399,69	17,56%	15.638.620,27
7	2026	(45.288.754,03)	119.008,33	2.669.976,43	2.788.984,76	17,66%	15.795.006,47
8	2027	(45.118.470,99)	170.283,04	2.662.978,74	2.833.261,78	17,76%	15.952.956,54
9	2028	(44.893.195,37)	225.275,62	2.652.966,09	2.878.241,72	17,86%	16.112.486,10
10	2029	(44.608.979,51)	284.215,86	2.639.719,89	2.923.935,75	17,97%	16.273.610,97
11	2030	(44.261.632,30)	347.347,21	2.623.007,99	2.970.355,20	18,07%	16.436.347,08
12	2031	(43.846.704,68)	414.927,62	2.602.583,98	3.017.511,60	18,18%	16.600.710,55
13	2032	(43.359.474,29)	487.230,39	2.578.186,24	3.065.416,63	18,28%	16.766.717,65
14	2033	(42.794.929,19)	564.545,10	2.549.537,09	3.114.082,19	18,39%	16.934.384,83
15	2034	(42.147.750,68)	647.178,51	2.516.341,84	3.163.520,34	18,50%	17.103.728,68
16	2035	(41.412.295,05)	735.455,63	2.478.287,74	3.213.743,37	18,60%	17.274.765,96
17	2036	(40.582.574,29)	829.720,76	2.435.042,95	3.264.763,71	18,71%	17.447.513,62
18	2037	(39.652.235,62)	930.338,67	2.386.255,37	3.316.594,04	18,82%	17.621.988,76
19	2038	(38.614.539,87)	1.037.695,75	2.331.551,45	3.369.247,21	18,93%	17.798.208,65
20	2039	(37.462.338,53)	1.152.201,34	2.270.534,94	3.422.736,28	19,04%	17.976.190,73
21	2040	(36.188.049,50)	1.274.289,02	2.202.785,51	3.477.074,53	19,15%	18.155.952,64
22	2041	(34.783.631,38)	1.404.418,12	2.127.857,31	3.532.275,44	19,26%	18.337.512,17
23	2042	(33.240.556,21)	1.543.075,17	2.045.277,53	3.588.352,69	19,37%	18.520.887,29
24	2043	(31.549.780,71)	1.690.775,51	1.954.544,71	3.645.320,21	19,49%	18.706.096,16
25	2044	(29.701.715,68)	1.848.065,03	1.855.127,11	3.703.192,13	19,60%	18.893.157,12
26	2045	(27.686.193,75)	2.015.521,93	1.746.460,88	3.761.982,81	19,71%	19.082.088,69
27	2046	(25.492.435,12)	2.193.758,63	1.627.948,19	3.821.706,82	19,83%	19.272.909,58
28	2047	(23.109.011,31)	2.383.423,81	1.498.955,19	3.882.379,00	19,94%	19.465.638,68
29	2048	(20.523.806,79)	2.585.204,52	1.358.809,87	3.944.014,39	20,06%	19.660.295,06
30	2049	(17.723.978,35)	2.799.828,44	1.206.799,84	4.006.628,28	20,18%	19.856.898,01
31	2050	(14.695.912,07)	3.028.066,28	1.042.169,93	4.070.236,20	20,29%	20.055.466,99
32	2051	(11.425.177,75)	3.270.734,32	864.119,63	4.134.853,95	20,41%	20.256.021,66
33	2052	(7.896.480,65)	3.528.697,10	671.800,45	4.200.497,55	20,53%	20.458.581,88
34	2053	(4.093.610,43)	3.802.870,22	464.313,06	4.267.183,28	20,65%	20.663.167,70
35	2054	612,97	4.094.223,41	240.704,29	4.334.927,70	20,77%	20.869.799,38

* Custo Suplementar



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

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

CENÁRIO 2 - COM LDA	
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial	35
Déficit Atuarial	(39.926.957,23)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	(12.876.443,71)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	(27.050.513,52)

Tabela de Financiamento do Déficit Atuarial - CENÁRIO 2

PERIOD	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(27.050.513,52)					
1	2020	(27.916.446,68)	(865.933,16)	1.590.570,20	724.637,04	4,87%	14.879.610,59
2	2021	(28.705.823,09)	(789.376,41)	1.641.487,06	852.110,66	5,67%	15.028.406,70
3	2022	(29.381.306,81)	(675.483,72)	1.687.902,40	1.012.418,67	6,67%	15.178.690,76
4	2023	(29.933.080,01)	(551.773,20)	1.727.620,84	1.175.847,64	7,67%	15.330.477,67
5	2024	(29.915.479,36)	17.600,65	1.760.065,10	1.777.665,76	11,48%	15.483.782,45
6	2025	(29.868.622,15)	46.857,21	1.759.030,19	1.805.887,40	11,55%	15.638.620,27
7	2026	(29.790.340,05)	78.282,10	1.756.274,98	1.834.557,08	11,61%	15.795.006,47
8	2027	(29.678.330,13)	112.009,92	1.751.672,00	1.863.681,91	11,68%	15.952.956,54
9	2028	(29.530.146,82)	148.183,31	1.745.085,81	1.893.269,12	11,75%	16.112.486,10
10	2029	(29.343.193,41)	186.953,41	1.736.372,63	1.923.326,05	11,82%	16.273.610,97
11	2030	(29.114.713,04)	228.480,37	1.725.379,77	1.953.860,15	11,89%	16.436.347,08
12	2031	(28.841.779,17)	272.933,87	1.711.945,13	1.984.878,99	11,96%	16.600.710,55
13	2032	(28.521.285,50)	320.493,67	1.695.896,62	2.016.390,29	12,03%	16.766.717,65
14	2033	(28.149.935,24)	371.350,26	1.677.051,59	2.048.401,85	12,10%	16.934.384,83
15	2034	(27.724.229,82)	425.705,42	1.655.216,19	2.080.921,61	12,17%	17.103.728,68
16	2035	(27.240.456,89)	483.772,93	1.630.184,71	2.113.957,64	12,24%	17.274.765,96
17	2036	(26.694.677,61)	545.779,28	1.601.738,87	2.147.518,15	12,31%	17.447.513,62
18	2037	(26.082.713,21)	611.964,40	1.569.647,04	2.181.611,45	12,38%	17.621.988,76
19	2038	(25.400.130,74)	682.582,46	1.533.663,54	2.216.246,00	12,45%	17.798.208,65
20	2039	(24.642.228,03)	757.902,72	1.493.527,69	2.251.430,40	12,52%	17.976.190,73
21	2040	(23.804.017,66)	838.210,37	1.448.963,01	2.287.173,38	12,60%	18.155.952,64
22	2041	(22.880.210,09)	923.807,56	1.399.676,24	2.323.483,80	12,67%	18.337.512,17
23	2042	(21.865.195,77)	1.015.014,32	1.345.356,35	2.360.370,68	12,74%	18.520.887,29
24	2043	(20.753.026,13)	1.112.169,64	1.285.673,51	2.397.843,15	12,82%	18.706.096,16
25	2044	(19.537.393,53)	1.215.632,59	1.220.277,94	2.435.910,53	12,89%	18.893.157,12
26	2045	(18.211.610,02)	1.325.783,52	1.148.798,74	2.474.582,26	12,97%	19.082.088,69
27	2046	(16.768.584,77)	1.443.025,25	1.070.842,67	2.513.867,92	13,04%	19.272.909,58
28	2047	(15.200.800,29)	1.567.784,48	985.992,78	2.553.777,27	13,12%	19.465.638,68
29	2048	(13.500.287,13)	1.700.513,15	893.807,06	2.594.320,21	13,20%	19.660.295,06
30	2049	(11.658.597,23)	1.841.689,91	793.816,88	2.635.506,79	13,27%	19.856.898,01
31	2050	(9.666.775,50)	1.991.821,72	685.525,52	2.677.347,24	13,35%	20.055.466,99
32	2051	(7.515.329,97)	2.151.445,54	568.406,40	2.719.851,94	13,43%	20.256.021,66
33	2052	(5.194.199,95)	2.321.130,02	441.901,40	2.763.031,42	13,51%	20.458.581,88
34	2053	(2.692.722,50)	2.501.477,45	305.418,96	2.806.896,41	13,58%	20.663.167,70
35	2054	403,21	2.693.125,70	158.332,08	2.851.457,78	13,66%	20.869.799,38
36	2055	-	-	-	-	-	-
37	2056	-	-	-	-	-	-
38	2057	-	-	-	-	-	-
39	2058	-	-	-	-	-	-
40	2059	-	-	-	-	-	-
41	2060	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar

70



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

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

O art. 6º, III, a, informa que o prazo do plano de amortização do Déficit Atuarial relativo à PMBC deverá corresponder à sobrevida média dos aposentados e pensionistas, calculada conforme o inciso II do art. 4º da I.N. SPREV nº 007/2018.

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

	CENÁRIO 3.a - COM LDA	CENÁRIO 3.b - COM LDA
	SVM - PMBC	RAP - PMBaC
Prazo de Equacionamento do Déficit Atuarial	19	25
Déficit Atuarial	-	(39.926.957,23)
Limite do Déficit Atuarial - LDA	-	(6.926.092,66)
Déficit Atuarial a ser Amortizado	-	(33.000.864,57)

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

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



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

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

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



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

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(33.000.864,57)					
1	2020	(34.216.678,37)	(1.215.813,80)	1.940.450,84	724.637,04	4,87%	-
2	2021	(35.376.508,40)	(1.159.830,03)	2.011.940,69	852.110,66	5,67%	-
3	2022	(36.444.228,41)	(1.067.720,02)	2.080.138,69	1.012.418,67	6,67%	-
4	2023	(37.129.963,02)	(685.734,60)	2.142.920,63	1.457.186,03	9,51%	-
5	2024	(37.108.130,60)	21.832,42	2.183.241,83	2.205.074,24	14,24%	-
6	2025	(36.994.468,46)	113.662,14	2.181.958,08	2.295.620,22	14,68%	-
7	2026	(36.779.858,97)	214.609,49	2.175.274,75	2.389.884,23	15,13%	-
8	2027	(36.454.495,71)	325.363,27	2.162.655,71	2.488.018,98	15,60%	-
9	2028	(36.007.836,67)	446.659,03	2.143.524,35	2.590.183,38	16,08%	-
10	2029	(35.428.554,56)	579.282,12	2.117.260,80	2.696.542,91	16,57%	-
11	2030	(34.704.483,72)	724.070,83	2.083.199,01	2.807.269,84	17,08%	-
12	2031	(33.822.563,86)	881.919,86	2.040.623,64	2.922.543,50	17,60%	-
13	2032	(32.768.780,03)	1.053.783,83	1.988.766,76	3.042.550,59	18,15%	-
14	2033	(31.528.098,82)	1.240.681,21	1.926.804,27	3.167.485,47	18,70%	-
15	2034	(30.084.400,53)	1.443.698,29	1.853.852,21	3.297.550,51	19,28%	-
16	2035	(28.420.406,94)	1.663.993,59	1.768.962,75	3.432.956,34	19,87%	-
17	2036	(26.517.604,59)	1.902.802,35	1.671.119,93	3.573.922,28	20,48%	-
18	2037	(24.356.163,10)	2.161.441,49	1.559.235,15	3.720.676,64	21,11%	-
19	2038	(21.914.848,38)	2.441.314,72	1.432.142,39	3.873.457,11	21,76%	-
20	2039	(19.170.930,32)	2.743.918,05	1.288.593,08	4.032.511,14	22,43%	-
21	2040	(16.100.084,70)	3.070.845,63	1.127.250,70	4.198.096,33	23,12%	-
22	2041	(12.676.288,81)	3.423.795,89	946.684,98	4.370.480,87	23,83%	-
23	2042	(8.871.710,63)	3.804.578,18	745.365,78	4.549.943,96	24,57%	-
24	2043	(4.656.590,96)	4.215.119,67	521.656,59	4.736.776,26	25,32%	-
25	2044	881,87	4.657.472,82	273.807,55	4.931.280,37	26,10%	-
26	2045	-	-	-	-	-	-
27	2046	-	-	-	-	-	-
28	2047	-	-	-	-	-	-
29	2048	-	-	-	-	-	-
30	2049	-	-	-	-	-	-
31	2050	-	-	-	-	-	-
32	2051	-	-	-	-	-	-
33	2052	-	-	-	-	-	-
34	2053	-	-	-	-	-	-
35	2054	-	-	-	-	-	-

* Custo Suplementar



5.2.3. PLANO DE AMORTIZAÇÃO - CENÁRIO INDICADO

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

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

PERÍODO	ANO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	C.S. *	FOLHA SALARIAL
0		(39.926.957,23)					
1	2020	(41.550.025,28)	(1.623.068,05)	2.347.705,09	724.637,04	4,87%	14.879.610,59
2	2021	(43.141.056,11)	(1.591.030,83)	2.443.141,49	852.110,66	5,67%	15.028.406,70
3	2022	(44.665.331,53)	(1.524.275,43)	2.536.694,10	1.012.418,67	6,67%	15.178.690,76
4	2023	(45.505.754,41)	(840.422,88)	2.626.321,49	1.785.898,62	11,65%	15.330.477,67
5	2024	(45.478.997,03)	26.757,38	2.675.738,36	2.702.495,74	17,45%	15.483.782,45
6	2025	(45.407.762,36)	71.234,66	2.674.165,03	2.745.399,69	17,56%	15.638.620,27
7	2026	(45.288.754,03)	119.008,33	2.669.976,43	2.788.984,76	17,66%	15.795.006,47
8	2027	(45.118.470,99)	170.283,04	2.662.978,74	2.833.261,78	17,76%	15.952.956,54
9	2028	(44.893.195,37)	225.275,62	2.652.966,09	2.878.241,72	17,86%	16.112.486,10
10	2029	(44.608.979,51)	284.215,86	2.639.719,89	2.923.935,75	17,97%	16.273.610,97
11	2030	(44.261.632,30)	347.347,21	2.623.007,99	2.970.355,20	18,07%	16.436.347,08
12	2031	(43.846.704,68)	414.927,62	2.602.583,98	3.017.511,60	18,18%	16.600.710,55
13	2032	(43.359.474,29)	487.230,39	2.578.186,24	3.065.416,63	18,28%	16.766.717,65
14	2033	(42.794.929,19)	564.545,10	2.549.537,09	3.114.082,19	18,39%	16.934.384,83
15	2034	(42.147.750,68)	647.178,51	2.516.341,84	3.163.520,34	18,50%	17.103.728,68
16	2035	(41.412.295,05)	735.455,63	2.478.287,74	3.213.743,37	18,60%	17.274.765,96
17	2036	(40.582.574,29)	829.720,76	2.435.042,95	3.264.763,71	18,71%	17.447.513,62
18	2037	(39.652.235,62)	930.338,67	2.386.255,37	3.316.594,04	18,82%	17.621.988,76
19	2038	(38.614.539,87)	1.037.695,75	2.331.551,45	3.369.247,21	18,93%	17.798.208,65
20	2039	(37.462.338,53)	1.152.201,34	2.270.534,94	3.422.736,28	19,04%	17.976.190,73
21	2040	(36.188.049,50)	1.274.289,02	2.202.785,51	3.477.074,53	19,15%	18.155.952,64
22	2041	(34.783.631,38)	1.404.418,12	2.127.857,31	3.532.275,44	19,26%	18.337.512,17
23	2042	(33.240.556,21)	1.543.075,17	2.045.277,53	3.588.352,69	19,37%	18.520.887,29
24	2043	(31.549.780,71)	1.690.775,51	1.954.544,71	3.645.320,21	19,49%	18.706.096,16
25	2044	(29.701.715,68)	1.848.065,03	1.855.127,11	3.703.192,13	19,60%	18.893.157,12
26	2045	(27.686.193,75)	2.015.521,93	1.746.460,88	3.761.982,81	19,71%	19.082.088,69
27	2046	(25.492.435,12)	2.193.758,63	1.627.948,19	3.821.706,82	19,83%	19.272.909,58
28	2047	(23.109.011,31)	2.383.423,81	1.498.955,19	3.882.379,00	19,94%	19.465.638,68
29	2048	(20.523.806,79)	2.585.204,52	1.358.809,87	3.944.014,39	20,06%	19.660.295,06
30	2049	(17.723.978,35)	2.799.828,44	1.206.799,84	4.006.628,28	20,18%	19.856.898,01
31	2050	(14.695.912,07)	3.028.066,28	1.042.169,93	4.070.236,20	20,29%	20.055.466,99
32	2051	(11.425.177,75)	3.270.734,32	864.119,63	4.134.853,95	20,41%	20.256.021,66
33	2052	(7.896.480,65)	3.528.697,10	671.800,45	4.200.497,55	20,53%	20.458.581,88
34	2053	(4.093.610,43)	3.802.870,22	464.313,06	4.267.183,28	20,65%	20.663.167,70
35	2054	612,97	4.094.223,41	240.704,29	4.334.927,70	20,77%	20.869.799,38

* Custo Suplementar



5.3. CUSTO ADMINISTRATIVO E TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.144.585,43 (mês).

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

Data da Reavaliação Atuarial: 26/06/2020.

Custo Administrativo e Taxa de Administração

	VALOR (R\$)	TAXA DE ADM	VALOR ORÇADO DO CUSTO ADMINISTRATIVO
FOLHA BRUTA ANUAL - SERVIDORES ATIVOS (3)	18.025.387,85		360.507,76
FOLHA BRUTA ANUAL - APOSENTADOS (3)	1.597.433,31		31.948,67
FOLHA BRUTA ANUAL - PENSIONISTAS (3)	202.619,04		4.052,38
TOTAL - FOLHA BRUTA ANUAL (3)	19.825.440,20	2,00%	396.508,80
TOTAL - FOLHA BRUTA MENSAL (4)	1.525.033,86		30.500,68

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

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

5.4. PLANO DE CUSTEIO

5.4.1. CUSTO NORMAL e TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

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



Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente á Taxa de Administração, alterando o Custo Normal Total de 22,64% para 24,64% .

