



**RTM**  
CONSULTORIA  
PREVIDENCIÁRIA

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022

**Município de Ubatuba/SP**

**Instituto de Previdência Municipal de  
Ubatuba - IPMU**

**Perfil atuarial: III**

**Data focal: 31 de dezembro de 2021**

**Nota técnica: 2021.000346.1**

**Versão: 01**

**Data de elaboração: 26/03/2021**

# **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022**

## **Instituto de Previdência Municipal de Ubatuba - IPMU**

**Atuários Responsáveis:**

**Thiago Costa Fernandes**  
**Diretor Técnico**  
**MIBA 100.002**

**Pedro Antônio Moreira**  
**Diretor Comercial e**  
**Previdenciário**

## **SUMÁRIO EXECUTIVO**

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2022, posicionada em 31 de dezembro de 2021, contemplando a Legislação e a Nota Técnica Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social, considerando a Legislação Municipal vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, assim como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, posicionados na data base de 31/12/2021, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2021.

O Plano de Benefícios é composto por 1.976 servidores ativos, 623 aposentados e 123 pensões. Considerando as informações da base de dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Ubatuba representa 41,63% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Para apuração dos resultados da presente Avaliação Atuarial, consideramos uma taxa de juros equivalente a 4,85%, conforme duração do passivo. Respeitando os resultados demonstrados no relatório de análises das hipóteses, considerou-se no estudo a tábua de mortalidade IBGE 2020 segregada por sexo e crescimento salarial de 1,64% ao ano. Além disso, foi considerado um fator redutor equivalente a 85% para a estimação dos benefícios futuros dos servidores ativos com data de admissão posterior a 2004.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 32,41% (14,00% para o servidor e 18,41% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 32,35% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 386.406.014,25. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (16,68 anos), é de R\$ 107.091.383,18, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 279.314.631,07 e deve ser financiada no prazo máximo de 33 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Ubatuba, através da Lei Municipal nº 4.157, de 28/03/2019, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de 293.702.276,91. Como este montante é superior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **manutenção** do Plano de Amortização vigente.

Ainda, segundo informações dos gestores, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 32 benefícios de aposentadoria e 5 benefícios de pensão.

## ÍNDICE

1.	Introdução .....	9
2.	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS .....	10
2.1.	Base Técnica Atuarial.....	10
2.1.1.	Tábuas Biométricas .....	11
2.1.2.	Premissas Utilizadas.....	11
2.1.3.	Outras Informações Relevantes.....	13
2.2.	Base Normativa.....	14
2.2.1.	Normas Gerais.....	14
2.2.2.	Normas do Ente Federativo .....	15
2.3.	Base Cadastral .....	16
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais .....	16
4.	Benefícios Previdenciários .....	23
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS .....	23
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	23
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:.....	23
4.2.	Condições de elegibilidade.....	24
5.	Patrimônio do Plano .....	25
6.	Custos Previdenciários.....	26
6.1.	Benefícios em Capitalização .....	26
6.2.	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura .....	27
6.3.	Despesas Administrativas .....	27
6.4.	Custo Normal Total.....	29
6.5.	Plano de Custeio .....	29
6.5.1.	Custo Normal .....	29
6.6.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema .....	30
7.	Equacionamento do déficit atuarial.....	32
7.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente .....	32
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	35
8.	Análise de Sensibilidade.....	37
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários .....	37
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal .....	38
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	38
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal .....	39
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual .....	41
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	42
8.7.	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar .....	43
9.	Parecer Atuarial .....	44
9.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	44
9.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados .....	44
9.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	45
9.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados .....	45

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	46
9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	46
9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	47
9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	47
9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	48
9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais....	50
9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	51
9.12. Considerações Finais.....	52
10. Referências Bibliográficas.....	53
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	54
ANEXO B – Relatório Estatístico.....	60
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais.....	68
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.....	74
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.....	86
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais.....	87
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MF nº 464/2018).....	88
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	90
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais.....	92
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo.....	95
ANEXO K – Tábuas Biométricas.....	96

### **ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES**

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social.....	10
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário.....	17
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão.....	24
Ilustração 4 – Regra de apuração do limite para despesa administrativa - Portaria ME nº 19.451/2020.....	28

### **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador.....	11
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2021 e 2022.....	13
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	14
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação.....	16
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano.....	16
Tabela 6: Distribuição de participantes.....	18
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	19
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	19
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira.....	20
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional.....	20
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente.....	20
Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	22

Tabela 13:	Informações consolidadas dos Pensionistas .....	22
Tabela 14:	Patrimônio constituído pelo RPPS.....	25
Tabela 15:	Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio .....	26
Tabela 16:	Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	26
Tabela 17:	Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	27
Tabela 18:	Despesas administrativas dos últimos três anos.....	28
Tabela 19:	Limite de despesa administrativa na regra da Portaria ME nº 19.451/2020 .....	28
Tabela 20:	Custo Normal calculado .....	29
Tabela 21:	Plano de Custeio do Custo Normal sugerido.....	29
Tabela 22:	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	31
Tabela 23:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente.....	33
Tabela 24:	Aposentados mantidos pelo tesouro .....	35
Tabela 25:	Pensões mantidas pelo tesouro .....	35
Tabela 26:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	35
Tabela 27:	Impacto da variação da folha salarial na RMBaC.....	37
Tabela 28:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual .....	41
Tabela 29:	Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria .....	42
Tabela 30:	Ativos .....	60
Tabela 31:	Aposentados.....	60
Tabela 32:	Pensionistas.....	60
Tabela 33:	Total de participantes.....	60
Tabela 34:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	61
Tabela 35:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	62
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	62
Tabela 37:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço .....	63
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	64
Tabela 39:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	64
Tabela 40:	Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária .....	65
Tabela 41:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício .....	66
Tabela 42:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	67
Tabela 43:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício .....	67
Tabela 44:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - IPMU .....	68
Tabela 45:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Prefeitura.....	69
Tabela 46:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Câmara.....	69
Tabela 47:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU .....	70
Tabela 48:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU .....	70
Tabela 49:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU .....	71
Tabela 50:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - IPMU.....	72
Tabela 51:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - Prefeitura .....	72

Tabela 52: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - Câmara .....	73
Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes .....	74
Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	77
Tabela D 3 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$).....	80
Tabela D 4 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio .....	83
Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	87
Tabela G 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil.....	88
Tabela H 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS .....	90
Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes .....	92
Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios .....	92
Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios .....	92
Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais .....	93
Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano.....	93
Tabela J 1 – Evolução da Duração do Passivo .....	95

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes.....	18
Gráfico 2: Distribuição da folha mensal .....	19
Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	21
Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo .....	21
Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	21
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados .....	22
Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas.....	22
Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes.....	23
Gráfico 9: Segmentação Patrimonial.....	25
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real .....	38
Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial .....	39
Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	40
Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros .....	43
Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos .....	61
Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	61
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão .....	62
Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	63
Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço .....	63
Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	64
Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	64
Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados.....	65
Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	65
Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício .....	66
Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	66
Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	67
Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício .....	67



## 1. Introdução

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios<sup>1</sup>. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, institui novas normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência Municipal de Ubatuba/SP - IPMU**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **RTM Consultores Associados** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2022.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Ubatuba, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e Provisões matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

---

<sup>1</sup> A Lei nº 9.717/98 é conhecida como a Lei dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.

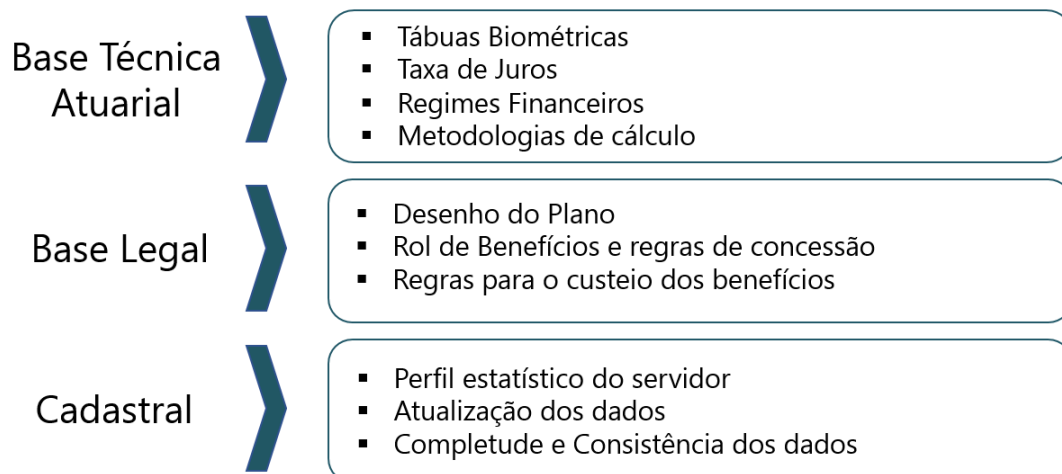
## 2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

Para a realização de uma Avaliação Atuarial para qualquer sistema previdenciário, deve-se levar em consideração três bases distintas:

- A Base Atuarial;
- A Base Legal; e
- A Base Cadastral.

Pode-se fazer um paralelo da nossa Avaliação Atuarial como se fosse uma casa que necessita de três pilares atuando em conjunto para sua completa sustentação. A ilustração 1 apresenta um esquema visual dessa comparação. Neste item, será realizada uma descrição detalhada acerca de cada uma dessas bases.

### Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social



### 2.1. Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo<sup>2</sup>, que equivale à diferença entre o valor

<sup>2</sup> Ver Ferreira (1985, vol. IV, pp. 355-62).

atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

### 2.1.1. Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas<sup>3</sup> são tabelas estatísticas que determinam para cada idade<sup>4</sup>, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*).

A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

**Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador**

EVENTO GERADOR		TÁBUA 2021	TÁBUA 2022
Fase laborativa	Masculino	IBGE – 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE – 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE – 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE – 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE – 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE – 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
Entrada em Invalidez		ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS

### 2.1.2. Premissas Utilizadas

As premissas são variáveis fundamentais que influenciam diretamente no resultado do Cálculo Atuarial e, em função disto, precisam ser muito bem mensuradas e adequadas, para que os resultados reflitam a perfeita realidade na qual se encontra o Sistema Previdenciário em questão. Como exemplos dessas premissas, destacam-se: as taxas de juros, de inflação, de crescimento de salários e benefícios e a de despesas administrativas do RPPS. É preciso também informar se serão considerados “novos entrados” na massa de participantes ativos e se a estimativa da compensação previdenciária a receber será utilizada como Ativo Financeiro do plano.

<sup>3</sup> Conforme define a Portaria MF nº 464/2018, em seu artigo 21, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, e, para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será dado pela tábua Álvaro Vindas.

<sup>4</sup> Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

As hipóteses adotadas são as mais aderentes ao perfil da massa de segurados, conforme Relatório de Análise das Hipóteses realizado no exercício 2021.

Estão divididas em três conjuntos, a seguir.

**a. Econômicas:**

Balizar prognósticos econômicos prudentemente amparados na matemática econômica e em elementos de econometria de comprovada consistência. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

- Inflação de longo prazo;
- Fator de determinação
- Ganho real dos investimentos;
- Escala de ganhos salariais;
- Indexador de benefícios;
- Teto de benefício do sistema público;
- Custeio administrativo.
- Comprev

**b. Biométricas**

Tábuas Biométricas são instrumentos destinados a medir as probabilidades de sobrevivência, morte, morbidez e higidez dos servidores. De modo geral, utilizam-se tábuas para medir:

- Mortalidade geral do grupo;
- Entrada em invalidez;
- Rotatividade.
- Reposição.

**c. Genéricas**

Representam elementos adicionais ao cálculo das reservas matemáticas, e têm extrema importância na composição da gestão de risco do plano. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

- Composição familiar;
- Idade presumida de aposentadoria;
- Idade de entrada no emprego;
- Idade de adesão ao sistema público;
- Opcionais formas de escolha dos benefícios.

A tabela a seguir apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial e no cálculo do ano anterior:

**Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2021 e 2022**

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022
Taxa de Juros Real <sup>5</sup>	5,41%	4,85%
Fator de Determinação (FD)	100,00%	100,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real <sup>6</sup>	1,00%	1,64%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Fator redutor do Benefício <sup>7</sup>	100,00%	85,00%
Taxa de Despesa Administrativa <sup>8</sup>	2,00%	2,00%
Rotatividade <sup>9</sup>	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a pagar	Não	Não
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

### 2.1.3. Outras Informações Relevantes

Existem outras informações que são importantes de serem registradas, quando da realização do cálculo atuarial. Destacam-se nesse item a data de criação do RPPS, os percentuais de contribuição atualmente praticados por patrocinador e seus participantes, bem como o valor do salário-mínimo e do teto de benefícios pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), vigente na data da Avaliação Atuarial. A tabela a seguir apresenta essas informações.

<sup>5</sup> De acordo com o artigo 26 da Portaria MF nº 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 os seguintes: I - 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 II - 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.

<sup>6</sup> De acordo com o artigo 25 da Portaria MF nº 464/2018, à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial.

<sup>7</sup> É o valor estimado de redução individualizado para cada servidor, seja pela própria regra de concessão de aposentadoria (porcentagem da média salarial) conforme ilustração 4.

<sup>8</sup> Apesar de o artigo 15 da Portaria MPAS nº 402/08, constar que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% apenas sobre o total da base de cálculo dos servidores ativos.

<sup>9</sup> Conforme o estabelecido no artigo 23 da portaria MF nº 464/2018, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

**Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial**

INFORMAÇÃO		UTILIZADO
Data de Criação do RPPS		16/02/2005
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	18,41%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	5,00%
Contribuição do Participante	Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%
Salário-Mínimo		R\$ 1.100,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)		R\$ 6.433,57

\* a contribuição dos aposentados e pensionistas é realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do INSS.

## 2.2. Base Normativa

### 2.2.1. Normas Gerais

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do artigo 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária, conforme segue:

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais nºs 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019) - Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- Lei nº 9.717, publicada em 28/11/1998 – Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- Lei nº 10.887, publicada em 21/06/2004 – Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 152, publicada em 03/12/2015 - Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.
- Portaria MPS nº 204, publicada em 11/07/2008 – Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.
- Portaria MPS nº 402, publicada em 11/12/2008 – Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores

públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717/ 1998 e nº 10.887/ 2004.

- Portaria MPS nº 746, de 27 de dezembro de 2011 – Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS por aporte.
- Portaria MF nº 464, publicada em 19/11/2018 e respectivas Instruções Normativas – Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial. – Regras obrigatórias para Avaliações Atuariais do exercício 2020.
- Portaria nº 6.132, publicada em 25/05/2021 - Divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2022, posicionadas em 31 de dezembro de 2021.
- Portaria nº 1.348, publicada em 03/12/2019 - Dispõe sobre parâmetros e prazos para atendimento das disposições do artigo 9º da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, para Estados, Distrito Federal e Municípios comprovarem a adequação de seus Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS. (Processo nº 10133.101237/2019-73).

## **2.2.2. Normas do Ente Federativo**

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais, dentre outras:

- Lei Municipal nº 2.650, de 16/02/2005 – Criou o Instituto de Previdência Municipal de Ubatuba – IPMU e alterações.
- Lei Municipal nº 3.408, de 24/08/2011 – Estipulou a alíquota de contribuição em 16,25% para o patrocinador sobre a folha de Ativos.
- Lei Municipal nº 3.409, de 24/08/2011 – Instituiu um plano de amortização para o equacionamento do déficit atuarial.
- Lei Municipal nº 4.157, de 28/03/2019 - Alterou a projeção das Alíquotas Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial.
- Lei Municipal nº 4.301, de 15/09/2020 - Estabeleceu a contribuição em 14,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 14,00% para o aposentado e em 14,00% para o pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.
- Lei Municipal nº 4.431, de 22/10/2021 - Estipulou a alíquota de contribuição em 18,41% para o patrocinador sobre a folha de Ativos.

### 2.3. Base Cadastral

A base cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao INSS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base cadastral utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e aposentados do Município de Ubatuba/SP, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

**Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação**

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2021	31/12/2021	26/03/2022

A base de dados disponibilizada apresenta o seguinte quantitativo de informações cadastrais:

**Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano**

ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
1.976	492	131	123

### 3. Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

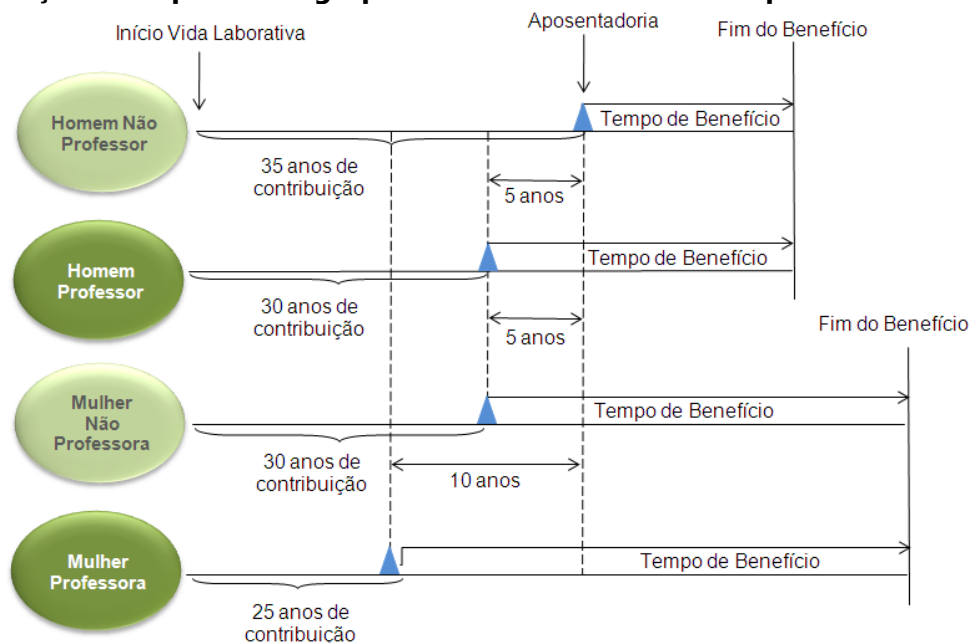
As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de



participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras, tomando como referência as elegibilidades definidas para a aposentadoria voluntária estabelecida pela Emenda Constitucional nº 20/1998. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

### Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de Provisões que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

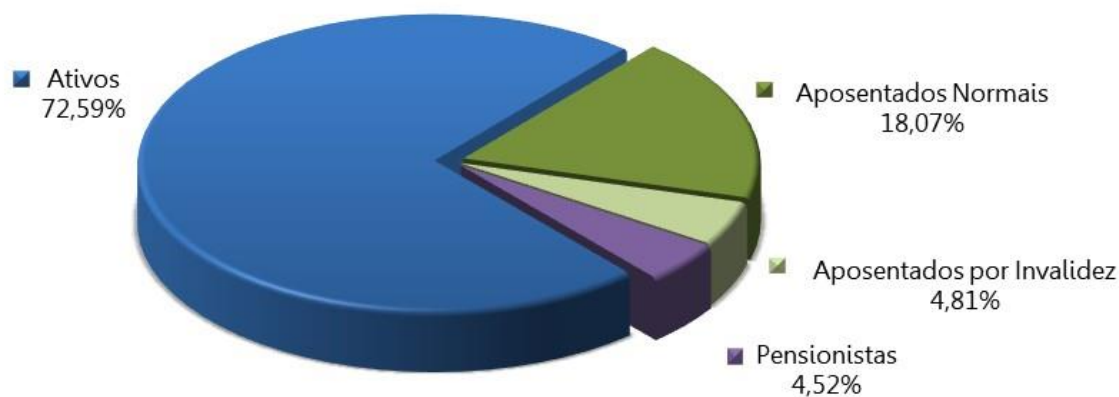
A tabela 6 apresenta a distribuição do quantitativo de participantes, sua folha mensal de remuneração e a remuneração média calculada para cada tipo de participante (ativo, aposentado e pensionista). O gráfico 1 e o gráfico 2 apresentam respectivamente a distribuição relativa dos participantes e a distribuição de sua folha mensal.

**Tabela 6: Distribuição de participantes**

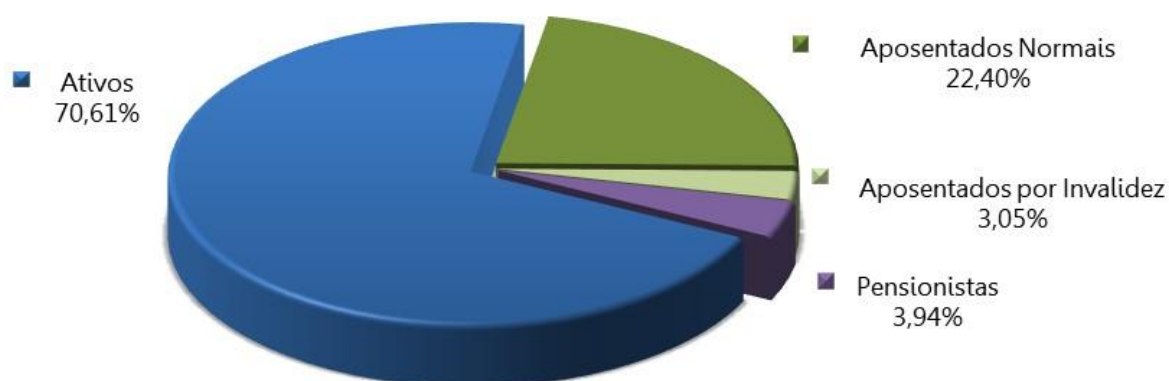
DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 6.662.042,99	1.976	R\$ 3.371,48	44
Aposentados Normais	R\$ 2.113.179,44	492	R\$ 4.295,08	66
Aposentados por Invalidez	R\$ 288.186,90	131	R\$ 2.199,90	64
Pensionistas	R\$ 371.842,09	123	R\$ 3.023,11	57
<b>Total</b>	<b>R\$ 9.435.251,42</b>	<b>2.722</b>	<b>R\$ 3.466,29</b>	<b>50</b>

A tabela 6 aponta para uma razão de 2,65 ativos para cada aposentado e pensionista.

**Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes**



**Gráfico 2: Distribuição da folha mensal**



A tabela 7 apresenta as bases cálculo das contribuições e a receita mensal de contribuição para o patrocinador e participantes. A tabela 8 mostra o resultado financeiro do RPPS.

**Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição**

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 6.662.042,99	14,00%	R\$ 932.686,02
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 316.487,45	14,00%	R\$ 44.308,24
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 15.315,81	14,00%	R\$ 2.144,21
Patrocinador - CN	Folha de salários	R\$ 6.662.042,99	18,41%	R\$ 1.226.482,11
Patrocinador - CS	Folha de salários	R\$ 6.662.042,99	5,00%	R\$ 333.102,15
<b>Total</b>				<b>R\$ 2.538.722,74</b>

**Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS**

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 2.538.722,74
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 2.906.449,29
Resultado (receitas - despesas)	R\$ (367.726,55)
Resultado sobre folha salarial	-5,52%
Resultado sobre arrecadação	-14,48%

As tabelas e gráficos a seguir apresentam algumas estatísticas por sexo, com relação aos servidores ativos.

**Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	648	67	715	815	446	1.261	1.463	513	1.976
Folha salarial mensal	R\$ 2.124.013,34	R\$ 297.815,02	R\$ 2.421.828,36	R\$ 2.308.233,04	R\$ 1.931.981,59	R\$ 4.240.214,63	R\$ 4.432.246,38	R\$ 2.229.796,61	R\$ 6.662.042,99
Salário médio	R\$ 3.277,80	R\$ 4.445,00	R\$ 3.387,17	R\$ 2.832,19	R\$ 4.331,80	R\$ 3.362,58	R\$ 3.029,56	R\$ 4.346,58	R\$ 3.371,48
Idade média atual	47	46	47	42	45	43	44	45	44
Idade média de adm.	32	34	33	32	34	33	32	34	33
Idade média de apos. proj.	64	60	64	60	55	58	62	56	60

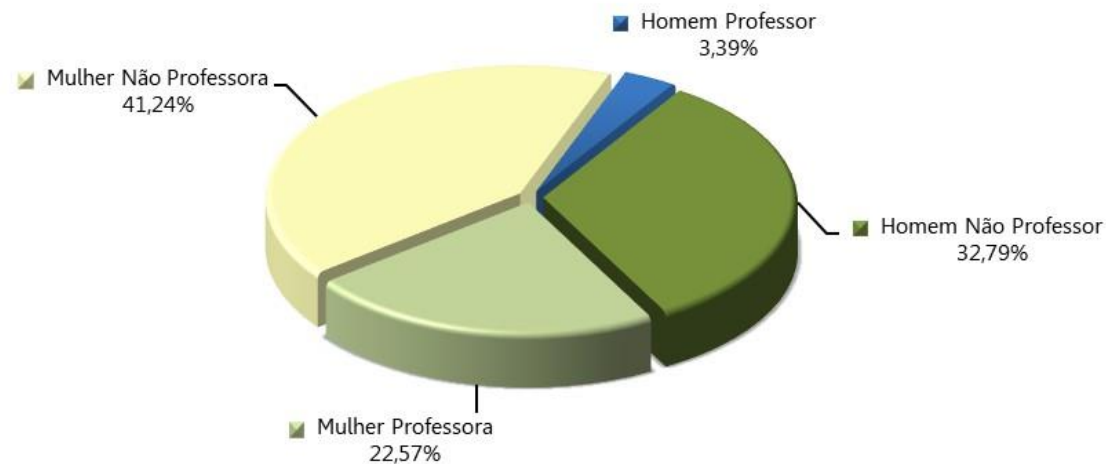
**Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional**

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	1.942	34	---
Folha salarial mensal	6.570.937,68	91.105,31	---
Salário médio	3.383,59	2.679,57	---
Idade média atual	45	38	---

**Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	32	75	107
Folha mensal de benefícios	136.868,56	385.143,85	522.012,41
Benefício médio	4.277,14	5.135,25	4.878,62
Idade média atual.	65	59	60

**Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores**



**Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo**



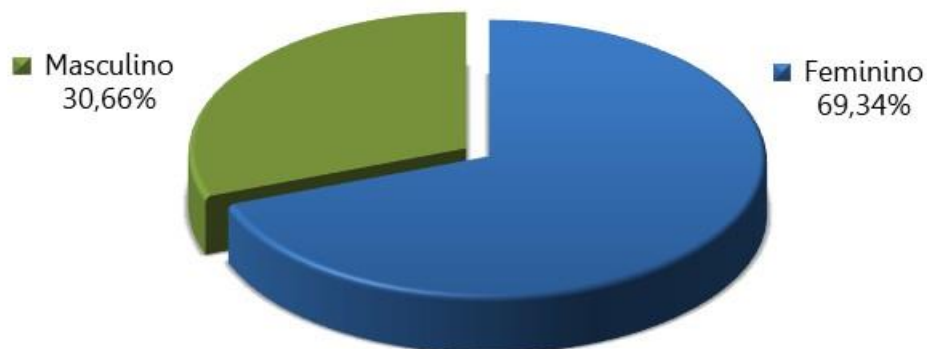
**Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira**



**Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	191	432	623
Folha mensal de benefícios	R\$ 635.494,15	R\$ 1.765.872,19	R\$ 2.401.366,34
Benefício médio	R\$ 3.327,19	R\$ 4.087,67	R\$ 3.854,52
Idade média atual.	68	65	66

**Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados**



**Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas**

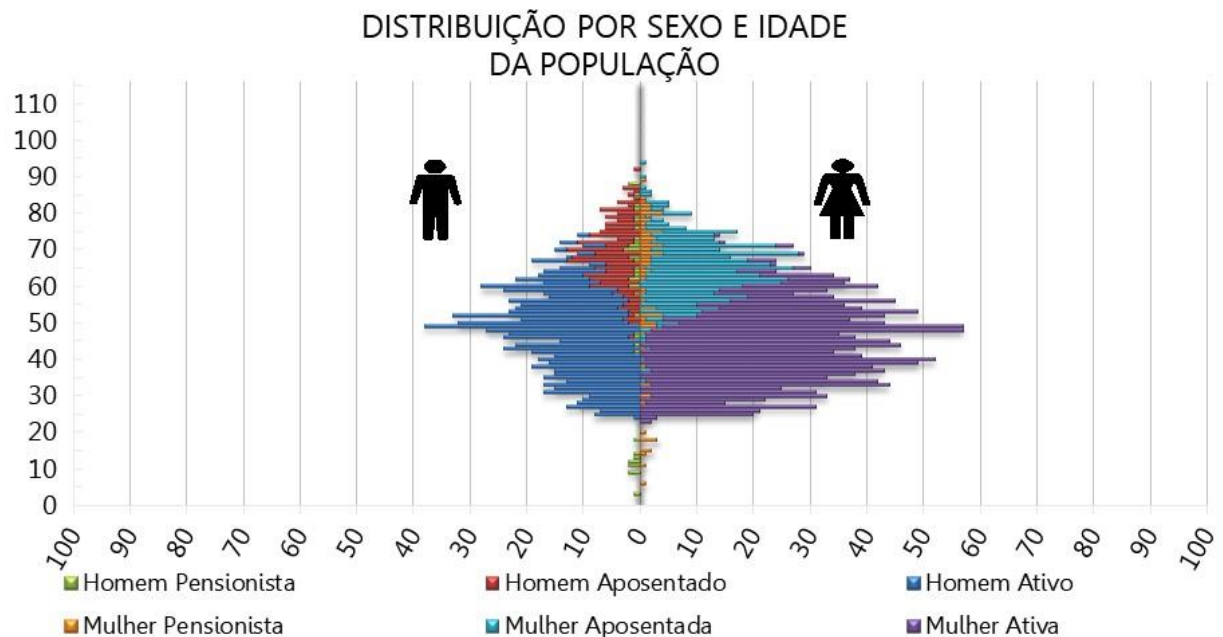
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	41	82	123
Folha mensal de Benefício	R\$ 127.517,34	R\$ 244.324,75	R\$ 371.842,09
Benefício médio	R\$ 3.110,18	R\$ 2.979,57	R\$ 3.023,11
Idade média atual	54	59	57

**Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas**



O gráfico 8 apresenta a pirâmide populacional de todos os participantes do sistema previdenciário.

**Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes**



O ANEXO A apresenta um maior detalhamento estatístico acerca da base de dados disponibilizada.

#### **4. Benefícios Previdenciários**

Com relação à cobertura do sistema previdenciário (elenco de benefícios), o §2º do artigo 9º da Emenda Constitucional nº 103/2019, estabelece que, o rol de benefícios dos Regimes Próprios de Previdência Social fica limitado às aposentadorias e à pensão por morte. Assim, o plano de benefícios do RPPS compreende as seguintes prestações:

##### **4.1. Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS**

###### **4.1.1. Benefício para o servidor:**

- a. Aposentadoria por Idade;
- b. Aposentadoria Especial para - Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio;
- c. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
- d. Aposentadoria Compulsória;
- e. Aposentadoria por Invalidez.

###### **4.1.2. Benefícios para os dependentes:**

- f. Pensão por Morte.

## 4.2. Condições de elegibilidade

As condições de elegibilidade aos benefícios assegurados, são definidas na legislação municipal, seguindo, em resumo, as condições apresentadas na ilustração abaixo.

**Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão**

REQUISITOS	EC 20		EC 41		EC 41	
	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	60 anos	55 anos	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		10 anos		10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		05 anos		05 anos	
PEDÁGIO	20%		-----		-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	-----		-----	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Para os servidores admitidos até 31/12/2003 foi considerada paridade. Para os admitidos posterior, considerou-se a média da remuneração (fator redutor de 15%).	
REAJUSTE	Paridade		Paridade		Anual para admitidos até 31/12/2003 Anual e sem Paridade para admitidos a partir de 01/01/2004	



## 5. Patrimônio do Plano

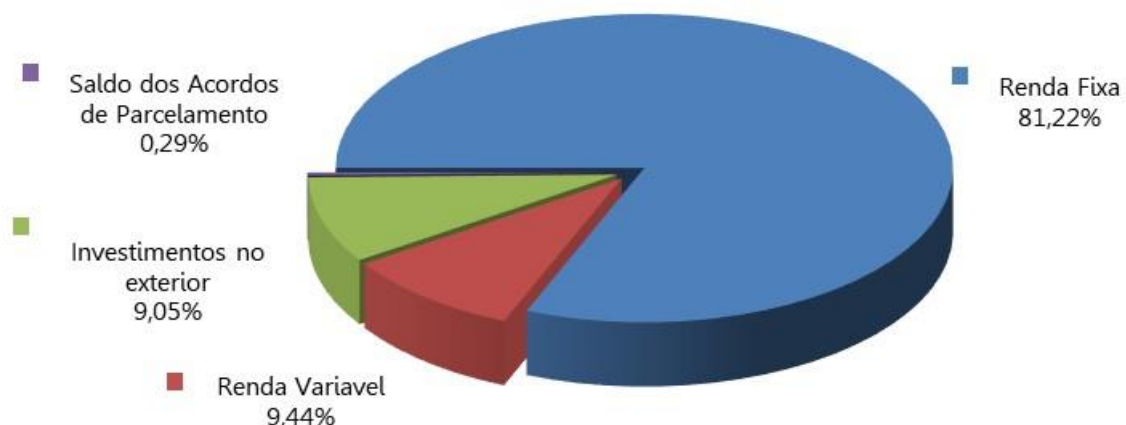
O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art. 2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

**Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS**

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 343.342.678,41	31/12/2021
Renda Variável	R\$ 39.913.094,64	31/12/2021
Investimentos no exterior	R\$ 38.249.508,45	31/12/2021
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 1.227.093,63	31/12/2021
<b>Total</b>	<b>R\$ 422.732.375,13</b>	<b>31/12/2021</b>

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 345.658.607,71, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 2.315.929,30.

**Gráfico 9: Segmentação Patrimonial**



## 6. Custos Previdenciários

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

**Tabela 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio**

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Normal	Capitalização	IEN
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização	IEN
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	---

### 6.1. Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Provisões Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme o § 1º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de Provisões o de **"Idade de Entrada Normal – IEN"**. Neste método, o cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição **constante** ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

**Tabela 16: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização**

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 18.854.247,87	21,77%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 1.472.311,50	1,70%

## 6.2. Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos decorrentes dos benefícios gerados nesse mesmo período.

Conforme o § 2º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por invalidez e as pensões por morte delas decorrentes, bem como a pensão por morte de segurados ativos.

**Tabela 17: Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura**

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 2.684.803,32	3,10%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 277.140,99	0,32%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 2.987.926,28	3,45%

À medida que esses eventos ocorrerem ao longo do ano, as Provisões técnicas correspondentes integrarão a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, observados o plano de contas do RPPS.

## 6.3. Despesas Administrativas

O custeio administrativo é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

A Lei Municipal determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 2% (dois pontos percentuais), aplicados sobre o total da remuneração dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, relativos ao exercício anterior.

Conforme informações repassadas pelos gestores, abaixo estão esquematizados os montantes orçados e executados nos últimos três exercícios:

**Tabela 18: Despesas administrativas dos últimos três anos**

DISCRIMINAÇÃO	2019	2020	2021
Valor da remuneração dos servidores ativos	R\$ 99.496.287,02	R\$ 107.707.563,91	R\$ 90.468.043,06
Valor dos proventos dos aposentados	R\$ 24.844.566,40	R\$ 27.214.190,89	R\$ 4.584.725,81
Valor dos proventos dos Pensionistas	R\$ 4.119.273,15	R\$ 4.330.104,73	R\$ 209.474,51
<b>Valor total dos proventos e remunerações</b>	<b>R\$ 128.460.126,57</b>	<b>R\$ 139.251.859,53</b>	<b>R\$ 95.262.243,38</b>
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2,00%	2,00%	2,00%
Limite de Gastos Estimado	R\$ 2.569.202,53	R\$ 2.785.037,19	R\$ 1.905.244,87
<b>Limite de Gastos Ocorrido</b>	<b>R\$ 1.464.500,00</b>	<b>R\$ 1.340.000,00</b>	<b>R\$ 1.796.000,00</b>

Cumpramos ressaltar que conforme disposto na Portaria ME 19.451, de 18 de agosto de 2020, o Governo Municipal deverá adotar até 31 de dezembro de 2021, os procedimentos necessários para adequação dos novos limites estabelecidos para cálculo do limite de gastos das despesas administrativas, bem como demais exigências do supracitado normativo.

Nessa nova regra, a taxa de administração varia conforme sua a classificação de Índice de Seguridade Previdenciário – ISP. Ainda, tal alíquota pode ter o acréscimo de 20% para recursos destinados ao pró-gestão. As regras correspondem ao esquema abaixo apresentado:

**Ilustração 4 – Regra de apuração do limite para despesa administrativa - Portaria ME nº 19.451/2020**

Grupo de classificação IPS	Classificação ISP	Taxa básica	Recurso destinado ao pró-gestão	
			Acréscimo 20%	Taxa final
Estados e Distrito Federal	i	2,00%	0,40%	2,40%
Municípios de Grande Porte do ISP	ii	2,40%	0,48%	2,88%
Municípios de Médio Porte do ISP	iii	3,00%	0,60%	3,60%
Municípios de Pequeno Porte do ISP	iv	3,60%	0,72%	4,32%

Assim, para o regramento apresentado, demonstramos abaixo os resultados apurados para despesa administrativa na nova regra.

**Tabela 19: Limite de despesa administrativa na regra da Portaria ME nº 19.451/2020**

Classificação ISP	iii	Limite mensal	Limite anual
Base de incidência	R\$ 6.662.042,99		
<b>Regra básica</b>	<b>3,00%</b>	<b>R\$ 199.861,29</b>	<b>R\$ 2.598.196,77</b>
Acréscimo 20% - para pró-gestão	3,60%	R\$ 239.833,55	R\$ 3.117.836,12
Recurso destinado ao pró-gestão	0,60%	R\$ 39.972,26	R\$ 519.639,35

## 6.4. Custo Normal Total

A tabela a seguir apresenta o Custo Normal anual calculado para o RPPS.

**Tabela 20: Custo Normal calculado**

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$ 20.326.559,37	23,47%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 2.970.604,97	3,43%
Pensão de ativos	R\$ 2.987.926,28	3,45%
Administração do Plano	R\$ 1.732.131,18	2,00%
<b>CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL</b>	<b>R\$ 28.017.221,80</b>	<b>32,35%</b>

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

## 6.5. Plano de Custeio

### 6.5.1. Custo Normal

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 32,41% (14,00% para o servidor e 18,41% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 32,35% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, o patamar contributivo atuarial poderá ser mantido, conforme tabela abaixo:

**Tabela 21: Plano de Custeio do Custo Normal sugerido**

Discriminação	Alíquota	
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	18,41%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%

\* A contribuição dos aposentados e pensionistas incide sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

## **6.6. Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema**

A tabela seguinte apresenta as Provisões Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS, o valor de compensação previdenciária estimada para os benefícios concedidos e a conceder (quando for o caso) e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit).