Custo Normal e Taxa de Administração ⁽¹⁾

CUSTOS	VALOR MENSAL	ALÍQUOTA MENSAL
CUSTO NORMAL	259.218,94	22,64%
Taxa de Administração	22.891,71	2,00%
CUSTO NORMAL + Taxa de ADM	282.110,65	24,64%

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

5.4.2. CUSTO NORMAL e LEGISLAÇÃO

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

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



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

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

Sendo assim, conforme consta na Lei Municipal nº 2, de 01/06/2005 o Custo Normal dos Servidores Ativos e também dos Aposentados e Pensionistas, cujos proventos ultrapassem o Teto de Benefícios do RGPS, será de 11,00%.

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

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

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

Nesse caso, conforme o artigo 2º da Lei 9.717/98, a alíquota de contribuição normal, para manutenção dos compromissos previdenciários do Plano de Benefícios, será de 11,00% para o Segurado Ativo e 13,64% 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	125.904,40	11,00%
CUSTO NORMAL - ENTE FEDERATIVO	156.121,45	13,64%
CUSTO MENSAL TOTAL	282.025,85	24,64%

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

Salientamos que a definição da alíquota mínima de contribuição para o Segurado, não afeta a definição do Custo Normal apresentado na página 77, já que, a Avaliação Atuarial apresenta o Custo Normal Total, necessário para a manutenção dos compromissos do Plano de Benefícios.

5.4.3. ALÍQUOTA MÍNIMA DE 14% OU TABELA PROGRESSIVA

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

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



5.4.4. CUSTO NORMAL, TAXA DE ADMINISTRAÇÃO E CUSTO SUPLEMENTAR

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

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.144.585,43 (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)	125.904,40	11,00%	-	-
Ente Público (1)	156.121,45	13,64%	55.741,31	4,87%
CUSTO MENSAL (Serv. Ativo + Ente)	282.025,85	24,64%	55.741,31	4,87%
(1) Sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos.				
Aposentado (acima Teto) (2)	0,00	11,00%	-	-
Pensionista (acima do Teto) (2)	306,34	11,00%	-	-
CUSTO MENSAL (Beneficiários)	306,34	11,00%	-	-
(2) Alíquota cobrada somente sobre os proventos, cujos valores ultrapassam o Teto do RGPS.				
CUSTO MENSAL FINAL	282.332,19		55.741,31	

*Conforme mencionado na página 79, o Ente Federativo deverá majorar a alíquota mínima dos Segurados para 14,00%, de forma fixa ou progressiva. Para fins de CRP, a Portaria ME 1.348/2019 estabelece o prazo máximo para essa majoração em Lei, até 31/07/2020.



5.5. RESULTADO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO (EXERCÍCIO)

A Folha de remuneração de contribuição dos Servidores Ativos é de R\$ 1.144.585,43 (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)	125.904,40	1.636.757,16	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	306,34	3.982,46	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	156.121,45	2.029.578,88	13,64%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	55.741,31	724.637,04	4,87%
Total	338.073,50	4.394.955,55	29,51%

(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	127.160,03	1.653.080,39	11,11%
Folha de Pensionistas	15.586,08	202.619,04	1,36%
Folha de Benefícios Iminente (3)	75.386,14	980.019,80	6,59%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	30.500,68	396.508,80	2,66%
Total	248.632,93	3.232.228,03	21,72%

(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	89.440,58	1.162.727,52	7,79%

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



O Cenário abaixo, projeta o comportamento do Equilíbrio Financeiro do PREVPAR 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)	125.904,40	1.636.757,16	11,00%
Contribuição - Aposentado (2)	-	-	11,00%
Contribuição - Pensionista (2)	306,34	3.982,46	11,00%
Contribuição - Ente Público (1)	156.121,45	2.029.578,88	13,64%
Financiamento do Déficit Atuarial (1)	51.162,97	665.118,59	4,47%
Total	333.495,16	4.335.437,11	29,11%

(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	127.160,03	1.653.080,39	11,11%
Folha de Pensionistas	15.586,08	202.619,04	1,36%
Folha de Benefícios iminente (3)	75.386,14	980.019,80	6,59%
Orçamento Despesa Administrativa (4)	30.500,68	396.508,80	2,66%
Total	248.632,93	3.232.228,03	21,72%

(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	84.862,24	1.103.209,07	7,39%



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		25.473.185,83	29.802.850,68
(+) Bancos Conta Movimento - RPPS		8.368,00	15.729,21
(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)		25.455.402,23	29.784.352,17
(+) Crédito a Curto Prazo		6.646,31	2.769,30
(+) Crédito a Longo Prazo		2.769,29	-
(+) Imobilizado		-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(25.473.185,83)	(29.802.850,68)
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	(25.473.185,83)	(29.802.850,68)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(16.219.233,42)	(20.660.028,51)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(17.306.456,33)	(20.711.233,68)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	47.677,67	51.205,17
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	1.039.545,24	-
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(46.024.518,28)	(49.069.779,40)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(80.555.473,01)	(101.201.308,79)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	15.759.579,30	24.413.701,98
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	12.709.338,15	19.686.193,22
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	6.062.037,28	8.031.634,19
— Parcelamento de Débitos Previdenciários		-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	36.770.565,87	39.926.957,23
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	36.770.565,87	39.926.957,23
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		25.473.185,83	29.802.850,68
	(+) Bancos Conta Movimento - RPPS	8.368,00	15.729,21
	(+) Investimentos e Aplicações (CP e LP)	25.455.402,23	29.784.352,17
	(+) Crédito a Curto Prazo	6.646,31	2.769,30
	(+) Crédito a Longo Prazo	2.769,29	-
	(+) Imobilizado	-	-
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	(25.473.185,83)	(38.959.279,90)
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	(25.473.185,83)	(38.959.279,90)
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	(16.219.233,42)	(20.660.028,51)
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias e Pensões	(17.306.456,33)	(20.711.233,68)
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	47.677,67	51.205,17
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	1.039.545,24	-
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	(46.024.518,28)	(55.069.817,26)
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias e Pensões	(80.555.473,01)	(101.201.308,79)
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	15.759.579,30	21.092.081,02
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	12.709.338,15	17.007.776,32
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	6.062.037,28	8.031.634,19
	— Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	36.770.565,87	36.770.565,87
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	36.770.565,87	36.770.565,87
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE PLANO	-	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-
RESULTADO ATUARIAL			
Déficit Atuarial			(9.156.429,22)



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

5.7. BALANÇO ATUARIAL

Balanço Atuarial (Plano de Custeio de Equilíbrio)

ATIVO		PASSIVO	
Recursos Garantidores	29.800.081,38	Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	(20.711.233,68)
Valor Presente Atuarial das Contribuições	44.151.100,37	Aposentadorias	(18.305.688,76)
Sobre Salários	44.099.895,20	Pensões	(2.405.544,92)
Geração Atual	44.099.895,20	Auxílios	-
Servidor	19.686.193,22	Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	(101.201.308,79)
Ente	24.413.701,98	Geração Atual	
Geração Futuras	-	Aposentadorias	(90.930.046,98)
Servidor	-	Programadas	(90.930.046,98)
Ente	-	Por Invalidez	-
Sobre Benefícios	51.205,17	Pensões	(10.271.261,81)
Geração Atual	51.205,17	Servidores	(10.271.261,81)
Geração Futura	-	Aposentados	-
Compensação Previdenciária	8.031.634,19	Auxílios	-
Sobre Benefícios a Conceder	8.031.634,19	Gerações Futuras	
Sobre Benefícios Concedidos	-	Aposentadorias	-
Parcelamentos	2.769,30	Programadas	-
Déficit Atuarial	39.926.957,23	Por Invalidez	-
		Pensões	-
		Servidores	-
		Aposentados	-
		Auxílios	-
TOTAL:	121.912.542,47	TOTAL:	(121.912.542,47)



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	(20.762.438,85)	(20.711.233,68)	-	-	51.205,17	-	-
1	(20.943.441,58)	(20.891.772,78)	-	-	51.668,79	-	-
2	(21.124.444,30)	(21.072.311,89)	-	-	52.132,42	-	-
3	(21.305.447,03)	(21.252.850,99)	-	-	52.596,04	-	-
4	(21.486.449,76)	(21.433.390,09)	-	-	53.059,67	-	-
5	(21.667.452,48)	(21.613.929,19)	-	-	53.523,29	-	-
6	(21.848.455,21)	(21.794.468,30)	-	-	53.986,92	-	-
7	(22.029.457,94)	(21.975.007,40)	-	-	54.450,54	-	-
8	(22.210.460,66)	(22.155.546,50)	-	-	54.914,16	-	-
9	(22.391.463,39)	(22.336.085,60)	-	-	55.377,79	-	-
10	(22.572.466,12)	(22.516.624,71)	-	-	55.841,41	-	-
11	(22.753.468,84)	(22.697.163,81)	-	-	56.305,04	-	-
12	(22.934.471,57)	(22.877.702,91)	-	-	56.768,66	-	-



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	(153.332.838,18)	(101.201.308,79)	24.413.701,98	19.686.193,22	8.031.634,19	-	39.926.957,23	(174.095.277,03)	(134.168.319,80)
1	(158.852.021,49)	(104.900.947,93)	25.898.797,19	19.779.981,01	8.272.295,36	-	39.926.957,23	(179.795.463,06)	(139.868.505,83)
2	(164.371.204,79)	(108.600.587,07)	27.383.892,39	19.873.768,81	8.512.956,53	-	39.926.957,23	(185.495.649,09)	(145.568.691,86)
3	(169.890.388,10)	(112.300.226,20)	28.868.987,60	19.967.556,60	8.753.617,70	-	39.926.957,23	(191.195.835,13)	(151.268.877,90)
4	(175.409.571,40)	(115.999.865,34)	30.354.082,80	20.061.344,39	8.994.278,87	-	39.926.957,23	(196.896.021,16)	(156.969.063,93)
5	(180.928.754,71)	(119.699.504,48)	31.839.178,01	20.155.132,19	9.234.940,04	-	39.926.957,23	(202.596.207,19)	(162.669.249,96)
6	(186.447.938,01)	(123.399.143,62)	33.324.273,21	20.248.919,98	9.475.601,21	-	39.926.957,23	(208.296.393,22)	(168.369.435,99)
7	(191.967.121,32)	(127.098.782,75)	34.809.368,42	20.342.707,77	9.716.262,37	-	39.926.957,23	(213.996.579,25)	(174.069.622,02)
8	(197.486.304,62)	(130.798.421,89)	36.294.463,62	20.436.495,57	9.956.923,54	-	39.926.957,23	(219.696.765,28)	(179.769.808,05)
9	(203.005.487,93)	(134.498.061,03)	37.779.558,83	20.530.283,36	10.197.584,71	-	39.926.957,23	(225.396.951,32)	(185.469.994,09)
10	(208.524.671,23)	(138.197.700,17)	39.264.654,03	20.624.071,15	10.438.245,88	-	39.926.957,23	(231.097.137,35)	(191.170.180,12)
11	(214.043.854,54)	(141.897.339,30)	40.749.749,24	20.717.858,95	10.678.907,05	-	39.926.957,23	(236.797.323,38)	(196.870.366,15)
12	(219.563.037,84)	(145.596.978,44)	42.234.844,44	20.811.646,74	10.919.568,22	-	39.926.957,23	(242.497.509,41)	(202.570.552,18)



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	(20.762.438,85)	(20.711.233,68)	-	-	51.205,17	-	-
1	(20.943.441,58)	(20.891.772,78)	-	-	51.668,79	-	-
2	(21.124.444,30)	(21.072.311,89)	-	-	52.132,42	-	-
3	(21.305.447,03)	(21.252.850,99)	-	-	52.596,04	-	-
4	(21.486.449,76)	(21.433.390,09)	-	-	53.059,67	-	-
5	(21.667.452,48)	(21.613.929,19)	-	-	53.523,29	-	-
6	(21.848.455,21)	(21.794.468,30)	-	-	53.986,92	-	-
7	(22.029.457,94)	(21.975.007,40)	-	-	54.450,54	-	-
8	(22.210.460,66)	(22.155.546,50)	-	-	54.914,16	-	-
9	(22.391.463,39)	(22.336.085,60)	-	-	55.377,79	-	-
10	(22.572.466,12)	(22.516.624,71)	-	-	55.841,41	-	-
11	(22.753.468,84)	(22.697.163,81)	-	-	56.305,04	-	-
12	(22.934.471,57)	(22.877.702,91)	-	-	56.768,66	-	-



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	(153.332.838,18)	(101.201.308,79)	24.413.701,98	19.686.193,22	8.031.634,19	-	39.926.957,23	(174.095.277,03)	(134.168.319,80)
1	(158.852.021,49)	(104.900.947,93)	25.898.797,19	19.779.981,01	8.272.295,36	-	39.926.957,23	(179.795.463,06)	(139.868.505,83)
2	(164.371.204,79)	(108.600.587,07)	27.383.892,39	19.873.768,81	8.512.956,53	-	39.926.957,23	(185.495.649,09)	(145.568.691,86)
3	(169.890.388,10)	(112.300.226,20)	28.868.987,60	19.967.556,60	8.753.617,70	-	39.926.957,23	(191.195.835,13)	(151.268.877,90)
4	(175.409.571,40)	(115.999.865,34)	30.354.082,80	20.061.344,39	8.994.278,87	-	39.926.957,23	(196.896.021,16)	(156.969.063,93)
5	(180.928.754,71)	(119.699.504,48)	31.839.178,01	20.155.132,19	9.234.940,04	-	39.926.957,23	(202.596.207,19)	(162.669.249,96)
6	(186.447.938,01)	(123.399.143,62)	33.324.273,21	20.248.919,98	9.475.601,21	-	39.926.957,23	(208.296.393,22)	(168.369.435,99)
7	(191.967.121,32)	(127.098.782,75)	34.809.368,42	20.342.707,77	9.716.262,37	-	39.926.957,23	(213.996.579,25)	(174.069.622,02)
8	(197.486.304,62)	(130.798.421,89)	36.294.463,62	20.436.495,57	9.956.923,54	-	39.926.957,23	(219.696.765,28)	(179.769.808,05)
9	(203.005.487,93)	(134.498.061,03)	37.779.558,83	20.530.283,36	10.197.584,71	-	39.926.957,23	(225.396.951,32)	(185.469.994,09)
10	(208.524.671,23)	(138.197.700,17)	39.264.654,03	20.624.071,15	10.438.245,88	-	39.926.957,23	(231.097.137,35)	(191.170.180,12)
11	(214.043.854,54)	(141.897.339,30)	40.749.749,24	20.717.858,95	10.678.907,05	-	39.926.957,23	(236.797.323,38)	(196.870.366,15)
12	(219.563.037,84)	(145.596.978,44)	42.234.844,44	20.811.646,74	10.919.568,22	-	39.926.957,23	(242.497.509,41)	(202.570.552,18)



6 – COMPARATIVO ATUARIAL DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos	383	391	417	398
Servidores Inativos	43	45	53	61
Pensionistas	5	6	7	7
TOTAL	431	442	477	466

Movimentação Demográfica

Servidores Ativos	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	15	3,9%
Com relação ano anterior	Redução	-19	-4,6%

Servidores Inativos e Pensionistas	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	20	41,7%
Com relação ano anterior	Aumento	8	13,3%

IMPACTO SOBRE O CUSTO

Nos últimos quatro anos, tivemos um aumento pequeno de Servidores Ativos, equivalente á 3,5% da massa de Segurados. Apesar deste aumento, mesmo que tímido, ser uma vantagem em termos de aumento de contribuintes para o RPPS, o aumento dos Inativos e Pensionistas causou maior impacto, reduzindo a proporção entre os Beneficiários e Contribuintes. A quatro anos atrás, essa proporção era de 8,0 Servidores Ativos para cada Beneficiário. Atualmente, essa proporção caiu para 5,9.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO - ECONÔMICO

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

Servidores Ativos

Idade	41,7	42,5	42,7	43,2
Remuneração	2.290,4	2.473,8	2.442,1	2.875,8
Idade de Aposentadoria	59,1	59,3	59,4	58,6

Servidores Inativos

Idade	65,3	64,7	64,3	64,2
Benefício	1.940,2	2.061,0	2.074,6	2.084,6
Tempo de Aposentadoria	4,4	5,0	5,1	5,4

Pensionistas

Idade	48,6	49,7	52,0	53,0
Benefício	1.055,9	1.093,5	2.162,1	2.226,6
Tempo de Pensão	5,6	5,5	5,6	6,6

IMPACTO SOBRE O CUSTO

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

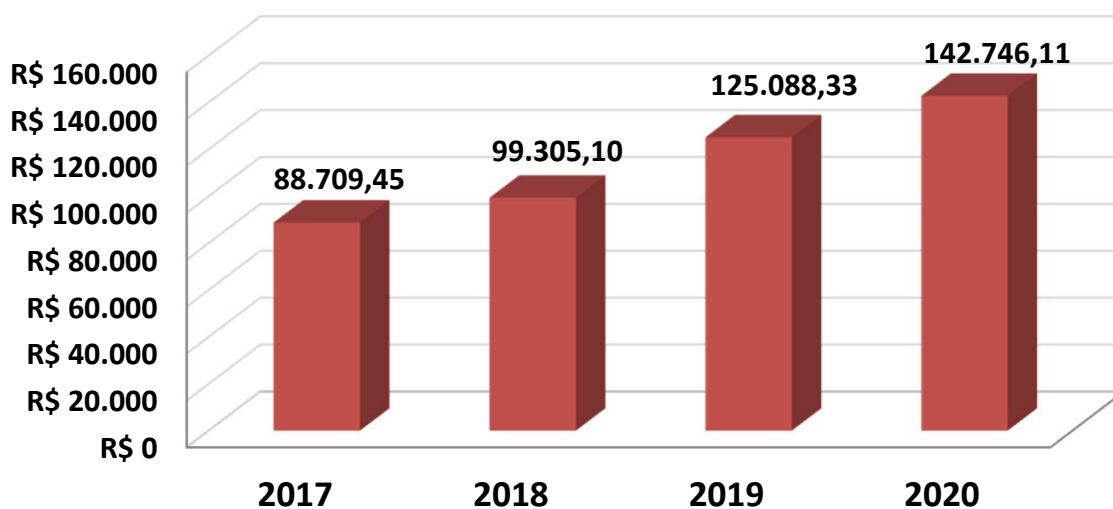
Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. É uma média de idade relativamente jovem para uma população de Beneficiários, significando que essa massa permanecerá recebendo seu benefício por mais tempo, elevando assim, as Reservas Matemáticas do Fundo Previdenciário,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



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO

Segurado	2017	2018	2019	2020
Servidores Ativos (%)	88,9%	88,5%	87,4%	85,4%
Inativos e Pensionistas (%)	11,1%	11,5%	12,6%	14,6%
Proporção de Servidores Ativos por Beneficiário	8,0	7,7	7,0	5,9
Folha Mensal de Remuneração	877.241,36	967.994,21	1.019.108,59	1.144.585,43
Folha Mensal de Benefícios	88.709,45	99.305,10	125.088,33	142.746,11
Mulheres (%)	60,1%	60,4%	59,0%	59,5%
Casados (%)	71,5%	72,1%	73,9%	74,4%
Servidores Ativos até 40 anos (%)	48,6%	48,3%	48,7%	43,7%

Folha Mensal de Benefícios





6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO RPPS

Segurado	2017	2018	2019	2020
ATIVOS DO PLANO	18.064.097,65	21.923.949,83	25.473.185,83	29.802.850,68
Ativos Líquidos	18.064.097,65	21.892.529,21	25.463.770,23	29.800.081,38
Créditos á Receber	0,00	31.420,62	9.415,60	2.769,30
RESERVA MATEMÁTICA	(55.402.719,35)	(62.884.954,36)	(69.345.334,22)	(77.761.442,10)
(+) Benefícios Concedido	(12.000.053,55)	(13.399.945,36)	(17.258.778,66)	(20.660.028,51)
(+) Benefícios a Conceder	(43.402.665,81)	(49.485.009,00)	(52.086.555,56)	(57.101.413,59)
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL	(37.338.621,70)	(40.961.004,53)	(43.872.148,39)	(47.958.591,42)
(+) Compensação a Receber	7.865.654,24	7.236.375,19	7.365.364,01	8.031.634,19
(-) Compensação a Pagar	-	(70.729,23)	(263.781,49)	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ATUARIAL (Com Comprev.)	(29.472.967,46)	(33.795.358,57)	(36.770.565,87)	(39.926.957,23)

Movimentação

Ativos do Plano	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Aumento	11.738.753,03	65,0%
Com relação ano anterior	Aumento	4.329.664,85	17,0%

Reserva Matemática	Movimentação	QTDE	%
Nos ultimos 4 anos	Redução	-22.358.722,75	40,4%
Com relação ano anterior	Redução	-8.416.107,88	12,1%



6.5. COMPORTAMENTO DAS ALÍQUOTAS PURAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

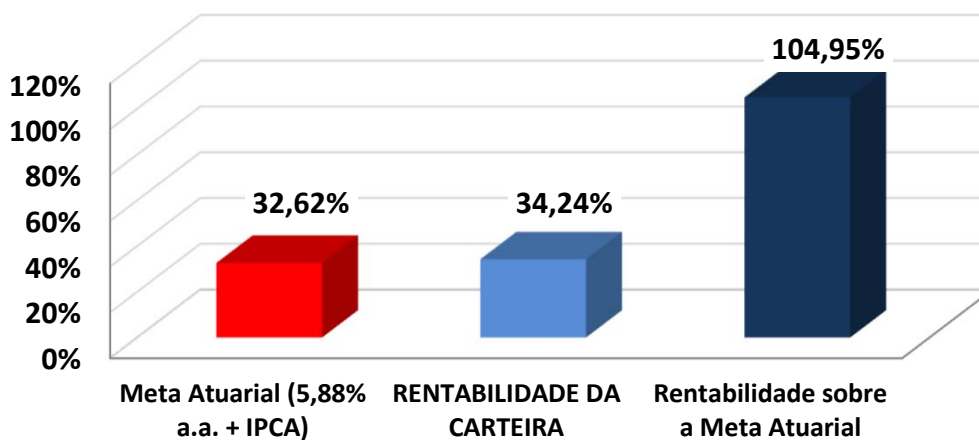
Custos	2017	2018	2019	2020
Custo Normal + Taxa ADM	23,62%	23,99%	24,64%	24,64%
Custo Suplementar	3,57%	4,07%	4,47%	4,87%
Custo Mensal	27,19%	28,06%	29,11%	29,51%

Custo Ente Público	16,19%	17,06%	18,11%	18,51%
Custo Segurado	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Mensal	27,19%	28,06%	29,11%	29,51%

6.6. META ATUARIAL

Custos	2017	2018	2019	ACUMULADO
Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	9,11%	9,95%	10,55%	32,62%
RENTABILIDADE DA CARTEIRA	11,98%	8,80%	10,18%	34,24%
Rentabilidade sobre a Meta Atuarial	131,50%	88,44%	96,49%	104,95%

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 59,5% 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	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
IBGE 2018 Ambos	24,35%	(20.352.344,68)	(48.492.606,86)	(39.042.100,86)

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	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
IBGE 2017 - Masculino e IBGE 2017 - Feminino	24,63%	(20.593.714,02)	(48.881.504,16)	(39.672.367,50)
IBGE 2016 - Masculino e IBGE 2016 - Feminino	24,60%	(20.531.756,21)	(48.695.556,70)	(39.424.462,23)
IBGE 2010 - Masculino e IBGE 2010 - Feminino	24,44%	(20.100.423,28)	(47.026.104,25)	(37.323.676,85)

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%	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
1,25%	25,78%	(20.660.028,51)	(52.081.865,96)	(42.939.043,79)
1,50%	27,01%	(20.660.028,51)	(55.358.498,87)	(46.215.676,70)
1,75%	28,34%	(20.660.028,51)	(58.930.754,52)	(49.787.932,35)

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
0,70%	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
0,00%	22,99%	(19.339.111,90)	(45.017.125,02)	(34.553.386,24)
0,50%	24,16%	(20.267.821,00)	(47.851.949,36)	(38.316.919,68)
1,00%	25,43%	(21.272.108,46)	(50.995.598,13)	(42.464.855,91)
1,50%	26,86%	(22.360.194,65)	(54.497.749,55)	(47.055.093,52)

A Taxa Real de Crescimento dos Benefícios desta Reavaliação Atuarial é de 0,70%.

7.4. TAXA DE JUROS REAL (META ATUARIAL)

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

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



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

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR TAXA REAL DE JUROS ATUARIAL

TAXA DE JUROS REAL ATUARIAL	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
5,88%	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
6,00%	24,13%	(20.434.960,53)	(47.723.876,63)	(38.355.986,48)
5,85%	24,79%	(20.717.011,56)	(49.414.065,78)	(40.328.226,66)
5,80%	25,02%	(20.812.629,51)	(49.994.994,66)	(41.004.773,49)
5,75%	25,25%	(20.909.063,27)	(50.584.971,52)	(41.691.184,11)
0,00%	67,49%	(33.901.687,54)	(159.826.095,88)	(163.924.932,74)

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

7.5. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

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

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



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

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES POR COMPENSAÇÃO Á RECEBER - Benefício Concedido

Limite da Comprev BC, sobre VABF - PMBC	CUSTO NORMAL	Provisão Matemática Benefícios Concedidos	Provisão Matemática Benefícios a Conceder	Déficit Atuarial
0,00%	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
8,75%	24,64%	(18.847.765,32)	(49.069.779,40)	(38.114.694,04)

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%	24,64%	(20.660.028,51)	(49.069.779,40)	(39.926.957,23)
0,00%	27,40%	(20.660.028,51)	(56.507.076,27)	(47.364.254,10)
0,50%	25,97%	(20.660.028,51)	(52.612.897,08)	(43.470.074,91)

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 22,64%, sobre a Folha de Remuneração de Contribuição dos Servidores Ativos de R\$ 1.144.585,43, além de um Déficit Atuarial de R\$ (39.926.957,23).

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 21,5 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	29.784.352,17		
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00		
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00		
Aplicações em Enquadramento	0,00		
Títulos e Valores não Sujeito a Enquadramento	0,00		
Demais Bens, Direitos e Ativos	15.729,21		
TOTAL (1)	29.800.081,38		
CRÉDITOS E PARCELAMENTOS	Saldo Atual	Nº Parcelas a receber	Valor das Parcelas
Créditos de parcelamento (1)	2.769,30	5	553,86
Créditos de parcelamento (2)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (3)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (4)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (5)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (6)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (7)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (8)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (9)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (10)	0,00	0	0,00
Créditos de parcelamento (11)	0,00	0	0,00
Outros Créditos á receber	0,00	0	0,00
TOTAL - Créditos e Parcelamentos (2)	2.769,30		
TOTAL (3) = (1) + (2)	29.802.850,68		



8.8. META ATUARIAL

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

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

RENTABILIDADE NO ANO DE 2019

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

Devido as oscilações ocorridas no mês de maio/2018 e a inflação acentuada em junho/2018, a carteira de investimentos do RPPS apresentou dificuldades para o cumprimento da Meta.



RENTABILIDADE E META ATUARIAL DOS ULTIMOS 3 ANOS

	Rentabilidade da carteira	Meta Atuarial (5,88% a.a. + IPCA)	Rentabilidade sobre a Meta Atuarial
2017	11,98%	9,11%	131,50%
2018	8,80%	9,95%	88,44%
2019	10,18%	10,55%	96,49%
ACUMULADO	34,24%	32,62%	104,95%

Analisando os últimos três anos, a carteira de investimentos apresentou as rentabilidades 11,98%, 8,80% e 10,18% respectivamente.

Nos últimos três anos, isso representa uma rentabilidade acumulada de 34,24%

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, 104,95% da Meta Atuarial acumulada, representando um ganho real nos últimos três anos de 1,61%.



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 81% dos Servidores Ativos	324	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Tempo de Contribuição para outros RPPS	Não Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de 81% dos Servidores Ativos	324	Os Servidores ativos que não possuem Tempo Anterior de Contribuição ao RPPS, consideramos uma idade mínima de ingresso no mercado de trabalho aos 25 anos.
Data de Nascimento do Cônjuge	Não foi informado a Data de Nascimento dos Cônjuges.	296	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com diferença de 5 anos, mais um dependente com idade mínima de 13 anos de idade
Número de Dependentes	Não foi informado a Data de Nascimento dos Filhos.	0	Para a realização deste Cálculo Atuarial, foi utilizado um Hx composto por um cônjuge com diferença de 5 anos, mais um dependente com idade mínima de 13 anos de idade



Tratamento com a Base de Dados - Servidores Inativos

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



Tratamento com a Base de Dados - Pensionistas

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



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

8.10. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO MÉDIA		IDADE MÉDIA		APOSENTADORIA		Quantidade Total de Segurados	Valor Total da Folha Anual
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino		
ATIVOS	237	161	6.134,72	6.309,16	42,2	44,6	56,4	61,9	398	1.144.585,43
Professores	37	3	3.325,59	3.465,39	40,6	47,0	56,5	59,3	40	133.442,93
Não Professores	200	158	2.809,13	2.843,77	42,5	44,6	56,4	61,9	358	1.011.142,50
APOSENTADOS	28	33	46,79	61,02	2,1	2,2			61	71.231,65
Tempo de Contribuição	16	3	-	-	0,0	0,0			19	8.434,75
Idade	6	17	1.598,99	1.326,82	61,5	71,1			23	32.149,85
Compulsória	0	4	-	1.446,56	0,0	80,5			4	5.786,25
Invalidez	6	9	1.397,24	1.830,82	56,5	58,9			15	24.860,80
PENSIONISTAS	7	0	2.226,58	-	53,0	0,0			7	15.586,08
TOTAL	272	194							466	1.231.403,16
	466									



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

- Na Distribuição por Faixa Etária a massa de 43,7% 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 40,5%, 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, 65,1% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;
- Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para



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

8.11. Déficit Atuarial

A finalidade do Equilíbrio Financeiro e Atuarial é manter o equilíbrio entre as RECEITAS e as DESPESAS, de forma que sejam custeados todos os benefícios atuais e 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\$ (39.926.957,23).

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\$ (39.926.957,23), 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		(39.926.957,23)					
1	2020	(41.550.025,28)	(1.623.068,05)	2.347.705,09	724.637,04	4,87%	14.879.610,59
2	2021	(43.141.056,11)	(1.591.030,83)	2.443.141,49	852.110,66	5,67%	15.028.406,70
3	2022	(44.665.331,53)	(1.524.275,43)	2.536.694,10	1.012.418,67	6,67%	15.178.690,76
4	2023	(45.505.754,41)	(840.422,88)	2.626.321,49	1.785.898,62	11,65%	15.330.477,67
5	2024	(45.478.997,03)	26.757,38	2.675.738,36	2.702.495,74	17,45%	15.483.782,45
6	2025	(45.407.762,36)	71.234,66	2.674.165,03	2.745.399,69	17,56%	15.638.620,27
7	2026	(45.288.754,03)	119.008,33	2.669.976,43	2.788.984,76	17,66%	15.795.006,47
8	2027	(45.118.470,99)	170.283,04	2.662.978,74	2.833.261,78	17,76%	15.952.956,54
9	2028	(44.893.195,37)	225.275,62	2.652.966,09	2.878.241,72	17,86%	16.112.486,10
10	2029	(44.608.979,51)	284.215,86	2.639.719,89	2.923.935,75	17,97%	16.273.610,97
11	2030	(44.261.632,30)	347.347,21	2.623.007,99	2.970.355,20	18,07%	16.436.347,08
12	2031	(43.846.704,68)	414.927,62	2.602.583,98	3.017.511,60	18,18%	16.600.710,55
13	2032	(43.359.474,29)	487.230,39	2.578.186,24	3.065.416,63	18,28%	16.766.717,65
14	2033	(42.794.929,19)	564.545,10	2.549.537,09	3.114.082,19	18,39%	16.934.384,83
15	2034	(42.147.750,68)	647.178,51	2.516.341,84	3.163.520,34	18,50%	17.103.728,68
16	2035	(41.412.295,05)	735.455,63	2.478.287,74	3.213.743,37	18,60%	17.274.765,96
17	2036	(40.582.574,29)	829.720,76	2.435.042,95	3.264.763,71	18,71%	17.447.513,62
18	2037	(39.652.235,62)	930.338,67	2.386.255,37	3.316.594,04	18,82%	17.621.988,76
19	2038	(38.614.539,87)	1.037.695,75	2.331.551,45	3.369.247,21	18,93%	17.798.208,65
20	2039	(37.462.338,53)	1.152.201,34	2.270.534,94	3.422.736,28	19,04%	17.976.190,73
21	2040	(36.188.049,50)	1.274.289,02	2.202.785,51	3.477.074,53	19,15%	18.155.952,64
22	2041	(34.783.631,38)	1.404.418,12	2.127.857,31	3.532.275,44	19,26%	18.337.512,17
23	2042	(33.240.556,21)	1.543.075,17	2.045.277,53	3.588.352,69	19,37%	18.520.887,29
24	2043	(31.549.780,71)	1.690.775,51	1.954.544,71	3.645.320,21	19,49%	18.706.096,16
25	2044	(29.701.715,68)	1.848.065,03	1.855.127,11	3.703.192,13	19,60%	18.893.157,12
26	2045	(27.686.193,75)	2.015.521,93	1.746.460,88	3.761.982,81	19,71%	19.082.088,69
27	2046	(25.492.435,12)	2.193.758,63	1.627.948,19	3.821.706,82	19,83%	19.272.909,58
28	2047	(23.109.011,31)	2.383.423,81	1.498.955,19	3.882.379,00	19,94%	19.465.638,68
29	2048	(20.523.806,79)	2.585.204,52	1.358.809,87	3.944.014,39	20,06%	19.660.295,06
30	2049	(17.723.978,35)	2.799.828,44	1.206.799,84	4.006.628,28	20,18%	19.856.898,01
31	2050	(14.695.912,07)	3.028.066,28	1.042.169,93	4.070.236,20	20,29%	20.055.466,99
32	2051	(11.425.177,75)	3.270.734,32	864.119,63	4.134.853,95	20,41%	20.256.021,66
33	2052	(7.896.480,65)	3.528.697,10	671.800,45	4.200.497,55	20,53%	20.458.581,88
34	2053	(4.093.610,43)	3.802.870,22	464.313,06	4.267.183,28	20,65%	20.663.167,70
35	2054	612,97	4.094.223,41	240.704,29	4.334.927,70	20,77%	20.869.799,38

* 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 22,64%.

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 22,64% para 24,64% .



8.13.2. CUSTO NORMAL E LEGISLAÇÃO

Conforme consta na Lei Municipal nº 2, de 01/06/2005 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\$ (39.926.957,23), 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 4,87%".



Esse percentual apurado no “Plano de Custeio” implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 29,51% de Custo Mensal, sendo rateado entre segurados e ente público.

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

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de Custo Mensal de 29,51%, equivalente a 24,64% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração, e, 4,87% de Custo Suplementar Equacionado sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos

O Custo Mensal de 29,51%, será rateado entre o Ente Federativo e o Segurado, sendo 11,00% de Custo Normal para os Servidores Ativos e 13,64% de Custo Normal para o Ente, já incluso a Taxa de Administração. O Custo Suplementar de 4,87% 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

PARANAÍTA - MT

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Ano-Calendário

2.020

Data-base

31/12/2019

Atuário responsável:

Igor França Garcia

MIBA/RJ 1.659

26 de junho 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 398 Servidores Ativos, 61 Servidores Inativos e 7 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 2037, 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 2047.

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.