Importante registrar que o § 5º do artigo 3º da Portaria MF nº 464/2018, determina que, para elaboração das projeções atuariais e registro das provisões matemáticas previdenciárias, deve ser utilizado o plano de custeio vigente na data focal da avaliação atuarial. Desta forma, o quadro a seguir apresenta este resultado considerando o plano de custeio vigente em Lei na data focal da avaliação atuarial e o plano de custeio sugerido, considerando-se que a contribuição dos servidores será mantida de forma linear.

**Tabela 22: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema**

DESCRIÇÃO	Alíquota Normal vigente em lei	Alíquota Normal Sugerida
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)</b>	<b>R\$ 422.732.375,13</b>	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 343.342.678,41	
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 39.913.094,64	
Aplicações em Investimentos no exterior	R\$ 38.249.508,45	
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 1.227.093,63	
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>R\$ 769.606.043,50</b>	
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) +(d)</b>	<b>R\$ 868.413.426,28</b>	<b>R\$ 868.413.426,28</b>
<b>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)</b>	<b>R\$ 453.322.161,06</b>	<b>R\$ 453.322.161,06</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 461.421.013,60	R\$ 461.421.013,60
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 8.098.852,54	R\$ 8.098.852,54
<b>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)</b>	<b>R\$ 415.091.265,22</b>	<b>R\$ 415.091.265,22</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 602.779.309,89	R\$ 602.779.309,89
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 102.864.413,47	R\$ 102.864.413,47
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 84.823.631,20	R\$ 84.823.631,20
<b>AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)</b>	<b>R\$ 59.275.036,90</b>	<b>R\$ 59.275.036,90</b>
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 11.052.692,11	R\$ 11.052.692,11
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ 48.222.344,79	R\$ 48.222.344,79
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) +(l)</b>	<b>R\$ 809.138.389,38</b>	<b>R\$ 809.138.389,38</b>
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 442.269.468,95	R\$ 442.269.468,95
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) +(h)	R\$ 366.868.920,43	R\$ 366.868.920,43
<b>RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)</b>	<b>R\$ (386.406.014,25)</b>	<b>R\$ (386.406.014,25)</b>
Superávit	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Déficit	R\$ (386.406.014,25)	R\$ (386.406.014,25)
<b>DÉFICIT EQUACIONADO:</b>	<b>R\$ 293.702.276,91</b>	<b>R\$ 386.406.014,25</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 293.702.276,91	R\$ 386.406.014,25
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR</b>	<b>R\$ (92.703.737,34)</b>	<b>R\$ 0,00</b>

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

Considerando-se a Alíquota Normal Sugerida, observa-se que as Reservas Matemáticas equivalem a R\$ 809.138.389,38. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 422.732.375,13, o plano apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 386.406.014,25.

O Município de Ubatuba através da Lei Municipal nº 4.157, de 28/03/2019, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 293.702.276,91.

## **7. Equacionamento do déficit atuarial**

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais.

Para que o Plano esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Provisões Matemáticas. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Provisões Matemáticas, gerando assim as Reservas a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Deve-se entender que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do primeiro servidor no Município, formando-se reserva, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à de salários, a arrecadação resultante da aplicação desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez havendo este entendimento, há que se vencer o maior obstáculo: o financiamento das Reservas a Amortizar.

### **7.1. Financiamento com alíquota suplementar crescente**

A Portaria nº 464/2018 possibilita a amortização do Déficit Atuarial com adoção de prazo fixo para o equacionamento, assim como possibilitou o reinício de contagem deste prazo a partir da



Avaliação Atuarial 2020. Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevida média dos aposentados e pensionistas. Neste caso, o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 386.406.014,25. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (16,68 anos), é de R\$ 107.091.383,18, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 279.314.631,07 e deve ser financiada no prazo máximo de 33 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Ubatuba, através da Lei Municipal nº 4.157, de 28/03/2019, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de 293.702.276,91. Como este montante é superior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **manutenção** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

**Tabela 23: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente**

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2022	279.314.631,07	6.161.883,45	286.699.507,23	7,00%
2023	286.699.507,23	8.052.349,29	292.552.084,04	9,00%
2024	292.552.084,04	10.003.165,12	296.737.695,00	11,00%
2025	296.737.695,00	12.015.801,94	299.113.671,27	13,00%
2026	299.113.671,27	14.091.762,79	299.528.921,53	15,00%
2027	299.528.921,53	16.232.583,40	297.823.490,83	17,00%
2028	297.823.490,83	18.439.832,80	293.828.097,33	19,00%
2029	293.828.097,33	20.715.114,06	287.363.646,00	21,00%
2030	287.363.646,00	23.060.064,97	278.240.717,85	23,00%
2031	278.240.717,85	25.476.358,74	266.259.033,93	25,00%
2032	266.259.033,93	27.965.704,70	251.206.892,38	27,00%
2033	251.206.892,38	30.529.849,09	232.860.577,57	29,00%
2034	232.860.577,57	33.962.389,51	210.191.926,07	31,74%
2035	210.191.926,07	34.519.372,70	185.866.861,79	31,74%
2036	185.866.861,79	35.085.490,41	159.795.914,18	31,74%
2037	159.795.914,18	35.660.892,45	131.885.123,57	31,74%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2038	131.885.123,57	36.245.731,09	102.035.820,98	31,74%
2039	102.035.820,98	36.840.161,08	70.144.397,22	31,74%
2040	70.144.397,22	37.444.339,72	36.102.060,76	31,74%
2041	36.102.060,76	38.058.426,89	0,00	31,74%
2042	0,00	38.682.585,09	0,00	31,74%

\*o critério adotado para evolução da folha de salários é de que a folha atual irá crescer 1,00% ao ano.

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

Segundo a Portaria MF nº 464/2018:

Art. 49. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à Secretaria de Previdência e ser exigível até 31 de dezembro do exercício subsequente, observará o seguinte:

(...)

III - será considerado, pela Secretaria de Previdência, que o ente federativo não demonstrou o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS enquanto referido plano de custeio não for implementado.

Ainda, o Art. 64 da Portaria MF nº 464/2018 determina:

(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no demonstrativo previsto no § 2º relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e do dirigente da unidade gestora do RPPS.

§ 5º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do demonstrativo de que trata este artigo, as quais serão, ainda, encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS.

**Portanto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2042).**

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 31,74%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

## 7.2. Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal

Segundo informações dos gestores do IPMU, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 32 benefícios de aposentadoria e 5 benefícios de pensões. conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

**Tabela 24: Aposentados mantidos pelo tesouro**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	15	17	32
Folha mensal de benefícios	R\$ 75.272,91	R\$ 76.938,59	R\$ 152.211,50
Benefício médio	R\$ 5.018,19	R\$ 4.525,80	R\$ 4.756,61
Idade média atual.	78	81	80

**Tabela 25: Pensões mantidas pelo tesouro**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	---	5	5
Folha mensal de benefícios	---	R\$ 14.493,67	R\$ 14.493,67
Benefício médio	---	R\$ 2.898,73	R\$ 2.898,73
Idade média atual.	---	83	83

O quadro abaixo apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

**Tabela 26: Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal**

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2021	1.978.749,50	188.417,71	51.016,82	2.082,13	2.114.068,26
2022	1.927.060,60	176.837,22	49.594,32	1.978,71	2.052.324,79
2023	1.870.561,74	165.145,11	48.068,84	1.871,70	1.985.766,30
2024	1.804.105,93	153.419,32	46.443,90	1.761,84	1.909.319,50
2025	1.738.551,14	141.737,40	44.724,54	1.649,87	1.833.914,13
2026	1.669.173,15	130.175,94	42.927,02	1.536,56	1.754.885,52
2027	1.596.414,74	118.810,00	41.060,31	1.422,66	1.672.741,76
2028	1.520.817,15	107.712,45	39.134,94	1.308,95	1.588.085,71
2029	1.442.965,27	96.953,41	37.162,71	1.196,16	1.501.559,80
2030	1.363.487,01	86.599,58	35.156,43	1.085,05	1.413.845,10
2031	1.283.032,49	76.713,52	33.129,87	976,34	1.325.639,80
2032	1.202.260,98	67.352,89	31.097,73	870,74	1.237.645,40
2033	1.121.808,97	58.569,41	29.075,49	768,92	1.150.533,97
2034	1.042.273,22	50.407,54	27.079,50	671,52	1.064.929,75
2035	964.217,80	42.902,49	25.126,12	579,15	981.415,00
2036	888.242,90	36.076,77	23.231,54	492,38	900.595,76
2037	814.996,98	29.934,39	21.411,46	411,71	823.108,21
2038	745.102,40	24.451,82	19.680,99	337,60	749.535,63

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2039	679.086,24	19.574,97	18.054,16	270,46	680.336,59
2040	617.338,68	15.252,83	16.543,38	210,62	615.837,50
2041	560.139,40	11.478,73	15.159,17	158,34	556.300,62
2042	507.732,12	8.263,47	13.909,78	113,79	501.972,01
2043	460.311,34	5.612,12	12.800,70	77,06	453.045,70
2044	417.902,55	3.520,54	11.833,18	48,08	409.541,83
2045	380.312,28	1.972,08	11.002,66	26,65	371.255,06
2046	347.187,06	931,72	10.299,23	12,29	337.807,25
2047	318.079,77	335,61	9.706,95	4,15	308.704,27
2048	292.446,57	77,05	9.200,43	0,78	283.322,41
2049	269.683,99	8,71	8.749,79	0,04	260.942,86
2050	249.223,83	0,36	8.332,90	0,00	240.891,30
2051	230.612,84	0,00	7.934,36	0,00	222.678,48
2052	213.542,71	0,00	7.541,99	0,00	206.000,71
2053	197.784,44	0,00	7.148,59	0,00	190.635,85
2054	183.168,60	0,00	6.751,45	0,00	176.417,15
2055	169.603,03	0,00	6.351,37	0,00	163.251,66
2056	156.983,92	0,00	5.950,62	0,00	151.033,30
2057	145.179,89	0,00	5.551,45	0,00	139.628,44
2058	134.097,80	0,00	5.155,86	0,00	128.941,94
2059	123.664,48	0,00	4.765,43	0,00	118.899,05
2060	113.794,77	0,00	4.381,04	0,00	109.413,73
2061	104.399,39	0,00	4.002,78	0,00	100.396,61
2062	95.391,35	0,00	3.630,92	0,00	91.760,42
2063	86.726,00	0,00	3.267,15	0,00	83.458,84
2064	78.404,68	0,00	2.913,77	0,00	75.490,91
2065	70.448,55	0,00	2.573,05	0,00	67.875,50
2066	62.876,05	0,00	2.247,12	0,00	60.628,93
2067	55.699,12	0,00	1.938,03	0,00	53.761,09
2068	48.916,73	0,00	1.647,65	0,00	47.269,08
2069	42.529,38	0,00	1.377,70	0,00	41.151,68
2070	36.561,01	0,00	1.129,72	0,00	35.431,29
2071	31.044,47	0,00	905,04	0,00	30.139,42
2072	26.009,18	0,00	704,80	0,00	25.304,38
2073	21.479,67	0,00	529,85	0,00	20.949,82
2074	17.474,79	0,00	380,79	0,00	17.094,01
2075	14.006,67	0,00	257,86	0,00	13.748,81
2076	11.079,02	0,00	160,90	0,00	10.918,12
2077	8.684,38	0,00	89,17	0,00	8.595,21
2078	6.799,02	0,00	41,12	0,00	6.757,90
2079	5.373,77	0,00	13,90	0,00	5.359,87
2080	4.319,63	0,00	2,63	0,00	4.317,01
2081	3.503,41	0,00	0,15	0,00	3.503,26
2082	2.804,37	0,00	0,00	0,00	2.804,37
2083	2.183,88	0,00	0,00	0,00	2.183,88
2084	1.641,79	0,00	0,00	0,00	1.641,79
2085	1.179,90	0,00	0,00	0,00	1.179,90
2086	799,00	0,00	0,00	0,00	799,00

## 8. Análise de Sensibilidade

Para um melhor entendimento acerca do impacto que algumas importantes variáveis exercem nos resultados atuariais apresentados, foram realizadas algumas simulações variando a taxa de juros real, variando a taxa de crescimento salarial dos participantes ativos, variando as tábuas de mortalidade para o evento sobrevivência e variando aportes financeiros a serem realizados.