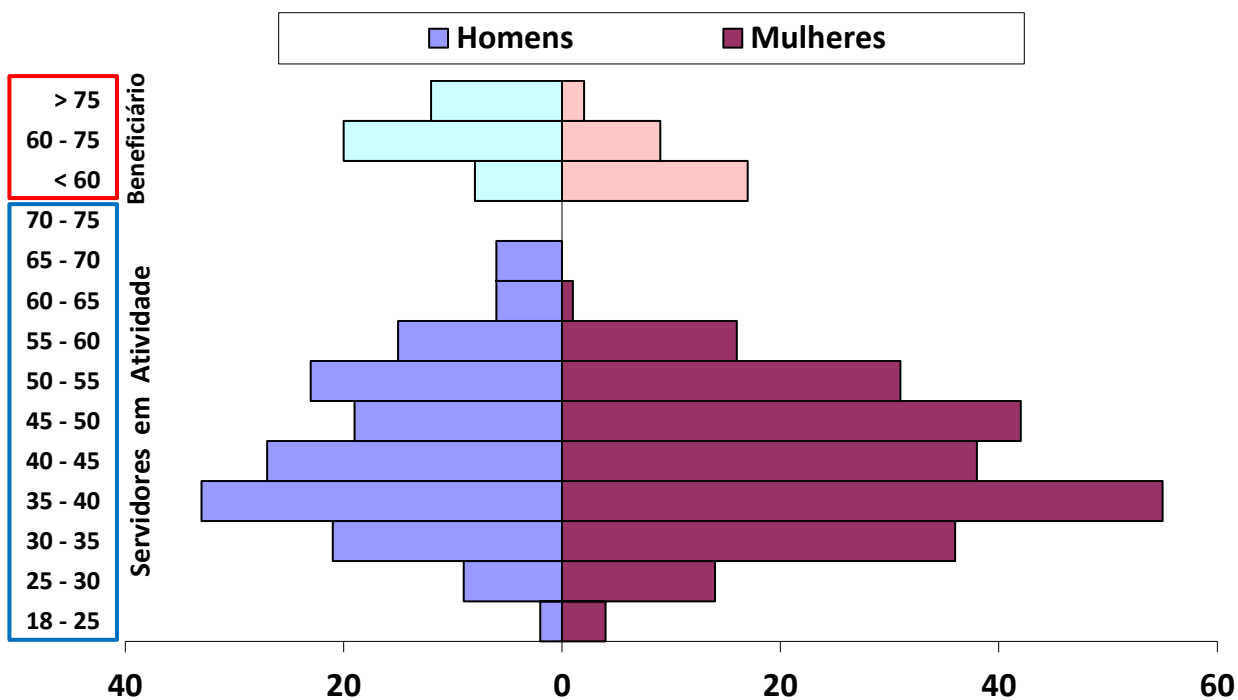
9.1.1. PIRÂMIDE ETÁRIA

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de PARANAÍTA - MT.

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\$ 29.800.081,38

Contribuintes	Plano de Equilíbrio % de Contribuição	Plano Vigente % de Contribuição
Ente Federativo (Patronal)	13,64%	13,64%
Especial ou Suplementar	4,87%	4,47%
Despesas Administrativas	2,00%	2,00%
Servidores Ativos	11,00%	11,00%
Aposentados e Pensionistas *	11,00%	11,00%

**Cujos proventos ultrapassam o Teto do RGPS.*

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de Servidores	Salário Médio
Ativos	1.144.585,43	398	2.875,84
Aposentados por Tempo de Contribuição	8.434,75	5	1.686,95
Aposentados por Idade	32.149,85	23	1.397,82
Aposentados Compulsórios	5.786,25	4	1.446,56
Aposentados por Invalidez	24.860,80	15	1.657,39
Pensionistas	15.586,08	7	2.226,58
Total	1.231.403,16	452	

Outras Hipóteses

Utilizado

Taxa de Juros Atuarial 5,88%
Taxa de Inflação 100,00%
Crescimento Salarial Anual 1,00%
Crescimento Real de Benefício 0,70%
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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	382	1.548.945	1.920.692	724.637	1.832.888	232.245	6.259.407	84	2.441.696	216.830	-	396.509	3.055.035	33.004.453,89
2021	374	1.543.343	1.913.745	852.111	2.018.564	229.475	6.557.237	91	2.654.585	224.425	-	334.797	3.213.806	36.347.884,94
2022	365	1.529.889	1.897.062	1.012.419	2.206.038	229.475	6.874.883	100	2.934.514	226.370	-	338.188	3.499.072	39.723.696,67
2023	354	1.502.220	1.862.752	1.785.899	2.421.839	229.475	7.802.185	111	3.345.052	229.864	-	341.379	3.916.296	43.609.586,09
2024	343	1.479.159	1.834.157	2.702.496	2.680.462	229.475	8.925.748	121	3.713.786	210.369	-	344.629	4.268.784	48.266.550,43
2025	333	1.456.087	1.805.548	2.745.400	2.931.749	229.475	9.168.259	130	4.082.819	213.145	-	347.421	4.643.385	52.791.423,90
2026	322	1.430.425	1.773.727	2.788.985	3.172.926	229.475	9.395.538	142	4.486.237	215.812	-	350.662	5.052.711	57.134.250,75
2027	309	1.389.424	1.722.886	2.833.262	3.393.806	229.475	9.568.854	154	5.018.659	218.739	-	354.118	5.591.516	61.111.588,61
2028	305	1.384.886	1.717.259	2.878.242	3.617.498	229.475	9.827.361	158	5.220.013	221.992	-	357.371	5.799.375	65.139.573,78
2029	286	1.284.819	1.593.175	2.923.936	3.780.623	229.475	9.812.028	177	6.288.574	225.451	-	360.638	6.874.662	68.076.940,06
2030	273	1.236.715	1.533.527	2.970.355	3.915.118	229.475	9.885.190	189	6.870.722	228.762	-	363.884	7.463.368	70.498.762,57
2031	261	1.175.048	1.457.059	3.017.512	4.010.365	229.475	9.889.459	199	7.574.529	232.988	-	366.847	8.174.364	72.213.857,45
2032	242	1.082.267	1.342.011	3.065.417	4.045.038	229.475	9.764.207	216	8.532.904	237.171	-	369.795	9.139.870	72.838.194,37
2033	231	1.045.204	1.296.053	3.114.082	4.050.461	229.475	9.735.276	226	9.024.451	240.984	-	372.177	9.637.612	72.935.857,52
2034	216	975.939	1.210.164	3.163.520	4.008.333	229.475	9.587.432	237	9.725.489	245.200	-	375.346	10.346.035	72.177.254,12
2035	199	918.628	1.139.098	3.213.743	3.925.150	229.475	9.426.095	249	10.311.887	235.201	-	376.857	10.923.945	70.679.403,85
2036	185	860.526	1.067.052	3.264.764	3.795.529	229.475	9.217.346	260	10.933.593	239.852	-	377.965	11.551.410	68.345.339,83
2037	171	802.051	994.543	3.316.594	3.617.022	229.475	8.959.685	272	11.549.283	244.808	-	379.928	12.174.019	65.131.005,21
2038	152	722.791	896.261	3.369.247	3.370.437	229.475	8.588.211	290	12.396.843	249.877	-	381.709	13.028.429	60.690.787,20

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	134	625.325	775.404	3.422.736	3.039.342	229.475	8.092.283	307	13.414.210	255.673	-	384.351	14.054.234	54.728.836,42
2040	121	562.256	697.198	3.477.075	2.669.028	229.475	7.635.032	314	13.656.665	259.458	-	387.093	14.303.216	48.060.652,10
2041	104	486.197	602.885	3.532.275	2.224.118	229.475	7.074.950	329	14.441.131	264.674	-	380.551	15.086.356	40.049.246,36
2042	97	459.283	569.510	3.588.353	1.734.573	229.475	6.581.194	333	14.742.988	270.827	-	382.516	15.396.330	31.234.110,06
2043	84	411.209	509.900	3.645.320	1.190.960	229.475	5.986.865	340	15.115.256	276.549	-	383.782	15.775.587	21.445.387,45
2044	66	313.344	388.546	3.703.192	556.916	229.475	5.191.474	352	15.944.109	281.875	-	382.601	16.608.586	10.028.275,47
2045	50	226.296	280.607	3.761.983	-	229.475	4.498.361	364	16.681.886	287.972	-	381.491	17.351.350	(2.824.712,87)
2046	43	192.319	238.476	3.821.707	-	229.475	4.481.977	366	16.983.147	279.221	-	380.542	17.642.910	(15.985.646,40)
2047	39	177.269	219.813	3.882.379	-	229.475	4.508.936	363	16.969.157	285.926	-	380.214	17.635.298	(29.112.008,53)
2048	32	145.616	180.563	3.944.014	-	229.475	4.499.669	363	17.205.023	156.677	-	377.332	17.739.033	(42.351.372,56)
2049	25	112.747	139.806	4.006.628	-	229.475	4.488.657	362	17.150.639	161.839	-	373.710	17.686.188	(55.548.904,34)
2050	15	60.299	74.771	4.070.236	-	229.475	4.434.782	356	17.046.910	165.563	-	366.749	17.579.222	(68.693.344,21)
2051	11	46.891	58.145	4.134.854	-	229.475	4.469.365	358	17.230.235	171.988	-	355.213	17.757.435	(81.981.414,43)
2052	7	24.454	30.324	4.200.498	-	229.475	4.484.751	350	17.078.820	175.985	-	356.570	17.611.376	(95.108.039,28)
2053	5	18.181	22.544	4.267.183	-	229.475	4.537.383	335	16.575.809	179.200	-	349.542	17.104.551	(107.675.207,69)
2054	3	11.422	14.163	4.334.928	-	229.475	4.589.987	328	16.448.680	184.664	-	338.406	16.971.749	(120.056.969,98)
2055	2	8.340	10.342	-	-	-	18.682	319	15.945.443	173.254	-	334.744	16.453.440	(136.491.728,06)
2056	1	5.053	6.265	-	-	-	11.318	305	15.336.625	152.465	-	323.890	15.812.981	(152.293.391,12)
2057	1	5.103	6.328	-	-	-	11.431	292	14.944.770	138.490	-	310.700	15.393.960	(167.675.920,04)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	-	-	-	-	-	-	-	280	14.402.559	141.202	-	302.593	14.846.354	(182.522.273,91)
2059	-	-	-	-	-	-	-	270	14.007.401	145.169	-	290.875	14.443.445	(196.965.719,05)
2060	-	-	-	-	-	-	-	257	13.323.448	147.670	-	283.051	13.754.170	(210.719.888,85)
2061	-	-	-	-	-	-	-	235	11.938.814	142.929	-	269.422	12.351.165	(223.071.053,89)
2062	-	-	-	-	-	-	-	219	11.207.593	143.770	-	241.635	11.592.998	(234.664.052,01)
2063	-	-	-	-	-	-	-	209	10.695.064	148.046	-	227.027	11.070.137	(245.734.189,49)
2064	-	-	-	-	-	-	-	195	10.146.283	150.365	-	216.862	10.513.510	(256.247.699,84)
2065	-	-	-	-	-	-	-	186	9.727.479	155.809	-	205.933	10.089.220	(266.336.920,20)
2066	-	-	-	-	-	-	-	176	9.158.489	160.975	-	197.666	9.517.130	(275.854.049,95)
2067	-	-	-	-	-	-	-	157	8.335.534	159.474	-	186.389	8.681.397	(284.535.447,04)
2068	-	-	-	-	-	-	-	139	7.332.156	157.682	-	169.900	7.659.739	(292.195.185,74)
2069	-	-	-	-	-	-	-	123	6.520.133	155.361	-	149.797	6.825.290	(299.020.476,17)
2070	-	-	-	-	-	-	-	109	5.812.554	155.836	-	133.510	6.101.900	(305.122.376,66)
2071	-	-	-	-	-	-	-	91	4.869.588	153.942	-	119.368	5.142.898	(310.265.274,47)
2072	-	-	-	-	-	-	-	76	4.097.884	152.737	-	100.471	4.351.092	(314.616.366,45)
2073	-	-	-	-	-	-	-	65	3.532.893	154.573	-	85.012	3.772.478	(318.388.844,54)
2074	-	-	-	-	-	-	-	54	2.978.244	151.032	-	73.749	3.203.025	(321.591.869,80)
2075	-	-	-	-	-	-	-	43	2.392.137	148.038	-	62.586	2.602.760	(324.194.630,10)
2076	-	-	-	-	-	-	-	33	1.843.099	149.910	-	50.803	2.043.813	(326.238.442,89)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	-	-	-	-	-	-	-	23	1.293.006	148.877	-	39.860	1.481.743	(327.720.185,61)
2078	-	-	-	-	-	-	-	17	966.612	148.016	-	28.838	1.143.466	(328.863.651,63)
2079	-	-	-	-	-	-	-	14	804.095	151.448	-	22.293	977.836	(329.841.487,31)
2080	-	-	-	-	-	-	-	11	639.414	151.177	-	19.111	809.702	(330.651.189,34)
2081	-	-	-	-	-	-	-	8	466.293	161.794	-	15.812	643.899	(331.295.087,89)
2082	-	-	-	-	-	-	-	4	237.914	2.719	-	12.562	253.194	(331.548.281,93)
2083	-	-	-	-	-	-	-	3	179.499	2.184	-	4.813	186.496	(331.734.778,17)
2084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.634	3.634	(331.738.411,85)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331.738.411,85)



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	382	1.548.945	1.920.692	724.637	1.832.888	232.245	6.259.407	84	2.441.696	216.830	-	396.509	3.055.035	33.004.453,89
2021	374	1.543.343	1.913.745	852.111	2.018.564	229.475	6.557.237	91	2.654.585	224.425	-	334.797	3.213.806	36.347.884,94
2022	365	1.529.889	1.897.062	1.012.419	2.206.038	229.475	6.874.883	100	2.934.514	226.370	-	338.188	3.499.072	39.723.696,67
2023	354	1.502.220	1.862.752	1.175.848	2.385.969	229.475	7.156.263	111	3.345.052	229.864	-	341.379	3.916.296	42.963.664,11
2024	343	1.479.159	1.834.157	1.342.444	2.562.511	229.475	7.447.745	121	3.713.786	210.369	-	344.629	4.268.784	46.142.625,39
2025	333	1.456.087	1.805.548	1.668.641	2.743.549	229.475	7.903.300	130	4.082.819	213.145	-	347.421	4.643.385	49.402.539,75
2026	322	1.430.425	1.773.727	2.001.227	2.927.339	229.475	8.362.194	142	4.486.237	215.812	-	350.662	5.052.711	52.712.022,62
2027	309	1.389.424	1.722.886	2.340.299	3.104.792	229.475	8.786.877	154	5.018.659	218.739	-	354.118	5.591.516	55.907.384,19
2028	305	1.384.886	1.717.259	2.847.076	3.309.658	229.475	9.488.356	158	5.220.013	221.992	-	357.371	5.799.375	59.596.364,19
2029	286	1.284.819	1.593.175	3.363.755	3.480.544	229.475	9.951.769	177	6.288.574	225.451	-	360.638	6.874.662	62.673.470,78
2030	273	1.236.715	1.533.527	3.890.483	3.651.498	229.475	10.541.698	189	6.870.722	228.762	-	363.884	7.463.368	65.751.800,98
2031	261	1.175.048	1.457.059	4.545.275	3.821.076	229.475	11.227.933	199	7.574.529	232.988	-	366.847	8.174.364	68.805.369,93
2032	242	1.082.267	1.342.011	5.212.773	3.970.883	229.475	11.837.409	216	8.532.904	237.171	-	369.795	9.139.870	71.502.908,20
2033	231	1.045.204	1.296.053	5.264.900	4.098.415	229.475	11.934.047	226	9.024.451	240.984	-	372.177	9.637.612	73.799.342,68
2034	216	975.939	1.210.164	5.317.549	4.185.762	229.475	11.918.890	237	9.725.489	245.200	-	375.346	10.346.035	75.372.198,01
2035	199	918.628	1.139.098	5.370.725	4.239.843	229.475	11.897.769	249	10.311.887	235.201	-	376.857	10.923.945	76.346.022,32
2036	185	860.526	1.067.052	5.424.432	4.255.715	229.475	11.837.200	260	10.933.593	239.852	-	377.965	11.551.410	76.631.812,23
2037	171	802.051	994.543	5.478.676	4.231.397	229.475	11.736.142	272	11.549.283	244.808	-	379.928	12.174.019	76.193.934,89
2038	152	722.791	896.261	5.533.463	4.148.193	229.475	11.530.183	290	12.396.843	249.877	-	381.709	13.028.429	74.695.688,90