### 8.1. Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder sofre os seguintes impactos.

**Tabela 27: Impacto da variação da folha salarial na RMBaC**

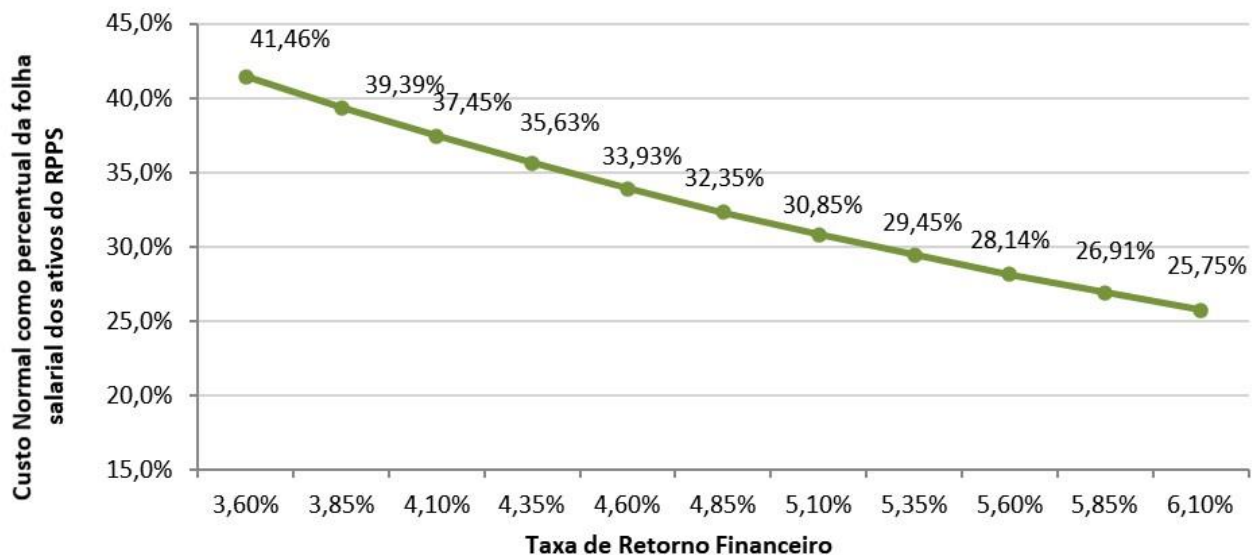
Varição da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Varição RMBaC
-15%	R\$ 5.662.736,54	R\$ 313.857.296,97	-14,45%
-10%	R\$ 5.995.838,69	R\$ 331.841.733,63	-9,55%
-5%	R\$ 6.328.940,84	R\$ 349.423.224,53	-4,76%
<b>0%</b>	<b>R\$ 6.662.042,99</b>	<b>R\$ 366.868.920,43</b>	<b>0,00%</b>
5%	R\$ 6.995.145,14	R\$ 384.199.102,03	4,72%
10%	R\$ 7.328.247,29	R\$ 401.306.514,63	9,39%
15%	R\$ 7.661.349,44	R\$ 418.308.839,00	14,02%

Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC). Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,72%.

## 8.2. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 4,85% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 32,35%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 4,85%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

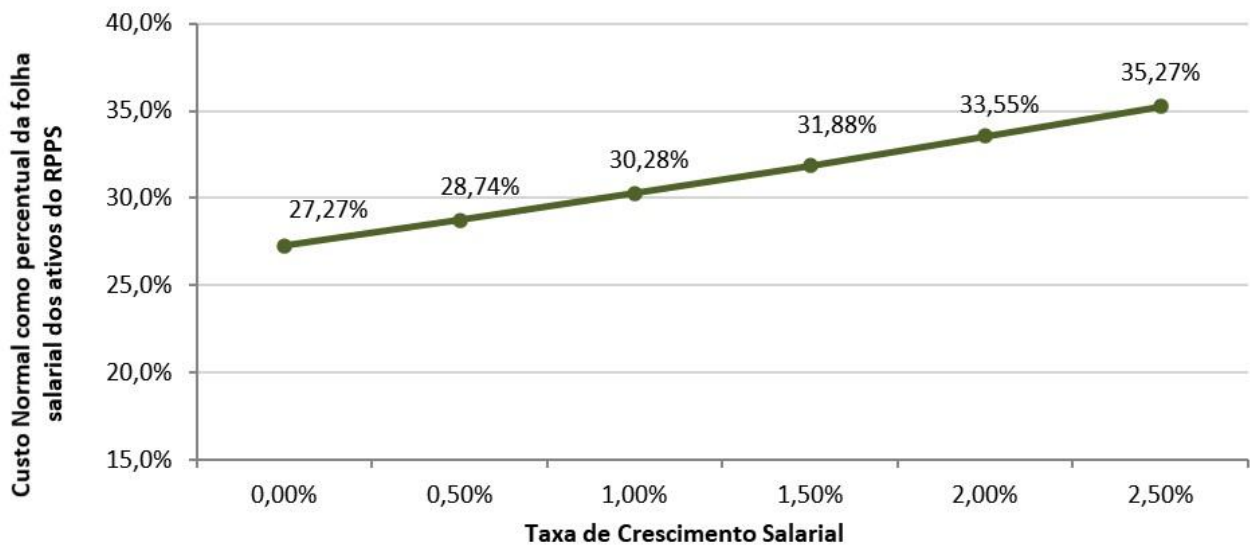
**Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real**



## 8.3. Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,64% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 32,35%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,64%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

**Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial**



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

Vale lembrar que o crescimento salarial é fortemente influenciado pelas incorporações (anuênios, triênios, quinquênios, funções, etc.), pelas progressões no quadro funcional e pelos reajustes salariais concedidos aos servidores ativos, isto é, política de recursos humanos peculiar a cada ente da Federação.

#### **8.4. Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal**

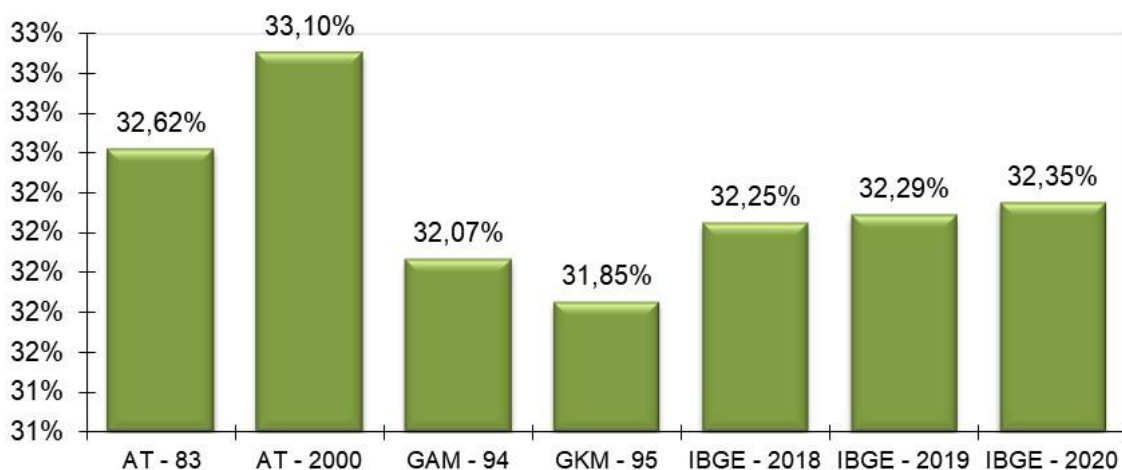
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevida da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as Provisões foram calculadas utilizando-se a tábua IBGE - 2020 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 21 da Portaria MF nº 464/2018, a tábua IBGE - 2020 é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a IBGE - 2020 torna-se a

única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos. O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua IBGE - 2020 para o evento Morte:

- AT - 83 (*segregada por sexo*);
- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2018 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2019 (*segregada por sexo*); e,
- IBGE - 2020 (*segregada por sexo*).

**Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada**



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua IBGE - 2020 para o cálculo das Provisões, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.



## 8.5. Impacto da Variação da Idade Média Atual

Variações na idade média atual geram impacto **mínimo** no Custo Normal do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (**Idade de Entrada Normal – IEN**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **minimizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Provisões de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade de admissão no Município e a idade de aposentadoria, sendo que a RMBaC representa o saldo deste financiamento que deve estar coberto na idade atual.

**Tabela 28: Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual**

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
41	23,44%	2,68%	2,79%	30,91%	R\$ 247.964.158,37
42	23,45%	2,90%	3,00%	31,35%	R\$ 285.750.184,42
43	23,46%	3,15%	3,22%	31,83%	R\$ 325.356.817,85
<b>44</b>	<b>23,47%</b>	<b>3,43%</b>	<b>3,45%</b>	<b>32,35%</b>	<b>R\$ 366.868.920,43</b>
45	23,48%	3,74%	3,69%	32,91%	R\$ 406.794.108,89
46	23,49%	4,00%	3,91%	33,40%	R\$ 442.104.475,78
47	23,51%	4,28%	4,14%	33,93%	R\$ 477.689.408,88

## 8.6. Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Reserva Matemática se reduz.

Por outro lado, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal de Aposentadoria tem forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e consequente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofre variação.

O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

**Tabela 29: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria**

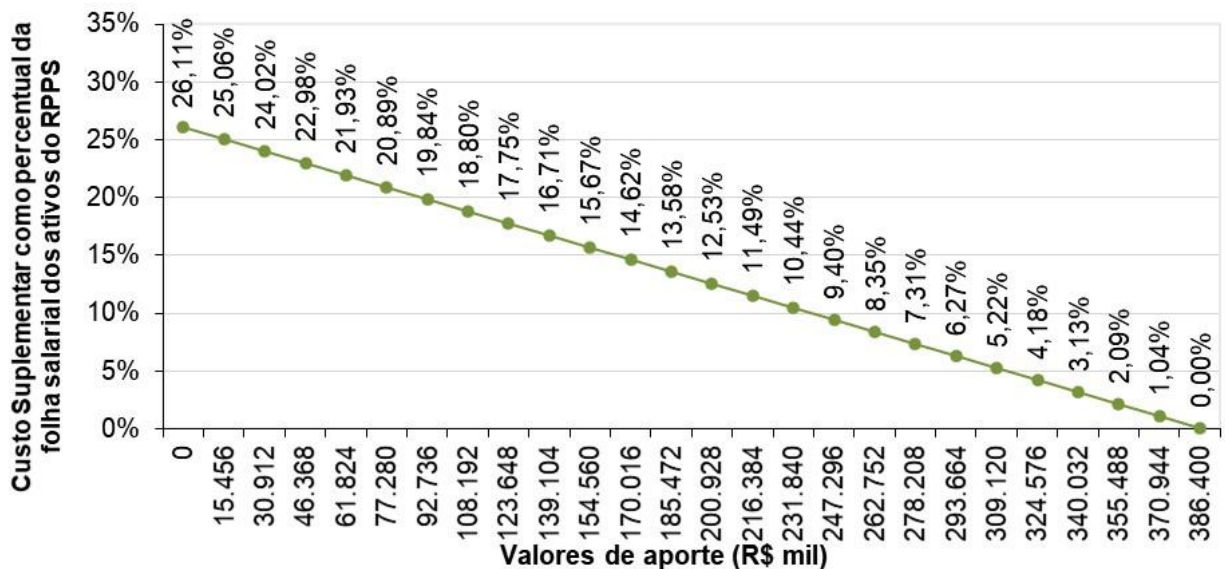
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
57	39,30%	R\$ 470.064.867,18
58	36,89%	R\$ 436.067.669,39
59	34,61%	R\$ 403.448.964,95
<b>60</b>	<b>32,35%</b>	<b>R\$ 366.868.920,43</b>
61	30,27%	R\$ 316.917.807,02
62	28,37%	R\$ 269.413.328,06
63	26,62%	R\$ 224.246.597,29

### 8.7. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de recursos financeiros ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do Plano.

Os aportes poderão ser integralizados por bens, direitos e ativos de qualquer natureza, desde que avaliado em conformidade com a Lei nº 4.320/64.

**Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros**



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 15,5 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 1,04 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total do déficit atuarial, R\$ 386.406.014,25, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as Provisões totalmente integralizadas.

## 9. Parecer Atuarial

O **Instituto de Previdência Municipal de Ubatuba/SP - IPMU**, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a **RTM Consultores Associados** a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2022.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2021, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2021.

### 9.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados

A composição da população de servidores de Ubatuba demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 37,75% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 2,65 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste íterim, torna-se essencial a constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Provisões Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

### 9.2. Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de

Ubatuba, na data base de 31 de dezembro de 2021. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

### **9.3. Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios**

Para o benefício de aposentadoria voluntária ou compulsória com reversão aos dependentes adotou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de financiamento o Idade de Entrada Normal – IEN. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez com reversão aos dependentes, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

### **9.4. Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados**

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais: 4,85%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,64% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 2,00% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos, proventos e pensões dos segurados

vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

### **9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados**

Considerou-se ainda o montante de R\$ 59.275.036,90, referente ao Valor Presente da Compensação Previdenciária a Receber.

Para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual da folha de aposentados e pensionistas que retorna ao RPPS como Compensação Previdenciária e aplicou-se tal percentual (2,40%) sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas. Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa de 8,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em conformidade com a Portaria MF nº 464/2018.

### **9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios**

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2021, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 343.342.678,41;
- Renda Variável: R\$ 39.913.094,64;
- Investimentos no exterior: R\$ 38.249.508,45;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 1.227.093,63;
- **TOTAL: R\$ 422.732.375,13.**

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 345.658.607,71, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 2.315.929,30.

### **9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)**

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 19,10%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 2,97%, decorrente do aumento da idade média dos servidores ativos em 0,62 anos. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 4,78%.

### **9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS**

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquidos de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 442.269.468,95.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 366.868.920,43, na data de 31 de dezembro de 2021.

Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o Limite de Déficit Atuarial (LDA) apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (16,68 anos), é de R\$ 107.091.383,18.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 421.505.281,50, e o Valor Presente dos Créditos de R\$ 1.227.093,63, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do IPMU apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 386.406.014,25

Segundo a Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA poderá ser deduzido do valor do déficit atuarial, assim, deduzindo-se o valor de R\$ 107.091.383,18 do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 279.314.631,07 e deve ser financiada em 33 anos, prazo máximo estabelecido legalmente.

### **9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial**

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPMU somam 32,41% (14,00% para o servidor e 18,41% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 32,35% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Conforme definido na Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, salvo na situação de ausência de déficit atuarial, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao INSS.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, o patamar contributivo atuarial poderá ser mantido.

A Portaria nº 464/2018 possibilita a amortização do Déficit Atuarial com adoção de prazo fixo para o equacionamento, assim como possibilitou o reinício de contagem deste prazo a partir da Avaliação Atuarial 2020. Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevida média dos aposentados e pensionistas. Neste caso, o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 386.406.014,25. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (16,68 anos), é de



R\$ 107.091.383,18, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 279.314.631,07 e deve ser financiada no prazo máximo de 33 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Ubatuba, através da Lei Municipal nº 4.157, de 28/03/2019, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de 293.702.276,91. Como este montante é superior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **manutenção** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

#### Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2022	279.314.631,07	6.161.883,45	286.699.507,23	7,00%
2023	286.699.507,23	8.052.349,29	292.552.084,04	9,00%
2024	292.552.084,04	10.003.165,12	296.737.695,00	11,00%
2025	296.737.695,00	12.015.801,94	299.113.671,27	13,00%
2026	299.113.671,27	14.091.762,79	299.528.921,53	15,00%
2027	299.528.921,53	16.232.583,40	297.823.490,83	17,00%
2028	297.823.490,83	18.439.832,80	293.828.097,33	19,00%
2029	293.828.097,33	20.715.114,06	287.363.646,00	21,00%
2030	287.363.646,00	23.060.064,97	278.240.717,85	23,00%
2031	278.240.717,85	25.476.358,74	266.259.033,93	25,00%
2032	266.259.033,93	27.965.704,70	251.206.892,38	27,00%
2033	251.206.892,38	30.529.849,09	232.860.577,57	29,00%
2034	232.860.577,57	33.962.389,51	210.191.926,07	31,74%
2035	210.191.926,07	34.519.372,70	185.866.861,79	31,74%
2036	185.866.861,79	35.085.490,41	159.795.914,18	31,74%
2037	159.795.914,18	35.660.892,45	131.885.123,57	31,74%
2038	131.885.123,57	36.245.731,09	102.035.820,98	31,74%
2039	102.035.820,98	36.840.161,08	70.144.397,22	31,74%
2040	70.144.397,22	37.444.339,72	36.102.060,76	31,74%
2041	36.102.060,76	38.058.426,89	0,00	31,74%
2042	0,00	38.682.585,09	0,00	31,74%

\*o critério adotado para evolução da folha de salários é de que a folha atual irá crescer 1,00% ao ano.

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

Segundo a Portaria MF nº 464/2018:

Art. 49. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à Secretaria de Previdência e ser exigível até 31 de dezembro do exercício subsequente, observará o seguinte:

(...)

III - será considerado, pela Secretaria de Previdência, que o ente federativo não demonstrou o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS enquanto referido plano de custeio não for implementado.

Ainda, o Art. 64 da Portaria MF nº 464/2018 determina:

(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no demonstrativo previsto no § 2º relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e do dirigente da unidade gestora do RPPS.

§ 5º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do demonstrativo de que trata este artigo, as quais serão, ainda, encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS.

**Portanto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2042).**

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 31,74%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

#### **9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais**

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2021 para esta Reavaliação Atuarial de 2022, houve uma redução de 0,88 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,84 anos.

Houve aumento de 0,43 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,62 anos.

O Custo da Pensão por Morte apresentou aumento de 0,39 pontos percentuais, também devido ao aumento da idade média dos servidores ativos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 2,17%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento da idade média dos servidores ativos.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 19,45%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 1,58% e 10,19%.

Considerando a variação do patrimônio garantidor de -0,31%, o déficit atuarial do IPMU apresentou aumento de 28,70%, equivalente a R\$ 86.172.127,80. Pode-se creditar o aumento de R\$ 94.477.400,18 no déficit atuarial apurado em 2022 em decorrência das alterações das premissas atuariais, fundamentadas pelo teste de aderência realizado em 2021, sendo:

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022	IMPACTO NO DEFICIT ATUARIAL
Taxa de Juros Real	5,41%	4,85%	R\$ 72.089.100,99
Taxa de Crescimento Salarial	1,00%	1,64%	R\$ 19.728.938,85
Tábua de mortalidade	IBGE-2019	IBGE-2020	R\$ 2.659.360,34
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 94.477.400,18</b>

Isso posto, caso mantidas as mesmas premissas atuariais utilizadas em 2021, o déficit atuarial apurado em 2022 seria de R\$ 291.928.614,07.

### 9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da

data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às Provisões Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

### **9.12. Considerações Finais**

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Municipal de Ubatuba/SP - IPMU, em 31 de dezembro de 2021, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo que a manutenção do Plano de Custeio atual será suficiente para a amortização do Déficit Técnico.

Este é o nosso parecer.

**Thiago Costa Fernandes**  
**Diretor Técnico**  
**MIBA 100.002**

**Pedro Antônio Moreira**  
**Diretor Comercial e**  
**Previdenciário**

## 10. Referências Bibliográficas

- **AITKEN, William H. (1996)** *"A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation" Second Edition*
- **BOOTH, Philip, CHADBURN, Robert, HABERMAN, Steven, JAMES, Dewi, KHORASANEE, Zaki, PLUMB, Robert H. and RICKAYZEN, Ben (2005)** *"Modern Actuarial Theory and Practice" Second Edition* – Chapman & Hall / CRC.
- **BOWERS, Newton L., GERBER, Hans U., HICKMAN, James C., SONES, Donald A. and NESBIT, Cecil J. (1986)** *"Actuarial Mathematics"*, First Edition, published by SOA – Society of Actuaries, 1986.
- **FERREIRA, Weber J. (1985)** *"Coleção introdução à Ciência Atuarial"*, Rio de Janeiro, IRB, 1985, 4v.
- **IYER, Subramaniam (1999)** *"Actuarial Mathematics of Social Security Pensions" - International Labour Office (December 1, 1999).*
- **SCOTT, Elaine A. (1989)** *"Simple Defined Benefit Plans: Methods of Actuarial Funding"*
- **WINKLEVOSS, Howard E. (1993)** *"Pension mathematics with numerical illustrations" Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.*

## ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

**Abono anual** - prestação pecuniária anual, de pagamento único, correspondente a 1/12 (um doze avos) do total das aposentadorias e pensões pagas pelo RPPS durante o ano. É o 13º salário, também chamado de gratificação natalina.

**Acidente Pessoal** - é o evento com data caracterizada, exclusiva e diretamente externo, súbito, involuntário e violento, causador de lesão física, que por si só e independente de toda e qualquer causa tenha como consequência direta a morte ou invalidez permanente total ou parcial do servidor.

**Anuidade** - série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, de valor geralmente constante, efetuado no começo do período (antecipada) ou no fim de cada período (postecipada). Quando a série de pagamentos é anual denomina-se especificamente de anuidade.

**Aportes** - Aplicações feitas ao plano objetivando diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.

**Aposentadoria Normal** - aposentadoria gerada por eventos que não invalidez. Por convenção, chama-se de aposentadoria normal voluntária por idade e/ou por tempo de contribuição e a aposentadoria compulsória.

**Assistidos** - são todas as pessoas que recebem benefícios previdenciários de prestação continuada. No caso dos RPPS são assistidos os servidores aposentados, os pensionistas dos servidores aposentados e os pensionistas dos servidores ativos, definidos nos termos da legislação vigente.

**Atuária** - É a ciência que utiliza as técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para a elaboração de planos de previdência e seguros em geral, por meio de conhecimentos de economia, estatística e matemática financeira. É usada para garantir que os riscos sejam cuidadosamente avaliados, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a adequada provisão para os pagamentos futuros.

**Atuário** - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e Provisões matemáticas<sup>10</sup>.

**Avaliação Atuarial** - estudo realizado anualmente pelo atuário, considerando o levantamento de dados estatísticos e biométricos da população em risco, as bases técnicas atuariais e o plano de benefícios oferecido. Em função dessas 3 bases o atuário avalia o valor dos compromissos e mensura os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do sistema.

**Base de cálculo** - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido<sup>11</sup>.

**Bases Técnicas** - são as hipóteses ou premissas demográficas, biométricas, financeiras e econômicas, utilizados pelo Atuário no bojo da avaliação atuarial e verossímeis às características e especificidades do conjunto de indivíduos expostos ao risco e ao plano (regulamento) de benefícios considerado.

**Beneficiário** - é a pessoa física indicada pelo segurado para receber o pagamento do benefício garantido no plano, em decorrência do seu falecimento e segundo à legislação vigente.

**Benefício** - valor pecuniário pago sob a forma de renda ou pecúlio ao participante do plano ou ao seu(s) pensionista(s).

---

<sup>10</sup> Definição de atuário constante no art1º do Decreto n° 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei n° 806, de 4 de setembro de 1969.

<sup>11</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

**Benefício de Prestação Continuada** - benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda mensal ou anuidade, até a morte do participante ou de seu beneficiário.

**Benefício de Risco** - benefícios decorrentes dos eventos não previsíveis como a morte ou a invalidez. São benefícios de risco: a Pensão por Morte de servidor ativo e a Aposentadoria por Invalidez.

**Benefício Programado:** benefícios decorrentes dos ditos eventos programados, ou seja, eventos em que a data de início é previsível e pode ser previamente calculada. São benefícios programados: a Aposentadoria Normal e sua reversão em pensão.

**Carência** - tempo mínimo de contribuição ao RPPS definido nos termos da legislação vigente, para que o indivíduo se torne elegível de receber o benefício previdenciário.

**Carteira de Investimentos** - conjunto de ativos patrimoniais, ativos financeiros e bens, ligados aos segmentos de imóveis, renda fixa e renda variável, conforme legislação vigente.

**Contribuições** - são os recolhimentos previstos nos planos de custeio dos RPPS para os Patrocinadores e para os participantes, com o objetivo de garantir o pagamento de todos os compromissos e obrigações a ele atribuídos por força dos planos de benefícios vigentes.

**Composição Familiar** - conjunto de beneficiários considerados na apuração das obrigações decorrentes da morte ou reclusão do servidor.

**Comprev** – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho<sup>12</sup>.

**Crescimento Real do Salário ou do Benefício** - representa o acréscimo médio anual que será incorporado, ao longo do tempo, aos salários dos servidores ativos ou benefícios dos assistidos do RPPS. Esse crescimento não considera a inflação.

**CRP** – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados<sup>13</sup>.

**Custo Normal** - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das Provisões para o pagamento dos benefícios de risco e das Provisões para o pagamento dos benefícios programados. Em um plano equilibrado, o Custo Normal é aquele que será suficiente cobrar de patrocinadores e participantes para a composição das Provisões Matemáticas necessárias ao pagamento dos benefícios.

**Custo Suplementar** - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das Provisões necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as

---

<sup>12</sup> Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM ([www.abipem.org.br](http://www.abipem.org.br)).

<sup>13</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Provisões Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

**Custo Total** - corresponde à soma do Custo Normal com o Custo Suplementar do sistema.

**Déficit Técnico** – (ver Passivo Atuarial).

**Dependentes** - são os beneficiários dos servidores ativos ou aposentados, definidos nos termos da lei.

**Diferimento** - período de espera para início dos pagamentos ou recebimentos.

**DRAA** - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário<sup>14</sup>.

**Elegível** - servidor ou dependente que reúne as condições ou pré-requisitos necessários ao recebimento do benefício previdenciário.

**Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA)** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder, ou seja, o sistema possui os recursos acumulados necessários à garantia do cumprimento de suas obrigações.

**Evento Gerador** - é a ocorrência da morte ou invalidez do participante durante o período de cobertura ou sua sobrevivência até o cumprimento de todas as elegibilidades necessárias para sua aposentadoria.

**Fator de Capacidade** - calculado em função do nível esperado de inflação de longo prazo e da frequência de reajustes no período, a fim de refletir os ganhos financeiros pela perda do poder aquisitivo em termos reais.

**Geração Atual** - conjunto dos servidores e assistidos do RPPS considerados na avaliação atuarial.

**Geração Futura** - conjunto projetado dos servidores que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

**Hipóteses Atuariais** – (ver Premissas Atuariais).

**Invalidez Total e Permanente** - é a moléstia do participante que gera definitiva impossibilidade para qualquer trabalho, remunerado ou não, a partir de informação médica idônea sobre a impossibilidade de recuperação ou reabilitação com os recursos terapêuticos disponíveis.