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	134	625.325	775.404	5.588.798	3.990.195	229.475	11.209.197	307	13.414.210	255.673	-	384.351	14.054.234	71.850.652,17
2040	121	562.256	697.198	5.644.686	3.803.246	229.475	10.936.861	314	13.656.665	259.458	-	387.093	14.303.216	68.484.297,30
2041	104	486.197	602.885	5.701.133	3.552.557	229.475	10.572.247	329	14.441.131	264.674	-	380.551	15.086.356	63.970.187,79
2042	97	459.283	569.510	5.758.144	3.268.708	229.475	10.285.120	333	14.742.988	270.827	-	382.516	15.396.330	58.858.977,73
2043	84	411.209	509.900	5.815.725	2.942.922	229.475	9.909.232	340	15.115.256	276.549	-	383.782	15.775.587	52.992.622,24
2044	66	313.344	388.546	5.873.883	2.539.530	229.475	9.344.778	352	15.944.109	281.875	-	382.601	16.608.586	45.728.814,68
2045	50	226.296	280.607	-	1.711.894	229.475	2.448.272	364	16.681.886	287.972	-	381.491	17.351.350	30.825.737,53
2046	43	192.319	238.476	-	813.974	229.475	1.474.244	366	16.983.147	279.221	-	380.542	17.642.910	14.657.071,29
2047	39	177.269	219.813	-	-	229.475	626.557	363	16.969.157	285.926	-	380.214	17.635.298	(2.351.669,84)
2048	32	145.616	180.563	-	-	229.475	555.654	363	17.205.023	156.677	-	377.332	17.739.033	(19.535.048,25)
2049	25	112.747	139.806	-	-	229.475	482.028	362	17.150.639	161.839	-	373.710	17.686.188	(36.739.208,31)
2050	15	60.299	74.771	-	-	229.475	364.546	356	17.046.910	165.563	-	366.749	17.579.222	(53.953.884,38)
2051	11	46.891	58.145	-	-	229.475	334.511	358	17.230.235	171.988	-	355.213	17.757.435	(71.376.808,56)
2052	7	24.454	30.324	-	-	229.475	284.253	350	17.078.820	175.985	-	356.570	17.611.376	(88.703.930,96)
2053	5	18.181	22.544	-	-	229.475	270.200	335	16.575.809	179.200	-	349.542	17.104.551	(105.538.282,65)
2054	3	11.422	14.163	-	-	229.475	255.059	328	16.448.680	184.664	-	338.406	16.971.749	(122.254.972,64)
2055	2	8.340	10.342	-	-	-	18.682	319	15.945.443	173.254	-	334.744	16.453.440	(138.689.730,72)
2056	1	5.053	6.265	-	-	-	11.318	305	15.336.625	152.465	-	323.890	15.812.981	(154.491.393,78)
2057	1	5.103	6.328	-	-	-	11.431	292	14.944.770	138.490	-	310.700	15.393.960	(169.873.922,69)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	-	-	-	-	-	-	-	280	14.402.559	141.202	-	302.593	14.846.354	(184.720.276,57)
2059	-	-	-	-	-	-	-	270	14.007.401	145.169	-	290.875	14.443.445	(199.163.721,71)
2060	-	-	-	-	-	-	-	257	13.323.448	147.670	-	283.051	13.754.170	(212.917.891,50)
2061	-	-	-	-	-	-	-	235	11.938.814	142.929	-	269.422	12.351.165	(225.269.056,55)
2062	-	-	-	-	-	-	-	219	11.207.593	143.770	-	241.635	11.592.998	(236.862.054,67)
2063	-	-	-	-	-	-	-	209	10.695.064	148.046	-	227.027	11.070.137	(247.932.192,15)
2064	-	-	-	-	-	-	-	195	10.146.283	150.365	-	216.862	10.513.510	(258.445.702,49)
2065	-	-	-	-	-	-	-	186	9.727.479	155.809	-	205.933	10.089.220	(268.534.922,86)
2066	-	-	-	-	-	-	-	176	9.158.489	160.975	-	197.666	9.517.130	(278.052.052,61)
2067	-	-	-	-	-	-	-	157	8.335.534	159.474	-	186.389	8.681.397	(286.733.449,69)
2068	-	-	-	-	-	-	-	139	7.332.156	157.682	-	169.900	7.659.739	(294.393.188,39)
2069	-	-	-	-	-	-	-	123	6.520.133	155.361	-	149.797	6.825.290	(301.218.478,82)
2070	-	-	-	-	-	-	-	109	5.812.554	155.836	-	133.510	6.101.900	(307.320.379,32)
2071	-	-	-	-	-	-	-	91	4.869.588	153.942	-	119.368	5.142.898	(312.463.277,12)
2072	-	-	-	-	-	-	-	76	4.097.884	152.737	-	100.471	4.351.092	(316.814.369,11)
2073	-	-	-	-	-	-	-	65	3.532.893	154.573	-	85.012	3.772.478	(320.586.847,20)
2074	-	-	-	-	-	-	-	54	2.978.244	151.032	-	73.749	3.203.025	(323.789.872,45)
2075	-	-	-	-	-	-	-	43	2.392.137	148.038	-	62.586	2.602.760	(326.392.632,76)
2076	-	-	-	-	-	-	-	33	1.843.099	149.910	-	50.803	2.043.813	(328.436.445,54)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	-	-	-	-	-	-	-	23	1.293.006	148.877	-	39.860	1.481.743	(329.918.188,26)
2078	-	-	-	-	-	-	-	17	966.612	148.016	-	28.838	1.143.466	(331.061.654,29)
2079	-	-	-	-	-	-	-	14	804.095	151.448	-	22.293	977.836	(332.039.489,97)
2080	-	-	-	-	-	-	-	11	639.414	151.177	-	19.111	809.702	(332.849.191,99)
2081	-	-	-	-	-	-	-	8	466.293	161.794	-	15.812	643.899	(333.493.090,54)
2082	-	-	-	-	-	-	-	4	237.914	2.719	-	12.562	253.194	(333.746.284,59)
2083	-	-	-	-	-	-	-	3	179.499	2.184	-	4.813	186.496	(333.932.780,83)
2084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.634	3.634	(333.936.414,50)
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(333.936.414,50)



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 *	2037	2045
Insolvência Financeira **	2047	2056

*Despesas maiores que as Receitas.

** Fim do Patrimônio Líquido do RPPS.



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					1 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	398	1.635.572	2.028.109	724.637	1.844.228	232.245	6.464.791	84	2.442.129	217.586	-	396.509	3.056.223	33.208.649,29
2021	398	1.651.903	2.048.360	852.111	2.043.852	229.475	6.825.701	91	2.655.133	225.410	-	350.571	3.231.115	36.803.236,00
2022	398	1.668.382	2.068.793	1.012.419	2.249.769	229.475	7.228.838	100	2.935.234	227.734	-	357.957	3.520.925	40.511.149,11
2023	398	1.689.260	2.094.682	1.785.899	2.491.136	229.475	8.290.452	111	3.346.002	231.603	-	366.602	3.944.206	44.857.395,16
2024	398	1.706.119	2.115.588	2.702.496	2.781.537	229.475	9.535.215	121	3.714.905	212.428	-	378.690	4.306.024	50.086.586,52
2025	398	1.723.139	2.136.692	2.745.400	3.071.287	229.475	9.905.993	131	4.084.164	215.603	-	388.750	4.688.518	55.304.062,04
2026	398	1.741.497	2.159.456	2.788.985	3.358.519	229.475	10.277.932	142	4.487.829	218.684	-	399.293	5.105.807	60.476.187,49
2027	398	1.758.857	2.180.983	2.833.262	3.635.331	229.475	10.637.908	154	5.020.513	222.137	-	410.766	5.653.416	65.460.679,18
2028	398	1.776.404	2.202.741	2.878.242	3.920.495	229.475	11.007.357	158	5.222.003	225.804	-	424.645	5.872.452	70.595.585,02
2029	398	1.794.093	2.224.676	2.923.936	4.163.884	229.475	11.336.064	177	6.291.034	230.443	-	431.939	6.953.415	74.978.234,04
2030	398	1.811.920	2.246.781	2.970.355	4.390.727	229.475	11.649.258	189	6.873.523	234.378	-	456.628	7.564.529	79.062.962,95
2031	398	1.829.986	2.269.183	3.017.512	4.593.496	229.475	11.939.652	200	7.577.701	239.142	-	471.598	8.288.441	82.714.174,03
2032	398	1.848.185	2.291.750	3.065.417	4.755.659	229.475	12.190.486	216	8.536.452	244.931	-	489.062	9.270.445	85.634.214,95
2033	398	1.866.540	2.314.509	3.114.082	4.902.129	229.475	12.426.735	227	9.028.271	249.345	-	511.661	9.789.278	88.271.672,77
2034	398	1.885.142	2.337.576	3.163.520	5.020.267	229.475	12.635.981	238	9.729.566	254.215	-	524.923	10.508.704	90.398.949,52
2035	398	1.903.986	2.360.942	3.213.743	5.115.834	229.475	12.823.981	249	10.316.314	244.377	-	542.429	11.103.120	92.119.810,54
2036	398	1.922.936	2.384.441	3.264.764	5.184.729	229.475	12.986.344	260	10.938.443	249.934	-	557.393	11.745.770	93.360.384,98
2037	398	1.942.082	2.408.182	3.316.594	5.225.742	229.475	13.122.075	272	11.554.410	255.750	-	573.392	12.383.552	94.098.907,89
2038	398	1.961.407	2.432.145	3.369.247	5.223.624	229.475	13.215.898	290	12.402.418	262.312	-	589.309	13.254.039	94.060.767,04

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					PATRIMÔNIO	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2039	398	1.980.865	2.456.272	3.422.736	5.165.629	229.475	13.254.978	308	13.420.239	269.135	-	609.914	14.299.287	93.016.457,33
2040	398	2.000.622	2.480.772	3.477.075	5.094.062	229.475	13.282.006	314	13.663.234	273.520	-	633.945	14.570.698	91.727.764,74
2041	398	2.020.458	2.505.368	3.532.275	4.977.111	229.475	13.264.688	329	14.447.907	280.214	-	642.485	15.370.605	89.621.847,05
2042	398	2.040.638	2.530.391	3.588.353	4.839.951	229.475	13.228.809	333	14.750.144	286.543	-	661.918	15.698.606	87.152.050,38
2043	398	2.060.943	2.555.570	3.645.320	4.677.905	229.475	13.169.213	341	15.122.548	292.847	-	671.759	16.087.154	84.234.109,09
2044	398	2.081.395	2.580.930	3.703.192	4.462.615	229.475	13.057.608	353	15.951.901	299.369	-	683.025	16.934.295	80.357.421,71
2045	398	2.102.060	2.606.555	3.761.983	4.195.841	229.475	12.895.915	365	16.689.858	306.331	-	703.461	17.699.650	75.553.686,26
2046	398	2.122.958	2.632.468	3.821.707	3.901.310	229.475	12.707.918	367	16.991.149	298.225	-	722.117	18.011.490	70.250.114,07
2047	398	2.148.747	2.664.446	3.882.379	3.582.764	229.475	12.507.812	371	17.206.463	305.555	-	731.780	18.243.798	64.514.128,12
2048	398	2.183.342	2.707.345	3.944.014	3.236.595	229.475	12.300.771	378	17.616.723	176.533	-	740.922	18.534.178	58.280.721,19
2049	398	2.209.778	2.740.125	4.006.628	2.874.376	229.475	12.060.382	379	17.647.028	182.922	-	752.836	18.582.786	51.758.316,56
2050	398	2.238.091	2.775.233	4.070.236	2.474.617	229.475	11.787.653	388	18.038.565	189.083	-	758.377	18.986.024	44.559.945,12
2051	398	2.272.299	2.817.651	4.134.854	2.027.035	229.475	11.481.314	400	18.574.115	195.250	-	771.479	19.540.844	36.500.414,62
2052	398	2.260.574	2.803.111	4.200.498	1.521.798	229.475	11.015.456	405	19.123.120	201.498	-	788.533	20.113.150	27.402.720,63
2053	398	2.287.722	2.836.775	4.267.183	1.005.357	229.475	10.626.513	398	18.922.475	205.979	-	797.506	19.925.960	18.103.273,69
2054	398	2.307.944	2.861.850	4.334.928	455.856	229.475	10.190.053	398	19.074.437	211.858	-	798.519	20.084.814	8.208.513,63
2055	398	2.336.999	2.897.879	-	-	-	5.234.878	396	18.831.547	201.986	-	805.352	19.838.884	(6.395.492,45)
2056	398	2.340.560	2.902.295	-	-	-	5.242.855	396	18.993.801	183.026	-	805.580	19.982.406	(21.135.043,58)
2057	398	2.369.565	2.938.260	-	-	-	5.307.825	395	19.087.606	169.988	-	809.093	20.066.687	(35.893.906,09)

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					3 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	398	2.387.712	2.960.763	-	-	-	5.348.476	388	18.828.348	173.795	-	815.982	19.818.125	(50.363.555,29)
2059	398	2.412.657	2.991.695	-	-	-	5.404.352	390	18.965.198	179.432	-	814.172	19.958.802	(64.918.005,63)
2060	398	2.434.130	3.018.322	-	-	-	5.452.452	383	18.593.210	184.455	-	821.558	19.599.223	(79.064.775,91)
2061	398	2.434.393	3.018.647	-	-	-	5.453.040	369	17.755.389	183.349	-	818.122	18.756.860	(92.368.596,70)
2062	398	2.456.571	3.046.148	-	-	-	5.502.718	361	17.431.365	186.572	-	801.392	18.419.328	(105.285.206,83)
2063	398	2.487.389	3.084.363	-	-	-	5.571.752	362	17.407.620	193.555	-	799.008	18.400.183	(118.113.637,74)
2064	398	2.532.353	3.140.118	-	-	-	5.672.471	362	17.388.679	198.505	-	804.276	18.391.460	(130.832.626,65)
2065	398	2.552.206	3.164.736	-	-	-	5.716.942	360	17.374.571	206.987	-	812.172	18.393.730	(143.509.413,79)
2066	398	2.580.672	3.200.034	-	-	-	5.780.706	361	17.340.931	216.303	-	815.669	18.372.903	(156.101.611,12)
2067	398	2.600.177	3.224.219	-	-	-	5.824.396	354	17.163.669	219.318	-	820.358	18.203.344	(168.480.559,67)
2068	398	2.633.071	3.265.008	-	-	-	5.898.078	349	16.774.086	221.840	-	820.419	17.816.345	(180.398.827,01)
2069	398	2.659.379	3.297.630	-	-	-	5.957.009	347	16.663.776	224.113	-	818.659	17.706.547	(192.148.364,99)
2070	398	2.691.869	3.337.917	-	-	-	6.029.786	339	16.278.262	228.873	-	821.281	17.328.416	(203.446.994,87)
2071	398	2.712.737	3.363.794	-	-	-	6.076.531	334	16.047.842	232.684	-	819.573	17.100.100	(214.470.563,36)
2072	398	2.731.012	3.386.455	-	-	-	6.117.468	328	15.836.027	237.624	-	818.835	16.892.487	(225.245.582,25)
2073	398	2.731.467	3.387.019	-	-	-	6.118.485	333	16.269.773	247.271	-	818.021	17.335.065	(236.462.161,82)
2074	398	2.766.366	3.430.294	-	-	-	6.196.659	331	16.197.630	251.557	-	826.971	17.276.159	(247.541.661,10)
2075	398	2.801.351	3.473.675	-	-	-	6.275.026	329	16.101.680	256.581	-	831.959	17.190.220	(258.456.855,99)
2076	398	2.817.784	3.494.052	-	-	-	6.311.835	328	16.169.655	269.057	-	836.502	17.275.214	(269.420.235,07)

.....



RECEITAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)								DESPESAS PROJETADAS EQUILÍBRIO (Geração Atual + Geração Futura)					4 de 4	
Ano	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	398	2.828.584	3.507.444	-	-	-	6.336.027	322	15.734.625	270.992	-	841.099	16.846.716	(279.930.923,28)
2078	398	2.843.706	3.526.195	-	-	-	6.369.901	323	15.961.066	280.094	-	834.400	17.075.560	(290.636.581,63)
2079	398	2.872.404	3.561.780	-	-	-	6.434.184	322	16.106.665	287.141	-	841.861	17.235.666	(301.438.063,70)
2080	398	2.907.624	3.605.453	-	-	-	6.513.077	325	16.332.496	296.884	-	850.131	17.479.512	(312.404.498,49)
2081	398	2.947.464	3.654.855	-	-	-	6.602.320	324	16.364.522	313.135	-	861.246	17.538.903	(323.341.081,96)
2082	398	2.986.073	3.702.731	-	-	-	6.688.804	323	16.395.718	163.961	-	869.456	17.429.135	(334.081.412,48)
2083	398	3.020.696	3.745.663	-	-	-	6.766.359	322	16.429.645	165.725	-	874.116	17.469.486	(344.784.539,84)
2084	398	3.043.742	3.774.240	-	-	-	6.817.982	318	16.389.967	168.073	-	881.125	17.439.165	(355.405.722,61)
2085	398	3.072.821	3.810.298	-	-	-	6.883.118	311	16.328.707	166.257	-	884.568	17.379.533	(365.902.137,28)
2086	398	3.107.046	3.852.737	-	-	-	6.959.783	304	16.196.668	167.082	-	888.594	17.252.344	(376.194.697,77)
2087	398	3.149.776	3.905.723	-	-	-	7.055.499	304	16.324.280	172.237	-	892.192	17.388.710	(386.527.908,51)
2088	398	3.187.082	3.951.981	-	-	-	7.139.063	295	16.059.362	169.409	-	902.617	17.131.387	(396.520.233,29)
2089	398	3.205.269	3.974.533	-	-	-	7.179.802	287	15.931.156	169.970	-	904.045	17.005.170	(406.345.601,19)
2090	398	3.242.821	4.021.098	-	-	-	7.263.919	280	15.338.409	164.687	-	904.799	16.407.895	(415.489.576,50)
2091	398	3.272.216	4.057.548	-	-	-	7.329.764	273	15.056.726	164.715	-	899.666	16.121.107	(424.280.919,35)
2092	398	3.310.023	4.104.428	-	-	-	7.414.451	264	14.704.086	162.145	-	899.377	15.765.607	(432.632.076,21)
2093	398	3.342.997	4.145.316	-	-	-	7.488.313	256	14.144.016	154.484	-	899.147	15.197.647	(440.341.409,47)
2094	398	3.383.652	4.195.729	-	-	-	7.579.381	250	13.881.106	155.020	-	893.788	14.929.913	(447.691.942,37)
2095	398	3.419.541	4.240.231	-	-	-	7.659.771	243	13.609.384	156.390	-	895.932	14.661.706	(454.693.876,81)



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2020	398	1.635.572	2.028.109	724.637	1.844.228	232.245	6.464.791	84	2.442.129	217.586	-	396.509	3.056.223	33.208.649,29
2021	398	1.651.903	2.048.360	852.111	2.043.852	229.475	6.825.701	91	2.655.133	225.410	-	350.571	3.231.115	36.803.236,00
2022	398	1.668.382	2.068.793	1.012.419	2.249.769	229.475	7.228.838	100	2.935.234	227.734	-	357.957	3.520.925	40.511.149,11
2023	398	1.689.260	2.094.682	1.175.848	2.455.265	229.475	7.644.530	111	3.346.002	231.603	-	366.602	3.944.206	44.211.473,18
2024	398	1.706.119	2.115.588	1.342.444	2.663.586	229.475	8.057.212	121	3.714.905	212.428	-	378.690	4.306.024	47.962.661,48
2025	398	1.723.139	2.136.692	1.668.641	2.883.087	229.475	8.641.034	131	4.084.164	215.603	-	388.750	4.688.518	51.915.177,88
2026	398	1.741.497	2.159.456	2.001.227	3.112.932	229.475	9.244.588	142	4.487.829	218.684	-	399.293	5.105.807	56.053.959,36
2027	398	1.758.857	2.180.983	2.340.299	3.346.317	229.475	9.855.932	154	5.020.513	222.137	-	410.766	5.653.416	60.256.474,76
2028	398	1.776.404	2.202.741	2.847.076	3.612.656	229.475	10.668.352	158	5.222.003	225.804	-	424.645	5.872.452	65.052.375,43
2029	398	1.794.093	2.224.676	3.363.755	3.863.804	229.475	11.475.804	177	6.291.034	230.443	-	431.939	6.953.415	69.574.764,76
2030	398	1.811.920	2.246.781	3.890.483	4.127.107	229.475	12.305.766	189	6.873.523	234.378	-	456.628	7.564.529	74.316.001,37
2031	398	1.829.986	2.269.183	4.545.275	4.404.207	229.475	13.278.126	200	7.577.701	239.142	-	471.598	8.288.441	79.305.686,51
2032	398	1.848.185	2.291.750	5.212.773	4.681.505	229.475	14.263.687	216	8.536.452	244.931	-	489.062	9.270.445	84.298.928,78
2033	398	1.866.540	2.314.509	5.264.900	4.950.082	229.475	14.625.507	227	9.028.271	249.345	-	511.661	9.789.278	89.135.157,93
2034	398	1.885.142	2.337.576	5.317.549	5.197.696	229.475	14.967.440	238	9.729.566	254.215	-	524.923	10.508.704	93.593.893,41
2035	398	1.903.986	2.360.942	5.370.725	5.430.527	229.475	15.295.655	249	10.316.314	244.377	-	542.429	11.103.120	97.786.429,00
2036	398	1.922.936	2.384.441	5.424.432	5.644.914	229.475	15.606.198	260	10.938.443	249.934	-	557.393	11.745.770	101.646.857,38
2037	398	1.942.082	2.408.182	5.478.676	5.840.117	229.475	15.898.532	272	11.554.410	255.750	-	573.392	12.383.552	105.161.837,57
2038	398	1.961.407	2.432.145	5.533.463	6.001.380	229.475	16.157.870	290	12.402.418	262.312	-	589.309	13.254.039	108.065.668,74

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2039	398	1.980.865	2.456.272	5.588.798	6.116.481	229.475	16.371.892	308	13.420.239	269.135	-	609.914	14.299.287	110.138.273,08
2040	398	2.000.622	2.480.772	5.644.686	6.228.280	229.475	16.583.835	314	13.663.234	273.520	-	633.945	14.570.698	112.151.409,94
2041	398	2.020.458	2.505.368	5.701.133	6.305.550	229.475	16.761.984	329	14.447.907	280.214	-	642.485	15.370.605	113.542.788,48
2042	398	2.040.638	2.530.391	5.758.144	6.374.086	229.475	16.932.735	333	14.750.144	286.543	-	661.918	15.698.606	114.776.918,05
2043	398	2.060.943	2.555.570	5.815.725	6.429.867	229.475	17.091.580	341	15.122.548	292.847	-	671.759	16.087.154	115.781.343,88
2044	398	2.081.395	2.580.930	5.873.883	6.445.229	229.475	17.210.912	353	15.951.901	299.369	-	683.025	16.934.295	116.057.960,92
2045	398	2.102.060	2.606.555	-	6.073.828	229.475	11.011.919	365	16.689.858	306.331	-	703.461	17.699.650	109.370.229,78
2046	398	2.122.958	2.632.468	-	5.665.006	229.475	10.649.907	367	16.991.149	298.225	-	722.117	18.011.490	102.008.647,17
2047	398	2.148.747	2.664.446	-	5.221.882	229.475	10.264.551	371	17.206.463	305.555	-	731.780	18.243.798	94.029.400,08
2048	398	2.183.342	2.707.345	-	4.740.185	229.475	9.860.347	378	17.616.723	176.533	-	740.922	18.534.178	85.355.568,70
2049	398	2.209.778	2.740.125	-	4.230.787	229.475	9.410.165	379	17.647.028	182.922	-	752.836	18.582.786	76.182.947,09
2050	398	2.238.091	2.775.233	-	3.671.456	229.475	8.914.255	388	18.038.565	189.083	-	758.377	18.986.024	66.111.177,83
2051	398	2.272.299	2.817.651	-	3.051.118	229.475	8.370.543	400	18.574.115	195.250	-	771.479	19.540.844	54.940.876,45
2052	398	2.260.574	2.803.111	-	2.359.108	229.475	7.652.268	405	19.123.120	201.498	-	788.533	20.113.150	42.479.994,81
2053	398	2.287.722	2.836.775	-	1.640.991	229.475	6.994.963	398	18.922.475	205.979	-	797.506	19.925.960	29.548.997,93
2054	398	2.307.944	2.861.850	-	873.971	229.475	6.273.241	398	19.074.437	211.858	-	798.519	20.084.814	15.737.425,01
2055	398	2.336.999	2.897.879	-	66.645	-	5.301.523	396	18.831.547	201.986	-	805.352	19.838.884	1.200.063,97
2056	398	2.340.560	2.902.295	-	-	-	5.242.855	396	18.993.801	183.026	-	805.580	19.982.406	(13.539.487,17)
2057	398	2.369.565	2.938.260	-	-	-	5.307.825	395	19.087.606	169.988	-	809.093	20.066.687	(28.298.349,68)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2058	398	2.387.712	2.960.763	-	-	-	5.348.476	388	18.828.348	173.795	-	815.982	19.818.125	(42.767.998,88)
2059	398	2.412.657	2.991.695	-	-	-	5.404.352	390	18.965.198	179.432	-	814.172	19.958.802	(57.322.449,21)
2060	398	2.434.130	3.018.322	-	-	-	5.452.452	383	18.593.210	184.455	-	821.558	19.599.223	(71.469.219,50)
2061	398	2.434.393	3.018.647	-	-	-	5.453.040	369	17.755.389	183.349	-	818.122	18.756.860	(84.773.040,29)
2062	398	2.456.571	3.046.148	-	-	-	5.502.718	361	17.431.365	186.572	-	801.392	18.419.328	(97.689.650,41)
2063	398	2.487.389	3.084.363	-	-	-	5.571.752	362	17.407.620	193.555	-	799.008	18.400.183	(110.518.081,32)
2064	398	2.532.353	3.140.118	-	-	-	5.672.471	362	17.388.679	198.505	-	804.276	18.391.460	(123.237.070,24)
2065	398	2.552.206	3.164.736	-	-	-	5.716.942	360	17.374.571	206.987	-	812.172	18.393.730	(135.913.857,37)
2066	398	2.580.672	3.200.034	-	-	-	5.780.706	361	17.340.931	216.303	-	815.669	18.372.903	(148.506.054,70)
2067	398	2.600.177	3.224.219	-	-	-	5.824.396	354	17.163.669	219.318	-	820.358	18.203.344	(160.885.003,25)
2068	398	2.633.071	3.265.008	-	-	-	5.898.078	349	16.774.086	221.840	-	820.419	17.816.345	(172.803.270,59)
2069	398	2.659.379	3.297.630	-	-	-	5.957.009	347	16.663.776	224.113	-	818.659	17.706.547	(184.552.808,58)
2070	398	2.691.869	3.337.917	-	-	-	6.029.786	339	16.278.262	228.873	-	821.281	17.328.416	(195.851.438,46)
2071	398	2.712.737	3.363.794	-	-	-	6.076.531	334	16.047.842	232.684	-	819.573	17.100.100	(206.875.006,95)
2072	398	2.731.012	3.386.455	-	-	-	6.117.468	328	15.836.027	237.624	-	818.835	16.892.487	(217.650.025,84)
2073	398	2.731.467	3.387.019	-	-	-	6.118.485	333	16.269.773	247.271	-	818.021	17.335.065	(228.866.605,41)
2074	398	2.766.366	3.430.294	-	-	-	6.196.659	331	16.197.630	251.557	-	826.971	17.276.159	(239.946.104,68)
2075	398	2.801.351	3.473.675	-	-	-	6.275.026	329	16.101.680	256.581	-	831.959	17.190.220	(250.861.299,57)
2076	398	2.817.784	3.494.052	-	-	-	6.311.835	328	16.169.655	269.057	-	836.502	17.275.214	(261.824.678,65)

.....



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 5,88% a.a.	Compensação, Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.	TOTAL DESPESA	PATRIMÔNIO
2077	398	2.828.584	3.507.444	-	-	-	6.336.027	322	15.734.625	270.992	-	841.099	16.846.716	(272.335.366,86)
2078	398	2.843.706	3.526.195	-	-	-	6.369.901	323	15.961.066	280.094	-	834.400	17.075.560	(283.041.025,21)
2079	398	2.872.404	3.561.780	-	-	-	6.434.184	322	16.106.665	287.141	-	841.861	17.235.666	(293.842.507,28)
2080	398	2.907.624	3.605.453	-	-	-	6.513.077	325	16.332.496	296.884	-	850.131	17.479.512	(304.808.942,08)
2081	398	2.947.464	3.654.855	-	-	-	6.602.320	324	16.364.522	313.135	-	861.246	17.538.903	(315.745.525,55)
2082	398	2.986.073	3.702.731	-	-	-	6.688.804	323	16.395.718	163.961	-	869.456	17.429.135	(326.485.856,07)
2083	398	3.020.696	3.745.663	-	-	-	6.766.359	322	16.429.645	165.725	-	874.116	17.469.486	(337.188.983,43)
2084	398	3.043.742	3.774.240	-	-	-	6.817.982	318	16.389.967	168.073	-	881.125	17.439.165	(347.810.166,20)
2085	398	3.072.821	3.810.298	-	-	-	6.883.118	311	16.328.707	166.257	-	884.568	17.379.533	(358.306.580,87)
2086	398	3.107.046	3.852.737	-	-	-	6.959.783	304	16.196.668	167.082	-	888.594	17.252.344	(368.599.141,35)
2087	398	3.149.776	3.905.723	-	-	-	7.055.499	304	16.324.280	172.237	-	892.192	17.388.710	(378.932.352,09)
2088	398	3.187.082	3.951.981	-	-	-	7.139.063	295	16.059.362	169.409	-	902.617	17.131.387	(388.924.676,87)
2089	398	3.205.269	3.974.533	-	-	-	7.179.802	287	15.931.156	169.970	-	904.045	17.005.170	(398.750.044,78)
2090	398	3.242.821	4.021.098	-	-	-	7.263.919	280	15.338.409	164.687	-	904.799	16.407.895	(407.894.020,09)
2091	398	3.272.216	4.057.548	-	-	-	7.329.764	273	15.056.726	164.715	-	899.666	16.121.107	(416.685.362,93)
2092	398	3.310.023	4.104.428	-	-	-	7.414.451	264	14.704.086	162.145	-	899.377	15.765.607	(425.036.519,80)
2093	398	3.342.997	4.145.316	-	-	-	7.488.313	256	14.144.016	154.484	-	899.147	15.197.647	(432.745.853,06)
2094	398	3.383.652	4.195.729	-	-	-	7.579.381	250	13.881.106	155.020	-	893.788	14.929.913	(440.096.385,95)
2095	398	3.419.541	4.240.231	-	-	-	7.659.771	243	13.609.384	156.390	-	895.932	14.661.706	(447.098.320,40)



DURATION

PARA ESTUDO DE ALM

(Asset Liability Management)



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

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

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

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

O modelo de **ALM** busca um casamento entre os ativos e os passivos futuros. O casamento de fluxos de caixa futuro, no intuito de obter investimentos que acompanhem o fluxo projetado para o passivo. Para tanto, os atuários projetam as contribuições e os pagamentos de benefícios esperados para os próximos anos. Como essa tarefa não é simples, o aconselhável é que **NÃO SE ASSUMA UM CRESCIMENTO POPULACIONAL**, onde não consideramos a entrada de novos servidores, conforme explicitado na introdução deste estudo.

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

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	3.204.372,51	33.004.453,89	3.408.567,91	33.208.649,29
2	2021	3.343.431,05	36.347.884,94	3.594.586,72	36.803.236,00
3	2022	3.375.811,73	39.723.696,67	3.707.913,11	40.511.149,11
4	2023	3.239.967,44	42.963.664,11	3.700.324,07	44.211.473,18
5	2024	3.178.961,28	46.142.625,39	3.751.188,30	47.962.661,48
6	2025	3.259.914,36	49.402.539,75	3.952.516,39	51.915.177,88
7	2026	3.309.482,88	52.712.022,62	4.138.781,49	56.053.959,36
8	2027	3.195.361,57	55.907.384,19	4.202.515,40	60.256.474,76
9	2028	3.688.980,01	59.596.364,19	4.795.900,67	65.052.375,43
10	2029	3.077.106,59	62.673.470,78	4.522.389,33	69.574.764,76
11	2030	3.078.330,20	65.751.800,98	4.741.236,61	74.316.001,37
12	2031	3.053.568,95	68.805.369,93	4.989.685,15	79.305.686,51
13	2032	2.697.538,27	71.502.908,20	4.993.242,27	84.298.928,78
14	2033	2.296.434,48	73.799.342,68	4.836.229,14	89.135.157,93
15	2034	1.572.855,33	75.372.198,01	4.458.735,48	93.593.893,41
16	2035	973.824,31	76.346.022,32	4.192.535,60	97.786.429,00
17	2036	285.789,91	76.631.812,23	3.860.428,38	101.646.857,38
18	2037	(437.877,34)	76.193.934,89	3.514.980,19	105.161.837,57
19	2038	(1.498.245,98)	74.695.688,90	2.903.831,16	108.065.668,74
20	2039	(2.845.036,74)	71.850.652,17	2.072.604,34	110.138.273,08
21	2040	(3.366.354,87)	68.484.297,30	2.013.136,86	112.151.409,94
22	2041	(4.514.109,51)	63.970.187,79	1.391.378,54	113.542.788,48
23	2042	(5.111.210,06)	58.858.977,73	1.234.129,57	114.776.918,05
24	2043	(5.866.355,49)	52.992.622,24	1.004.425,83	115.781.343,88
25	2044	(7.263.807,56)	45.728.814,68	276.617,04	116.057.960,92
26	2045	(14.903.077,15)	30.825.737,53	(6.687.731,14)	109.370.229,78
27	2046	(16.168.666,24)	14.657.071,29	(7.361.582,61)	102.008.647,17
28	2047	(17.008.741,13)	(2.351.669,84)	(7.979.247,09)	94.029.400,08
29	2048	(17.183.378,41)	(19.535.048,25)	(8.673.831,37)	85.355.568,70
30	2049	(17.204.160,06)	(36.739.208,31)	(9.172.621,61)	76.182.947,09
31	2050	(17.214.676,07)	(53.953.884,38)	(10.071.769,27)	66.111.177,83
32	2051	(17.422.924,18)	(71.376.808,56)	(11.170.301,38)	54.940.876,45
33	2052	(17.327.122,40)	(88.703.930,96)	(12.460.881,63)	42.479.994,81
34	2053	(16.834.351,70)	(105.538.282,65)	(12.930.996,88)	29.548.997,93
35	2054	(16.716.689,99)	(122.254.972,64)	(13.811.572,92)	15.737.425,01



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.

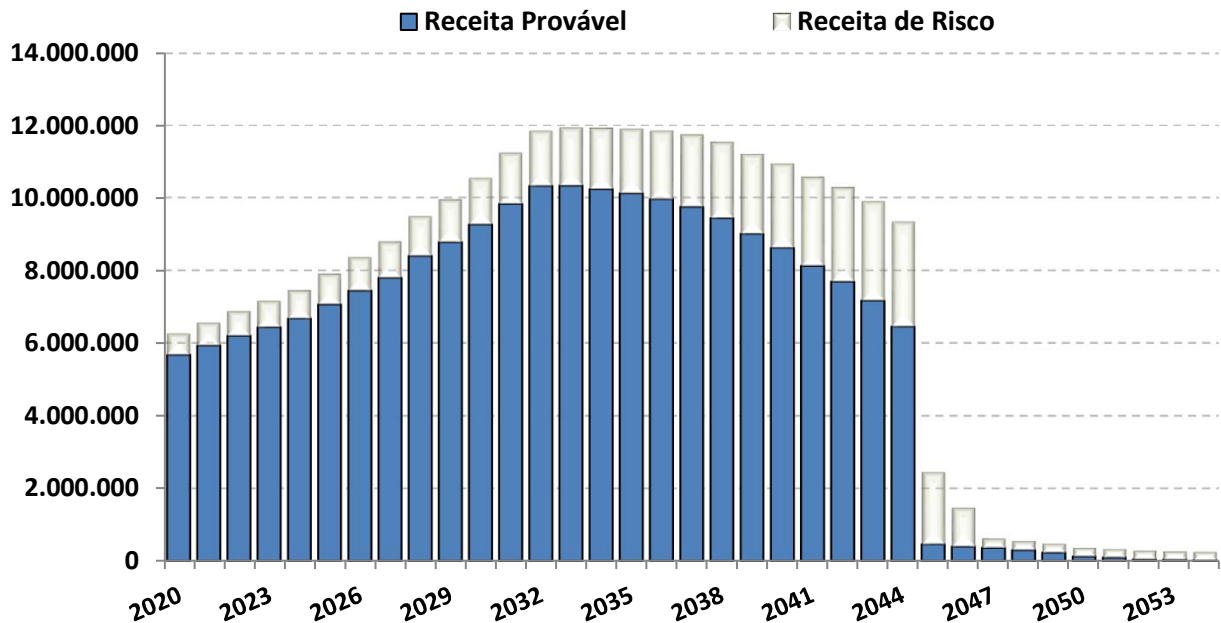
No Gráfico abaixo, apresentamos essa **RECEITA DE RISCO** nas **colunas amarelas**.

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 2045.

Já o fluxo financeiro entre **RECEITAS e DESPESAS**, mostra que o RPPS, passará a consumir os recursos poupados, a partir do ano de 2034. As DESPESAS passarão a ser maiores que as RECEITAS, obrigado o RPPS a consumir recursos aplicados, para pagamento de Benefícios.

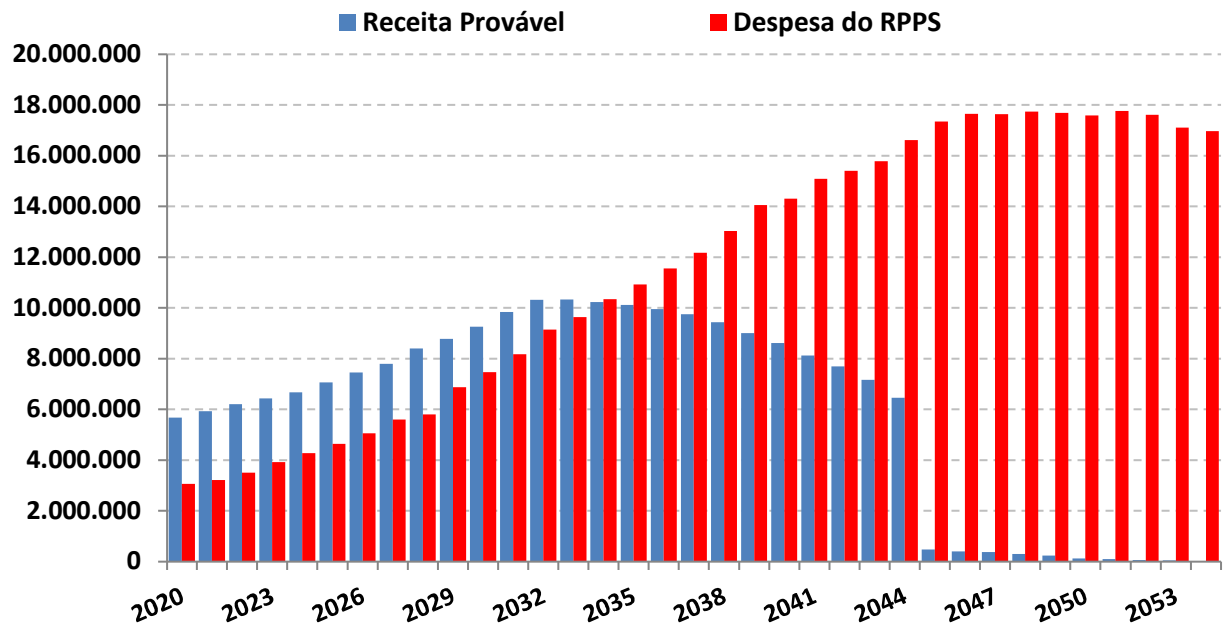


FLUXO DE CAIXA - DURAÇÃO DO PASSIVO COM RISCOS - VIGENTE

PERÍODO	ANO	GERAÇÃO ATUAL		GERAÇÃO ATUAL e FUTURA	
		SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
1	2020	2.619.570,99	32.419.652,37	2.807.962,26	32.608.043,64
2	2021	2.715.108,71	35.134.761,08	2.945.529,31	35.553.572,95
3	2022	2.699.942,03	37.834.703,12	3.004.628,34	38.558.201,30
4	2023	2.516.093,93	40.350.797,05	2.938.566,50	41.496.767,79
5	2024	2.403.162,61	42.753.959,66	2.927.994,96	44.424.762,76
6	2025	2.416.140,39	45.170.100,05	3.051.246,76	47.476.009,52
7	2026	2.393.688,87	47.563.788,92	3.154.080,06	50.630.089,58
8	2027	2.205.582,93	49.769.371,85	3.129.130,25	53.759.219,84
9	2028	2.600.555,22	52.369.927,07	3.614.924,17	57.374.144,01
10	2029	1.900.857,19	54.270.784,26	3.226.662,66	60.600.806,67
11	2030	1.798.793,37	56.069.577,63	3.323.169,00	63.923.975,67
12	2031	1.656.715,69	57.726.293,32	3.431.608,95	67.355.584,62
13	2032	1.181.111,76	58.907.405,09	3.285.865,83	70.641.450,45
14	2033	693.358,24	59.600.763,32	3.020.864,78	73.662.315,23
15	2034	(116.133,21)	59.484.630,11	2.528.945,78	76.191.261,01
16	2035	(808.351,85)	58.676.278,26	2.141.505,52	78.332.766,53
17	2036	(1.594.952,38)	57.081.325,88	1.680.966,20	80.013.732,73
18	2037	(2.422.957,08)	54.658.368,79	1.199.454,68	81.213.187,42
19	2038	(3.590.050,54)	51.068.318,26	444.164,93	81.657.352,35
20	2039	(5.046.564,62)	46.021.753,64	(539.746,93)	81.117.605,42
21	2040	(5.690.378,19)	40.331.375,45	(760.977,06)	80.356.628,36
22	2041	(6.965.506,60)	33.365.868,85	(1.554.069,52)	78.802.558,84
23	2042	(7.706.482,33)	25.659.386,52	(1.892.835,80)	76.909.723,04
24	2043	(8.610.149,12)	17.049.237,40	(2.314.799,33)	74.594.923,72
25	2044	(10.155.818,42)	6.893.418,98	(3.246.246,53)	71.348.677,18
26	2045	(16.883.438,97)	(9.990.019,98)	(9.943.104,07)	61.405.573,12
27	2046	(17.245.253,66)	(27.235.273,64)	(10.812.184,01)	50.593.389,11
28	2047	(17.268.761,14)	(44.504.034,78)	(11.637.448,79)	38.955.940,32
29	2048	(17.437.944,37)	(61.941.979,15)	(12.553.446,88)	26.402.493,44
30	2049	(17.453.062,47)	(79.395.041,63)	(13.285.181,37)	13.117.312,08
31	2050	(17.454.541,40)	(96.849.583,03)	(14.358.340,51)	(1.241.028,43)
32	2051	(17.660.479,14)	(114.510.062,16)	(14.842.429,05)	(16.083.457,48)
33	2052	(17.560.811,35)	(132.070.873,51)	(15.438.979,26)	(31.522.436,74)
34	2053	(17.066.959,61)	(149.137.833,12)	(15.195.655,07)	(46.718.091,81)
35	2054	(16.948.133,27)	(166.085.966,39)	(15.312.695,76)	(62.030.787,57)



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



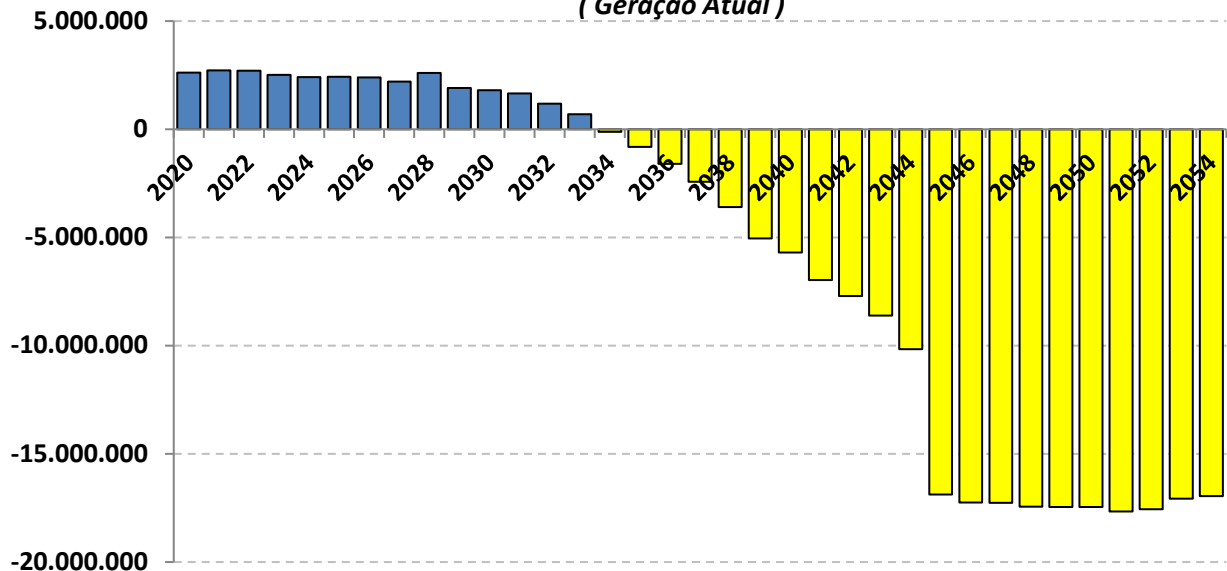
O estudo acima, não leva em consideração, a entrada de novos Servidores Ativos, portanto, a Receita provável nesse estudo é temporária para os próximos 35 anos.

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)*



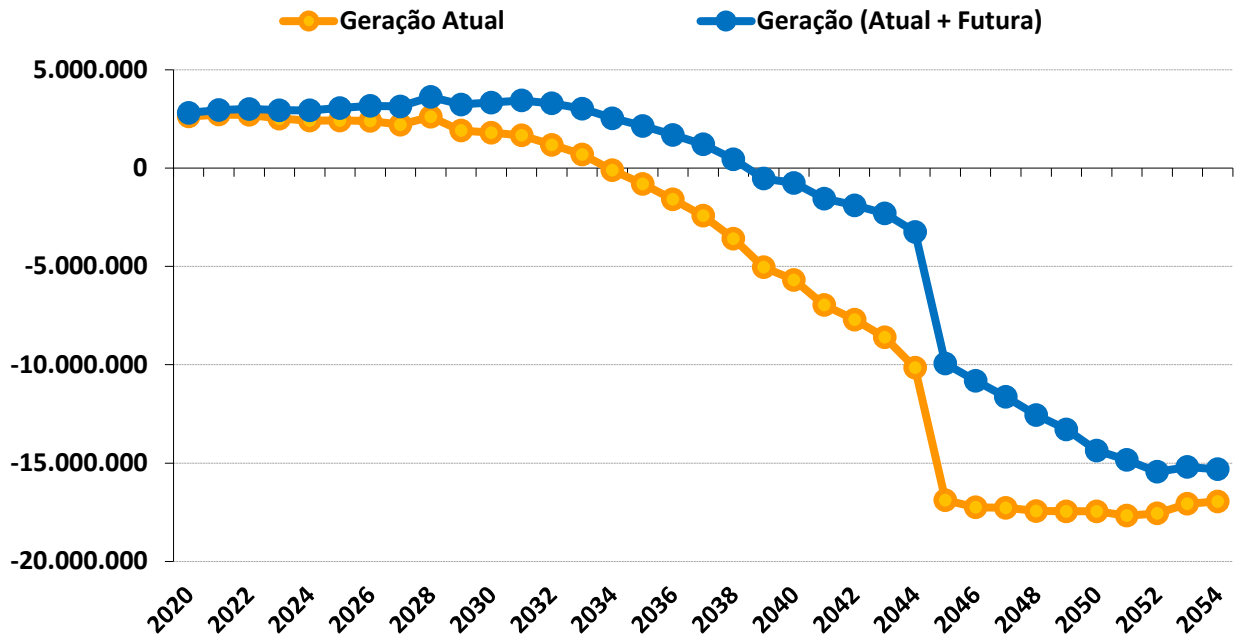
As probabilidades de riscos indicam que a partir do ano de 2034 as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário **(Lembrando que esse cenário não leva em consideração 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 5 anos, postergando a necessidade do RPPS de consumir os recursos para o ano de 2039.



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 *	2034	2039
Insolvência Financeira **	2045	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				29.800.081,38
2020	6.259.407,36	3.055.034,85	3.204.372,51	33.004.453,89
2021	6.557.237,25	3.213.806,19	3.343.431,05	36.347.884,94
2022	6.874.883,42	3.499.071,69	3.375.811,73	39.723.696,67
2023	7.802.185,11	3.916.295,69	3.885.889,42	43.609.586,09
2024	8.925.748,06	4.268.783,72	4.656.964,34	48.266.550,43
2025	9.168.258,82	4.643.385,35	4.524.873,48	52.791.423,90
2026	9.395.538,01	5.052.711,17	4.342.826,84	57.134.250,75
2027	9.568.853,53	5.591.515,67	3.977.337,86	61.111.588,61
2028	9.827.360,68	5.799.375,50	4.027.985,18	65.139.573,78
2029	9.812.028,42	6.874.662,14	2.937.366,28	68.076.940,06
2030	9.885.190,44	7.463.367,93	2.421.822,50	70.498.762,57
2031	9.889.459,09	8.174.364,21	1.715.094,88	72.213.857,45
2032	9.764.207,38	9.139.870,46	624.336,92	72.838.194,37
2033	9.735.275,60	9.637.612,45	97.663,15	72.935.857,52
2034	9.587.431,72	10.346.035,11	(758.603,40)	72.177.254,12
2035	9.426.094,90	10.923.945,16	(1.497.850,26)	70.679.403,85
2036	9.217.345,69	11.551.409,71	(2.334.064,02)	68.345.339,83
2037	8.959.684,77	12.174.019,40	(3.214.334,63)	65.131.005,21
2038	8.588.211,16	13.028.429,16	(4.440.218,00)	60.690.787,20
2039	8.092.282,88	14.054.233,66	(5.961.950,78)	54.728.836,42
2040	7.635.031,84	14.303.216,16	(6.668.184,32)	48.060.652,10
2041	7.074.950,40	15.086.356,14	(8.011.405,74)	40.049.246,36
2042	6.581.193,70	15.396.330,00	(8.815.136,30)	31.234.110,06
2043	5.986.864,84	15.775.587,45	(9.788.722,61)	21.445.387,45
2044	5.191.473,73	16.608.585,71	(11.417.111,98)	10.028.275,47
2045	4.498.361,28	17.351.349,62	(12.852.988,34)	(2.824.712,87)
2046	4.481.976,63	17.642.910,17	(13.160.933,53)	(15.985.646,40)
2047	4.508.936,01	17.635.298,14	(13.126.362,13)	(29.112.008,53)
2048	4.499.668,69	17.739.032,71	(13.239.364,03)	(42.351.372,56)
2049	4.488.656,50	17.686.188,28	(13.197.531,78)	(55.548.904,34)
2050	4.434.782,34	17.579.222,21	(13.144.439,87)	(68.693.344,21)
2051	4.469.365,26	17.757.435,49	(13.288.070,22)	(81.981.414,43)
2052	4.484.750,79	17.611.375,64	(13.126.624,85)	(95.108.039,28)
2053	4.537.383,01	17.104.551,42	(12.567.168,41)	(107.675.207,69)
2054	4.589.987,20	16.971.749,49	(12.381.762,29)	(120.056.969,98)
2055	18.681,87	16.453.439,95	(16.434.758,08)	(136.491.728,06)
2056	11.317,68	15.812.980,74	(15.801.663,06)	(152.293.391,12)

Continua na próxima página

159



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	11.430,85	15.393.959,77	(15.382.528,91)	(167.675.920,04)
2058	-	14.846.353,88	(14.846.353,88)	(182.522.273,91)
2059	-	14.443.445,14	(14.443.445,14)	(196.965.719,05)
2060	-	13.754.169,79	(13.754.169,79)	(210.719.888,85)
2061	-	12.351.165,04	(12.351.165,04)	(223.071.053,89)
2062	-	11.592.998,12	(11.592.998,12)	(234.664.052,01)
2063	-	11.070.137,48	(11.070.137,48)	(245.734.189,49)
2064	-	10.513.510,34	(10.513.510,34)	(256.247.699,84)
2065	-	10.089.220,36	(10.089.220,36)	(266.336.920,20)
2066	-	9.517.129,75	(9.517.129,75)	(275.854.049,95)
2067	-	8.681.397,09	(8.681.397,09)	(284.535.447,04)
2068	-	7.659.738,70	(7.659.738,70)	(292.195.185,74)
2069	-	6.825.290,43	(6.825.290,43)	(299.020.476,17)
2070	-	6.101.900,50	(6.101.900,50)	(305.122.376,66)
2071	-	5.142.897,80	(5.142.897,80)	(310.265.274,47)
2072	-	4.351.091,98	(4.351.091,98)	(314.616.366,45)
2073	-	3.772.478,09	(3.772.478,09)	(318.388.844,54)
2074	-	3.203.025,25	(3.203.025,25)	(321.591.869,80)
2075	-	2.602.760,30	(2.602.760,30)	(324.194.630,10)
2076	-	2.043.812,79	(2.043.812,79)	(326.238.442,89)
2077	-	1.481.742,72	(1.481.742,72)	(327.720.185,61)
2078	-	1.143.466,02	(1.143.466,02)	(328.863.651,63)
2079	-	977.835,68	(977.835,68)	(329.841.487,31)
2080	-	809.702,02	(809.702,02)	(330.651.189,34)
2081	-	643.898,55	(643.898,55)	(331.295.087,89)
2082	-	253.194,04	(253.194,04)	(331.548.281,93)
2083	-	186.496,24	(186.496,24)	(331.734.778,17)
2084	-	3.633,67	(3.633,67)	(331.738.411,85)
2085	-	-	-	(331.738.411,85)
2086	-	-	-	(331.738.411,85)
2087	-	-	-	(331.738.411,85)
2088	-	-	-	(331.738.411,85)
2089	-	-	-	(331.738.411,85)
2090	-	-	-	(331.738.411,85)
2091	-	-	-	(331.738.411,85)
2092	-	-	-	(331.738.411,85)
2093	-	-	-	(331.738.411,85)
2094	-	-	-	(331.738.411,85)
2095	-	-	-	(331.738.411,85)

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				29.800.081,38
2020	6.259.407,36	3.055.034,85	3.204.372,51	33.004.453,89
2021	6.557.237,25	3.213.806,19	3.343.431,05	36.347.884,94
2022	6.874.883,42	3.499.071,69	3.375.811,73	39.723.696,67
2023	7.802.185,11	3.916.295,69	3.885.889,42	43.609.586,09
2024	8.925.748,06	4.268.783,72	4.656.964,34	48.266.550,43
2025	9.168.258,82	4.643.385,35	4.524.873,48	52.791.423,90
2026	9.395.538,01	5.052.711,17	4.342.826,84	57.134.250,75
2027	9.568.853,53	5.591.515,67	3.977.337,86	61.111.588,61
2028	9.827.360,68	5.799.375,50	4.027.985,18	65.139.573,78
2029	9.812.028,42	6.874.662,14	2.937.366,28	68.076.940,06
2030	9.885.190,44	7.463.367,93	2.421.822,50	70.498.762,57
2031	9.889.459,09	8.174.364,21	1.715.094,88	72.213.857,45
2032	9.764.207,38	9.139.870,46	624.336,92	72.838.194,37
2033	9.735.275,60	9.637.612,45	97.663,15	72.935.857,52
2034	9.587.431,72	10.346.035,11	(758.603,40)	72.177.254,12
2035	9.426.094,90	10.923.945,16	(1.497.850,26)	70.679.403,85
2036	9.217.345,69	11.551.409,71	(2.334.064,02)	68.345.339,83
2037	8.959.684,77	12.174.019,40	(3.214.334,63)	65.131.005,21
2038	8.588.211,16	13.028.429,16	(4.440.218,00)	60.690.787,20
2039	8.092.282,88	14.054.233,66	(5.961.950,78)	54.728.836,42
2040	7.635.031,84	14.303.216,16	(6.668.184,32)	48.060.652,10
2041	7.074.950,40	15.086.356,14	(8.011.405,74)	40.049.246,36
2042	6.581.193,70	15.396.330,00	(8.815.136,30)	31.234.110,06
2043	5.986.864,84	15.775.587,45	(9.788.722,61)	21.445.387,45
2044	5.191.473,73	16.608.585,71	(11.417.111,98)	10.028.275,47
2045	4.498.361,28	17.351.349,62	(12.852.988,34)	(2.824.712,87)
2046	4.481.976,63	17.642.910,17	(13.160.933,53)	(15.985.646,40)
2047	4.508.936,01	17.635.298,14	(13.126.362,13)	(29.112.008,53)
2048	4.499.668,69	17.739.032,71	(13.239.364,03)	(42.351.372,56)
2049	4.488.656,50	17.686.188,28	(13.197.531,78)	(55.548.904,34)
2050	4.434.782,34	17.579.222,21	(13.144.439,87)	(68.693.344,21)
2051	4.469.365,26	17.757.435,49	(13.288.070,22)	(81.981.414,43)
2052	4.484.750,79	17.611.375,64	(13.126.624,85)	(95.108.039,28)
2053	4.537.383,01	17.104.551,42	(12.567.168,41)	(107.675.207,69)
2054	4.589.987,20	16.971.749,49	(12.381.762,29)	(120.056.969,98)
2055	18.681,87	16.453.439,95	(16.434.758,08)	(136.491.728,06)
2056	11.317,68	15.812.980,74	(15.801.663,06)	(152.293.391,12)

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	11.430,85	15.393.959,77	(15.382.528,91)	(167.675.920,04)
2058	-	14.846.353,88	(14.846.353,88)	(182.522.273,91)
2059	-	14.443.445,14	(14.443.445,14)	(196.965.719,05)
2060	-	13.754.169,79	(13.754.169,79)	(210.719.888,85)
2061	-	12.351.165,04	(12.351.165,04)	(223.071.053,89)
2062	-	11.592.998,12	(11.592.998,12)	(234.664.052,01)
2063	-	11.070.137,48	(11.070.137,48)	(245.734.189,49)
2064	-	10.513.510,34	(10.513.510,34)	(256.247.699,84)
2065	-	10.089.220,36	(10.089.220,36)	(266.336.920,20)
2066	-	9.517.129,75	(9.517.129,75)	(275.854.049,95)
2067	-	8.681.397,09	(8.681.397,09)	(284.535.447,04)
2068	-	7.659.738,70	(7.659.738,70)	(292.195.185,74)
2069	-	6.825.290,43	(6.825.290,43)	(299.020.476,17)
2070	-	6.101.900,50	(6.101.900,50)	(305.122.376,66)
2071	-	5.142.897,80	(5.142.897,80)	(310.265.274,47)
2072	-	4.351.091,98	(4.351.091,98)	(314.616.366,45)
2073	-	3.772.478,09	(3.772.478,09)	(318.388.844,54)
2074	-	3.203.025,25	(3.203.025,25)	(321.591.869,80)
2075	-	2.602.760,30	(2.602.760,30)	(324.194.630,10)
2076	-	2.043.812,79	(2.043.812,79)	(326.238.442,89)
2077	-	1.481.742,72	(1.481.742,72)	(327.720.185,61)
2078	-	1.143.466,02	(1.143.466,02)	(328.863.651,63)
2079	-	977.835,68	(977.835,68)	(329.841.487,31)
2080	-	809.702,02	(809.702,02)	(330.651.189,34)
2081	-	643.898,55	(643.898,55)	(331.295.087,89)
2082	-	253.194,04	(253.194,04)	(331.548.281,93)
2083	-	186.496,24	(186.496,24)	(331.734.778,17)
2084	-	3.633,67	(3.633,67)	(331.738.411,85)
2085	-	-	-	(331.738.411,85)
2086	-	-	-	(331.738.411,85)
2087	-	-	-	(331.738.411,85)
2088	-	-	-	(331.738.411,85)
2089	-	-	-	(331.738.411,85)
2090	-	-	-	(331.738.411,85)
2091	-	-	-	(331.738.411,85)
2092	-	-	-	(331.738.411,85)
2093	-	-	-	(331.738.411,85)
2094	-	-	-	(331.738.411,85)
2095	-	-	-	(331.738.411,85)



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				29.800.081,38
2020	6.259.407,36	3.055.034,85	3.204.372,51	33.004.453,89
2021	6.557.237,25	3.213.806,19	3.343.431,05	36.347.884,94
2022	6.874.883,42	3.499.071,69	3.375.811,73	39.723.696,67
2023	7.156.263,13	3.916.295,69	3.239.967,44	42.963.664,11
2024	7.447.745,00	4.268.783,72	3.178.961,28	46.142.625,39
2025	7.903.299,70	4.643.385,35	3.259.914,36	49.402.539,75
2026	8.362.194,05	5.052.711,17	3.309.482,88	52.712.022,62
2027	8.786.877,23	5.591.515,67	3.195.361,57	55.907.384,19
2028	9.488.355,50	5.799.375,50	3.688.980,01	59.596.364,19
2029	9.951.768,73	6.874.662,14	3.077.106,59	62.673.470,78
2030	10.541.698,13	7.463.367,93	3.078.330,20	65.751.800,98
2031	11.227.933,16	8.174.364,21	3.053.568,95	68.805.369,93
2032	11.837.408,72	9.139.870,46	2.697.538,27	71.502.908,20
2033	11.934.046,93	9.637.612,45	2.296.434,48	73.799.342,68
2034	11.918.890,44	10.346.035,11	1.572.855,33	75.372.198,01
2035	11.897.769,48	10.923.945,16	973.824,31	76.346.022,32
2036	11.837.199,62	11.551.409,71	285.789,91	76.631.812,23
2037	11.736.142,05	12.174.019,40	(437.877,34)	76.193.934,89
2038	11.530.183,17	13.028.429,16	(1.498.245,98)	74.695.688,90
2039	11.209.196,93	14.054.233,66	(2.845.036,74)	71.850.652,17
2040	10.936.861,29	14.303.216,16	(3.366.354,87)	68.484.297,30
2041	10.572.246,63	15.086.356,14	(4.514.109,51)	63.970.187,79
2042	10.285.119,95	15.396.330,00	(5.111.210,06)	58.858.977,73
2043	9.909.231,96	15.775.587,45	(5.866.355,49)	52.992.622,24
2044	9.344.778,15	16.608.585,71	(7.263.807,56)	45.728.814,68
2045	2.448.272,47	17.351.349,62	(14.903.077,15)	30.825.737,53
2046	1.474.243,93	17.642.910,17	(16.168.666,24)	14.657.071,29
2047	626.557,01	17.635.298,14	(17.008.741,13)	(2.351.669,84)
2048	555.654,30	17.739.032,71	(17.183.378,41)	(19.535.048,25)
2049	482.028,23	17.686.188,28	(17.204.160,06)	(36.739.208,31)
2050	364.546,14	17.579.222,21	(17.214.676,07)	(53.953.884,38)
2051	334.511,31	17.757.435,49	(17.422.924,18)	(71.376.808,56)
2052	284.253,24	17.611.375,64	(17.327.122,40)	(88.703.930,96)
2053	270.199,72	17.104.551,42	(16.834.351,70)	(105.538.282,65)
2054	255.059,50	16.971.749,49	(16.716.689,99)	(122.254.972,64)
2055	18.681,87	16.453.439,95	(16.434.758,08)	(138.689.730,72)
2056	11.317,68	15.812.980,74	(15.801.663,06)	(154.491.393,78)

Continua na próxima página



Continuação (...)

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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	11.430,85	15.393.959,77	(15.382.528,91)	(169.873.922,69)
2058	-	14.846.353,88	(14.846.353,88)	(184.720.276,57)
2059	-	14.443.445,14	(14.443.445,14)	(199.163.721,71)
2060	-	13.754.169,79	(13.754.169,79)	(212.917.891,50)
2061	-	12.351.165,04	(12.351.165,04)	(225.269.056,55)
2062	-	11.592.998,12	(11.592.998,12)	(236.862.054,67)
2063	-	11.070.137,48	(11.070.137,48)	(247.932.192,15)
2064	-	10.513.510,34	(10.513.510,34)	(258.445.702,49)
2065	-	10.089.220,36	(10.089.220,36)	(268.534.922,86)
2066	-	9.517.129,75	(9.517.129,75)	(278.052.052,61)
2067	-	8.681.397,09	(8.681.397,09)	(286.733.449,69)
2068	-	7.659.738,70	(7.659.738,70)	(294.393.188,39)
2069	-	6.825.290,43	(6.825.290,43)	(301.218.478,82)
2070	-	6.101.900,50	(6.101.900,50)	(307.320.379,32)
2071	-	5.142.897,80	(5.142.897,80)	(312.463.277,12)
2072	-	4.351.091,98	(4.351.091,98)	(316.814.369,11)
2073	-	3.772.478,09	(3.772.478,09)	(320.586.847,20)
2074	-	3.203.025,25	(3.203.025,25)	(323.789.872,45)
2075	-	2.602.760,30	(2.602.760,30)	(326.392.632,76)
2076	-	2.043.812,79	(2.043.812,79)	(328.436.445,54)
2077	-	1.481.742,72	(1.481.742,72)	(329.918.188,26)
2078	-	1.143.466,02	(1.143.466,02)	(331.061.654,29)
2079	-	977.835,68	(977.835,68)	(332.039.489,97)
2080	-	809.702,02	(809.702,02)	(332.849.191,99)
2081	-	643.898,55	(643.898,55)	(333.493.090,54)
2082	-	253.194,04	(253.194,04)	(333.746.284,59)
2083	-	186.496,24	(186.496,24)	(333.932.780,83)
2084	-	3.633,67	(3.633,67)	(333.936.414,50)
2085	-	-	-	(333.936.414,50)
2086	-	-	-	(333.936.414,50)
2087	-	-	-	(333.936.414,50)
2088	-	-	-	(333.936.414,50)
2089	-	-	-	(333.936.414,50)
2090	-	-	-	(333.936.414,50)
2091	-	-	-	(333.936.414,50)
2092	-	-	-	(333.936.414,50)
2093	-	-	-	(333.936.414,50)
2094	-	-	-	(333.936.414,50)
2095	-	-	-	(333.936.414,50)

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				29.800.081,38
2020	6.464.791,20	3.056.223,30	3.408.567,91	33.208.649,29
2021	6.825.701,29	3.231.114,58	3.594.586,72	36.803.236,00
2022	7.228.838,43	3.520.925,32	3.707.913,11	40.511.149,11
2023	7.644.530,34	3.944.206,27	3.700.324,07	44.211.473,18
2024	8.057.211,99	4.306.023,69	3.751.188,30	47.962.661,48
2025	8.641.034,01	4.688.517,62	3.952.516,39	51.915.177,88
2026	9.244.588,26	5.105.806,77	4.138.781,49	56.053.959,36
2027	9.855.931,70	5.653.416,31	4.202.515,40	60.256.474,76
2028	10.668.352,31	5.872.451,64	4.795.900,67	65.052.375,43
2029	11.475.804,50	6.953.415,17	4.522.389,33	69.574.764,76
2030	12.305.766,08	7.564.529,47	4.741.236,61	74.316.001,37
2031	13.278.125,67	8.288.440,52	4.989.685,15	79.305.686,51
2032	14.263.687,03	9.270.444,76	4.993.242,27	84.298.928,78
2033	14.625.506,69	9.789.277,55	4.836.229,14	89.135.157,93
2034	14.967.439,64	10.508.704,15	4.458.735,48	93.593.893,41
2035	15.295.655,31	11.103.119,71	4.192.535,60	97.786.429,00
2036	15.606.198,35	11.745.769,98	3.860.428,38	101.646.857,38
2037	15.898.532,44	12.383.552,25	3.514.980,19	105.161.837,57
2038	16.157.870,37	13.254.039,21	2.903.831,16	108.065.668,74
2039	16.371.891,67	14.299.287,33	2.072.604,34	110.138.273,08
2040	16.583.835,02	14.570.698,16	2.013.136,86	112.151.409,94
2041	16.761.983,93	15.370.605,39	1.391.378,54	113.542.788,48
2042	16.932.735,17	15.698.605,60	1.234.129,57	114.776.918,05
2043	17.091.580,27	16.087.154,44	1.004.425,83	115.781.343,88
2044	17.210.912,28	16.934.295,24	276.617,04	116.057.960,92
2045	11.011.919,17	17.699.650,31	(6.687.731,14)	109.370.229,78
2046	10.649.907,48	18.011.490,09	(7.361.582,61)	102.008.647,17
2047	10.264.550,96	18.243.798,05	(7.979.247,09)	94.029.400,08
2048	9.860.346,92	18.534.178,29	(8.673.831,37)	85.355.568,70
2049	9.410.164,69	18.582.786,29	(9.172.621,61)	76.182.947,09
2050	8.914.255,00	18.986.024,27	(10.071.769,27)	66.111.177,83
2051	8.370.542,85	19.540.844,23	(11.170.301,38)	54.940.876,45
2052	7.652.268,39	20.113.150,02	(12.460.881,63)	42.479.994,81
2053	6.994.963,48	19.925.960,36	(12.930.996,88)	29.548.997,93
2054	6.273.240,63	20.084.813,55	(13.811.572,92)	15.737.425,01
2055	5.301.523,38	19.838.884,42	(14.537.361,04)	1.200.063,97
2056	5.242.855,34	19.982.406,48	(14.739.551,14)	(13.539.487,17)

Continua na próxima página



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

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = Saldo Financeiro do exercício anterior + (c)
2057	5.307.824,89	20.066.687,40	(14.758.862,51)	(28.298.349,68)
2058	5.348.475,61	19.818.124,81	(14.469.649,20)	(42.767.998,88)
2059	5.404.351,76	19.958.802,10	(14.554.450,33)	(57.322.449,21)
2060	5.452.452,31	19.599.222,60	(14.146.770,29)	(71.469.219,50)
2061	5.453.039,62	18.756.860,41	(13.303.820,79)	(84.773.040,29)
2062	5.502.718,29	18.419.328,41	(12.916.610,12)	(97.689.650,41)
2063	5.571.751,80	18.400.182,71	(12.828.430,91)	(110.518.081,32)
2064	5.672.471,50	18.391.460,41	(12.718.988,92)	(123.237.070,24)
2065	5.716.942,39	18.393.729,52	(12.676.787,13)	(135.913.857,37)
2066	5.780.706,08	18.372.903,41	(12.592.197,33)	(148.506.054,70)
2067	5.824.395,87	18.203.344,42	(12.378.948,55)	(160.885.003,25)
2068	5.898.078,10	17.816.345,44	(11.918.267,34)	(172.803.270,59)
2069	5.957.008,99	17.706.546,98	(11.749.537,98)	(184.552.808,58)
2070	6.029.786,42	17.328.416,30	(11.298.629,88)	(195.851.438,46)
2071	6.076.531,06	17.100.099,54	(11.023.568,49)	(206.875.006,95)
2072	6.117.467,78	16.892.486,67	(10.775.018,89)	(217.650.025,84)
2073	6.118.485,06	17.335.064,63	(11.216.579,57)	(228.866.605,41)
2074	6.196.659,33	17.276.158,61	(11.079.499,28)	(239.946.104,68)
2075	6.275.025,55	17.190.220,43	(10.915.194,89)	(250.861.299,57)
2076	6.311.835,18	17.275.214,26	(10.963.379,08)	(261.824.678,65)
2077	6.336.027,45	16.846.715,66	(10.510.688,21)	(272.335.366,86)
2078	6.369.901,28	17.075.559,63	(10.705.658,35)	(283.041.025,21)
2079	6.434.183,89	17.235.665,96	(10.801.482,07)	(293.842.507,28)
2080	6.513.076,93	17.479.511,73	(10.966.434,79)	(304.808.942,08)
2081	6.602.319,61	17.538.903,08	(10.936.583,47)	(315.745.525,55)
2082	6.688.804,47	17.429.134,99	(10.740.330,52)	(326.485.856,07)
2083	6.766.358,54	17.469.485,90	(10.703.127,36)	(337.188.983,43)
2084	6.817.981,97	17.439.164,74	(10.621.182,77)	(347.810.166,20)
2085	6.883.118,20	17.379.532,87	(10.496.414,67)	(358.306.580,87)
2086	6.959.783,31	17.252.343,80	(10.292.560,48)	(368.599.141,35)
2087	7.055.498,91	17.388.709,64	(10.333.210,74)	(378.932.352,09)
2088	7.139.062,69	17.131.387,47	(9.992.324,78)	(388.924.676,87)
2089	7.179.802,17	17.005.170,08	(9.825.367,91)	(398.750.044,78)
2090	7.263.919,22	16.407.894,52	(9.143.975,31)	(407.894.020,09)
2091	7.329.764,12	16.121.106,97	(8.791.342,85)	(416.685.362,93)
2092	7.414.450,60	15.765.607,46	(8.351.156,87)	(425.036.519,80)
2093	7.488.313,45	15.197.646,71	(7.709.333,26)	(432.745.853,06)
2094	7.579.380,59	14.929.913,48	(7.350.532,89)	(440.096.385,95)
2095	7.659.771,29	14.661.705,74	(7.001.934,45)	(447.098.320,40)