**Liquidez** - existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios no curto prazo.

**Método de Financiamento** - metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

**Mínimo Atuarial** - parâmetro mínimo desejado para o retorno dos investimentos no segmento de em renda fixa, renda variável e imóveis. O Mínimo Atuarial é normalmente fixado como sendo a taxa real de juros adotada na avaliação atuarial conjugada com um indexador inflacionário, por exemplo, INPC/IBGE ou IGPM/FGV.

**Nota Técnica Atuarial** - documento elaborado pelo atuário contendo a formulação matemática utilizada nos cálculos e considerando as premissas atuariais, os regimes financeiros, os métodos de financiamento, bem como a descrição e o equacionamento técnico dos benefícios e garantias do plano de benefícios.

**Novos Entrados** - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta,

---

<sup>14</sup> Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - [www.fenae.org.br](http://www.fenae.org.br).



entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

**Parecer Atuarial** - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas<sup>15</sup>.

**Participante** - no caso do RPPS, são todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados por lei ao sistema previdenciário em questão.

**Passivo Atuarial** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

**Patrocinador** - no caso dos RPPS é o ente governamental, ou seja, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias e fundações. Neste caso o governo contribui, em parceria com o servidor, na formação do recurso necessário para sustentar a sua aposentadoria e/ou a pensão de seus dependentes, quando do seu falecimento.

**Pensão** - Benefício pago mensalmente pelo RPPS ao(s) pensionista(s) do servidor.

**Pensionista** - dependente que recebe benefícios de renda continuada, em decorrência do falecimento do servidor ativo ou aposentado.

**Plano de Benefícios** - conjunto dos benefícios previdenciários a que têm direito os participantes do Regime Previdenciário, nos termos da legislação vigente. Fazem parte do plano de benefícios dos servidores públicos: Aposentadoria Normal, Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

**Plano de Benefício Definido (Plano BD)** - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas Provisões geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos coletivos.

**Plano de contas**- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos<sup>16</sup>.

**Plano de Contribuição Definida (Plano CD)** - é aquele em que a contribuição é previamente determinada e o benefício alcançado será função do montante gerado por essa contribuição investida e capitalizada. Um plano CD possui como principais características: é um plano individualista, o valor da contribuição é conhecido, mas o valor do benefício é uma incógnita, cada participante possui uma conta individual, o benefício é função das Provisões geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos assumidos individualmente.

---

<sup>15</sup> Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - [www.fenae.org.br](http://www.fenae.org.br).

<sup>16</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

**Plano de Custeio** - determina o nível das contribuições dos Patrocinadores, participantes e dos assistidos, necessários à manutenção do EFA.

**Premissas Atuariais** - são os parâmetros adotados pelo atuário e utilizados no cálculo atuarial anual, em concordância com os gestores do Regime Previdenciário. Essas premissas baseiam-se na legislação vigente e consideram as características biométricas da massa de participantes, os objetivos pretendidos e os benefícios previdenciários oferecidos. São premissas atuariais: Regimes Financeiros, Métodos de Financiamento, Taxas de Juros, Tábuas de Mortalidade, Tábuas de Sobrevivência, Tábuas de Entrada em Invalidez, Tábuas de Mortalidade de Inválidos, Tábuas de Rotatividade, Composição do Grupo Familiar, Taxas de Crescimento de Salários, Taxas de Crescimento de Benefícios, dentre outras.

**Reavaliação atuarial** - atualização da Avaliação Atuarial.

**Recursos Garantidores** - equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

**Regime Financeiro de Capitalização (*Full Funding*)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de Provisões para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

**Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (*Terminal Funding*)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para gerar receitas que serão capitalizadas e formarão uma reserva que será capaz de arcar com benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura existe a composição parcial de Provisões, ou seja, a reserva será composta apenas para os benefícios gerados naquele período.

**Regime Financeiro de Repartição Simples (*Pay as You Go*)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar todos os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição Simples não existe a composição de Provisões, ou seja, tudo o que é arrecadado no período é também gasto.

**Reserva Matemática** - valor calculado atuarialmente que quantifica a necessidade do recurso financeiro necessário ao pagamento dos benefícios previstos no Plano.

**Reserva Matemática à Amortizar** - corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

**Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)** - é o recurso financeiro necessário à garantia de pagamento dos benefícios previdenciários aos assistidos do plano, ou seja, àqueles que já estão recebendo suas aposentadorias e pensões. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual do fluxo de benefícios a ser pago ao participante já aposentado e/ou seu pensionista e o valor atual do fluxo de contribuições a ser realizado pelos mesmos.

**Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC)** - é o recurso financeiro necessário à garantia do pagamento dos benefícios previdenciários aos servidores ativos do plano quando os mesmos estiverem aposentados e aos seus beneficiários quando de seu falecimento. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual dos compromissos futuros do Regime Previdenciário para com os participantes ativos e o valor atual das contribuições futuras vertidas pelo mesmo participante quando ativo, quando aposentado, e depois de seu falecimento por seus pensionistas.

**Regulamento do Plano de Benefícios** - documento em que consta o conjunto de direitos e obrigações que regem as relações entre os participantes ativos, assistidos e patrocinadores.

**Reversão em Pensão** - transformação do benefício de aposentadoria em pensão aos beneficiários do servidor aposentado, em decorrência do seu falecimento, segundo as normas legais.

**Risco Iminente** - acontece quando o servidor ativo já completou todas as elegibilidades necessárias à concessão do seu benefício de aposentadoria programada, mas ainda não requereu o mesmo.

**Rotatividade** - hipótese adotada pelo Atuário que indica o nível de desligamento obtido por experiência.

**Serviço Passado** - tempo serviço privado anterior à admissão do servidor no governo federal, estadual ou municipal.

**Solvência** - acontece quando os ativos realizáveis são capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios não apenas no curto prazo, mas também no médio e longo prazos. Nesta situação o plano é considerado equilibrado sob os aspectos atuariais.

**Superávit Técnico** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é superior à soma das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui os recursos acumulados superiores ao necessário para garantir o cumprimento de suas obrigações.

**Tábua Biométrica** - tabela ordenada por idade com as respectivas probabilidades de morte por qualquer que seja a causa, de morbidez, de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, resultante da observação das ocorrências em grupos populacionais específicos.

**Taxa de administração** - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS<sup>17</sup>.

**Taxa de Juros** - taxa utilizada para desconto atuarial no cálculo dos valores atuais ou presentes.

**Taxa de Retorno dos Investimentos** - taxa de retorno esperada de ser obtida pelo investimento do patrimônio do plano.

**Teto do INSS** - valor máximo do benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

**Turnover** - o mesmo que rotatividade.

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF)** - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de benefícios previdenciários a serem pagos aos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

**Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF)** - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de contribuições previdenciárias a serem pagas pelos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

#### **SIGLAS**

**CRP** - Certificado de Regularidade Previdenciária

**DRAA** - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

**INSS** - Instituto Nacional do Seguro Social

**MPS** - Ministério da Previdência Social

**RGPS** - Regime Geral de Previdência Social

**RPPS** - Regime Próprio de Previdência Social

---

<sup>17</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

## ANEXO B – Relatório Estatístico

### a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

**Tabela 30: Ativos**

Discriminação	Valores
Quantitativo	1.976
Idade média atual	44
Idade média de admissão no serviço público	33
Idade média de aposentadoria projetada	60
Salário médio	R\$ 3.371,48
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 3.387,17
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 3.362,58
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 6.662.042,99</b>

**Tabela 31: Aposentados**

Discriminação	Valores
Quantitativo	623
Idade média atual	66
Benefício médio	R\$ 3.854,52
<b>Total da folha de benefícios mensal</b>	<b>R\$ 2.401.366,34</b>

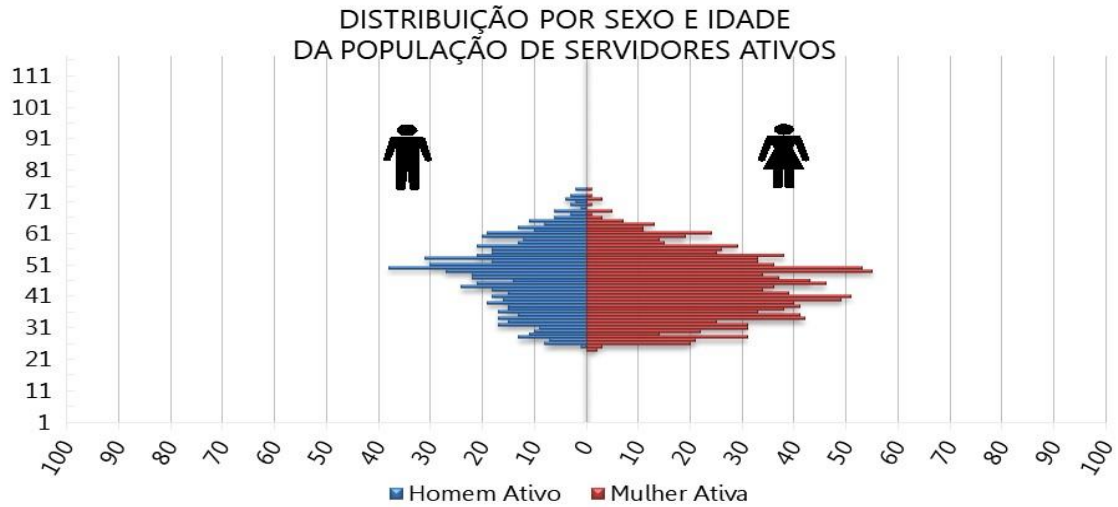
**Tabela 32: Pensionistas**

Discriminação	Valores
Quantitativo	123
Idade média atual	57
Benefício médio	R\$ 3.023,11
<b>Total da folha de benefícios mensal</b>	<b>R\$ 371.842,09</b>

**Tabela 33: Total de participantes**

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.722
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 9.435.251,42

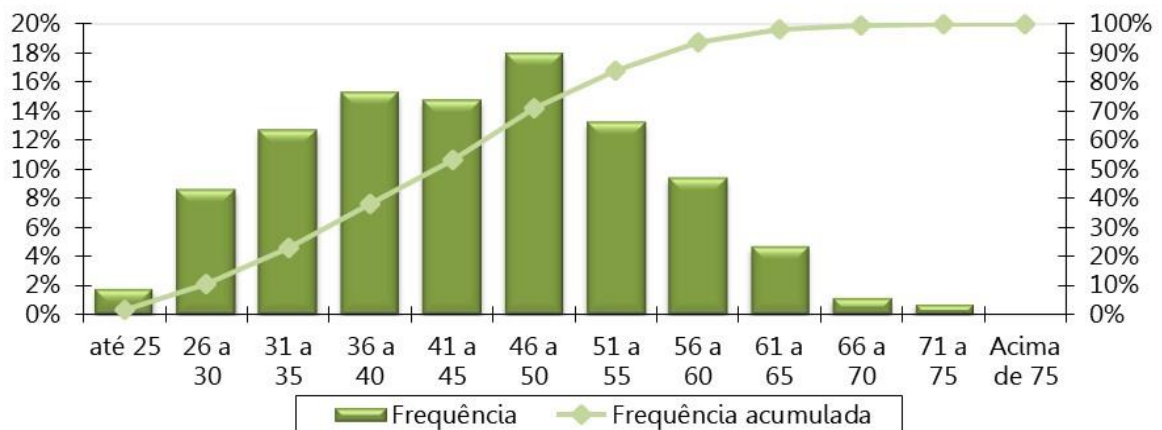
**Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos**



**Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	34	1,72%	1,72%
26 a 30	169	8,55%	10,27%
31 a 35	251	12,70%	22,98%
36 a 40	302	15,28%	38,26%
41 a 45	290	14,68%	52,94%
46 a 50	354	17,91%	70,85%
51 a 55	261	13,21%	84,06%
56 a 60	186	9,41%	93,47%
61 a 65	93	4,71%	98,18%
66 a 70	22	1,11%	99,29%
71 a 75	14	0,71%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1.976</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

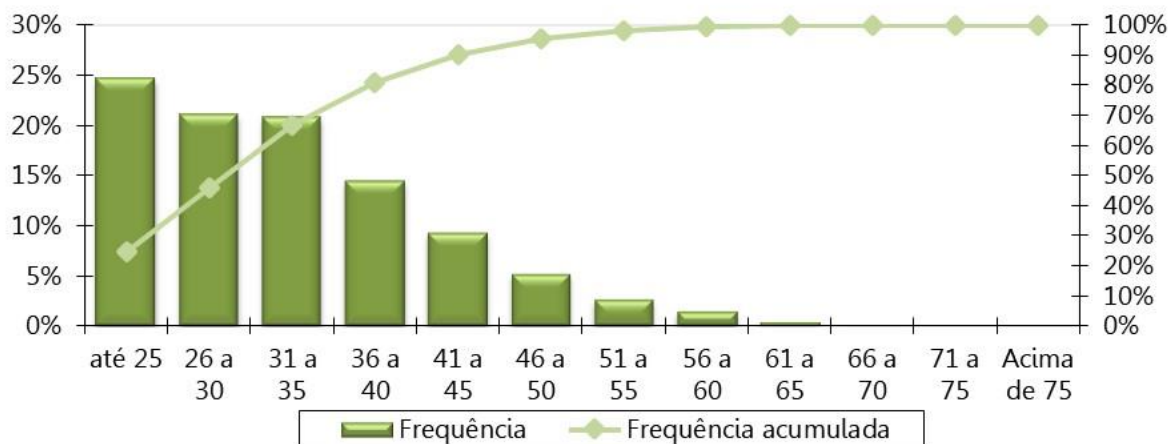
**Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**



**Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	488	24,70%	24,70%
26 a 30	416	21,05%	45,75%
31 a 35	410	20,75%	66,50%
36 a 40	286	14,47%	80,97%
41 a 45	183	9,26%	90,23%
46 a 50	101	5,11%	95,34%
51 a 55	52	2,63%	97,98%
56 a 60	29	1,47%	99,44%
61 a 65	8	0,40%	99,85%
66 a 70	3	0,15%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1.976</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

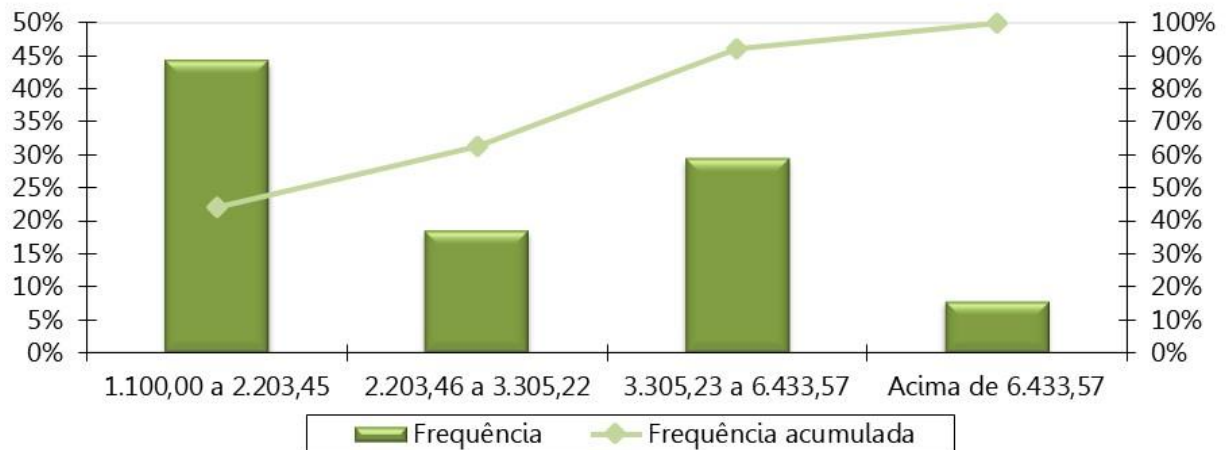
**Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão**



**Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial**

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	874	44,23%	44,23%
2.203,46 a 3.305,22	365	18,47%	62,70%
3.305,23 a 6.433,57	582	29,45%	92,16%
acima de 6.433,57	155	7,84%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1.976</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial**

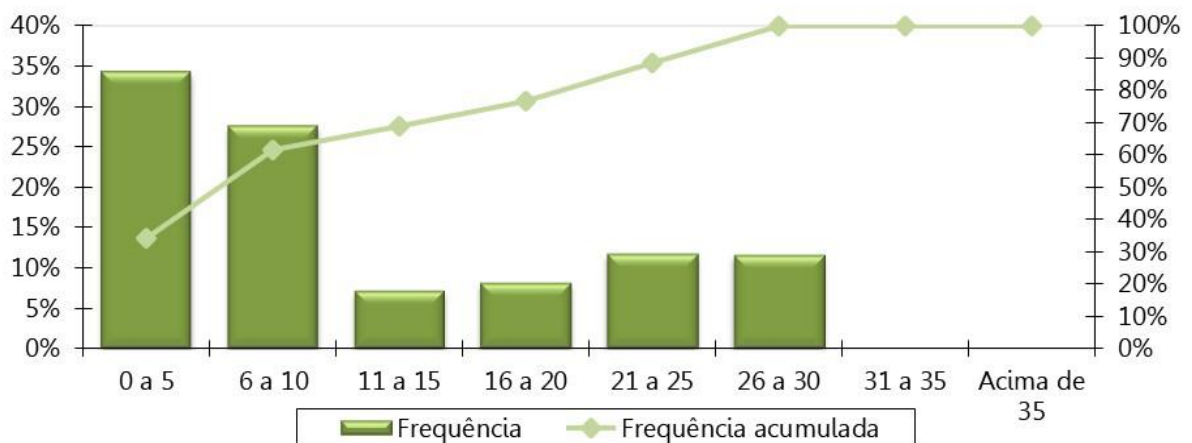


Obs. A tabela e o gráfico de distribuição dos salários estão apresentados segundo as atuais faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social.

**Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	676	34,21%	34,21%
6 a 10	544	27,53%	61,74%
11 a 15	140	7,09%	68,83%
16 a 20	159	8,05%	76,87%
21 a 25	230	11,64%	88,51%
26 a 30	227	11,49%	100,00%
31 a 35	0	0,00%	100,00%
Acima de 35	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1.976</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

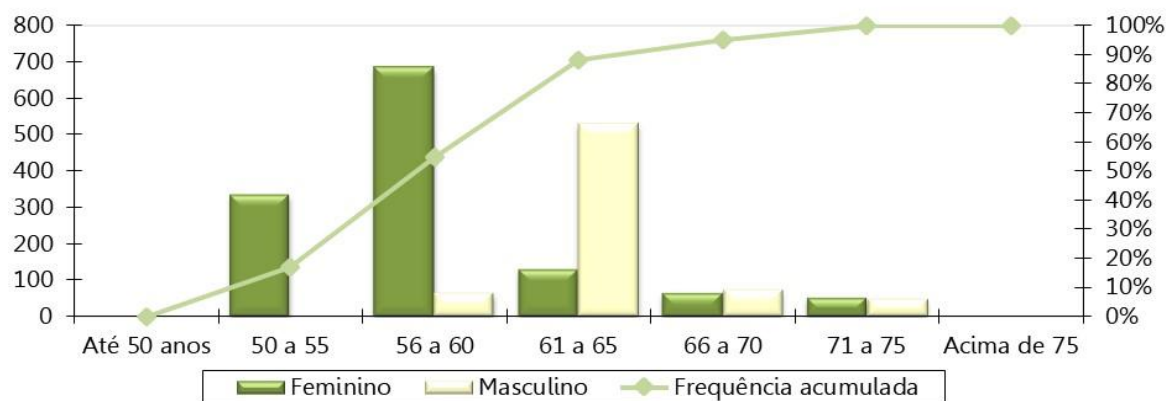
**Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço**



**Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria**

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	333	0
56 a 60	685	63
61 a 65	128	530
66 a 70	64	73
71 a 75	51	49
Acima de 75	0	0
<b>Total</b>	<b>1.261</b>	<b>715</b>

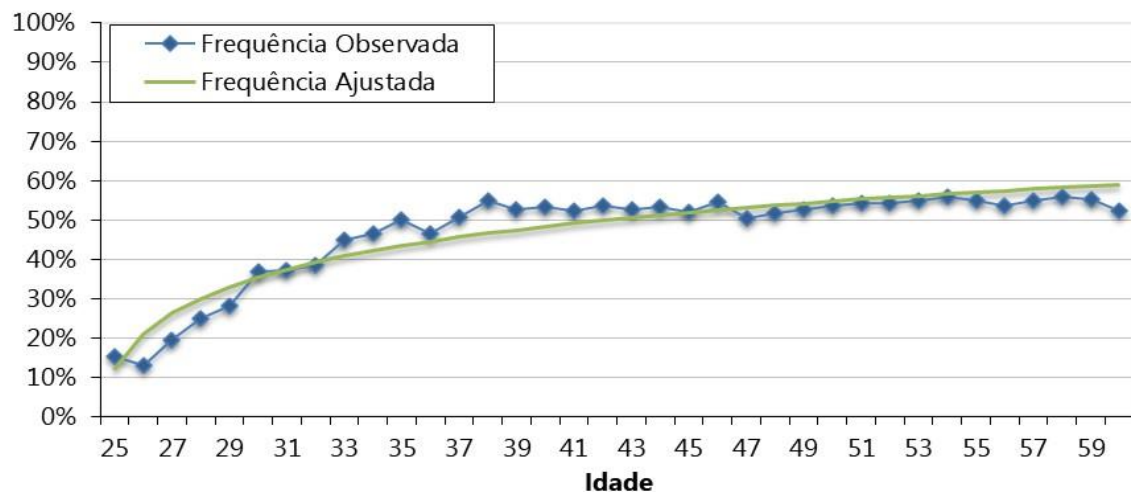
**Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria**



**Tabela 39: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge**

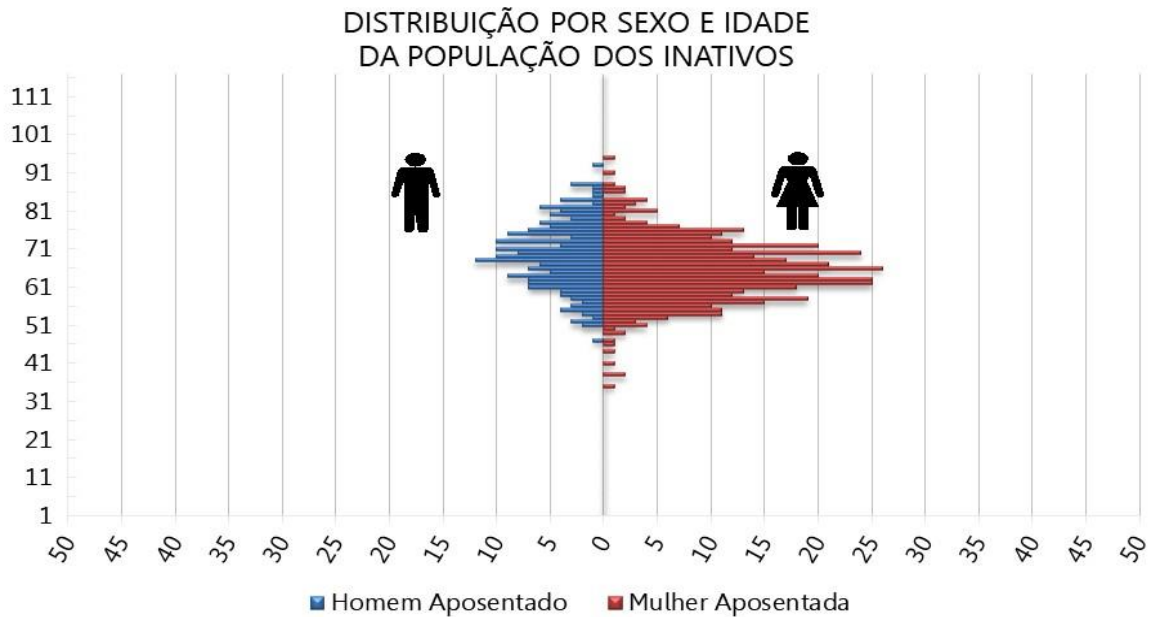
Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	1.451	73,43%
Não casados	525	26,57%
<b>Total</b>	<b>1.976</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge**





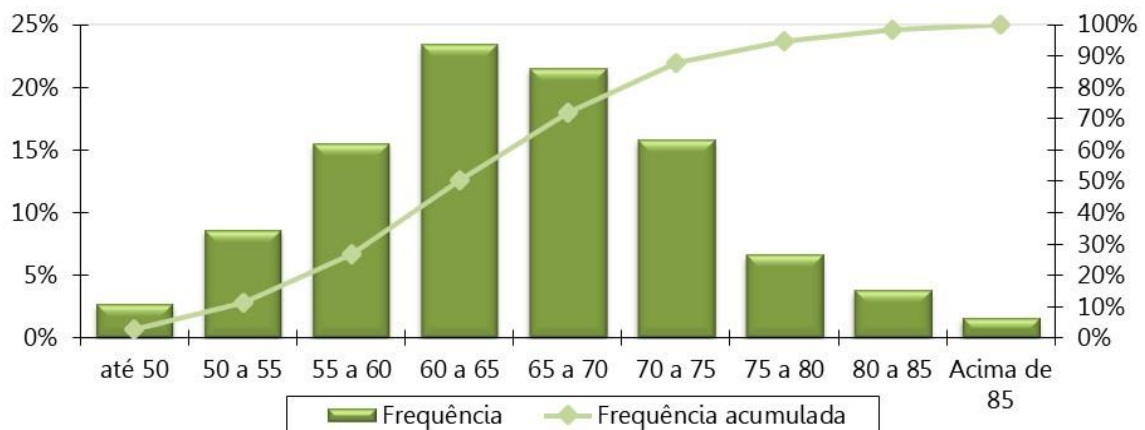
**Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados**



**Tabela 40: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	17	2,73%	2,73%
50 a 55	54	8,67%	11,40%
55 a 60	97	15,57%	26,97%
60 a 65	146	23,43%	50,40%
65 a 70	134	21,51%	71,91%
70 a 75	99	15,89%	87,80%
75 a 80	42	6,74%	94,54%
80 a 85	24	3,85%	98,39%
Acima de 85	10	1,61%	100,00%
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

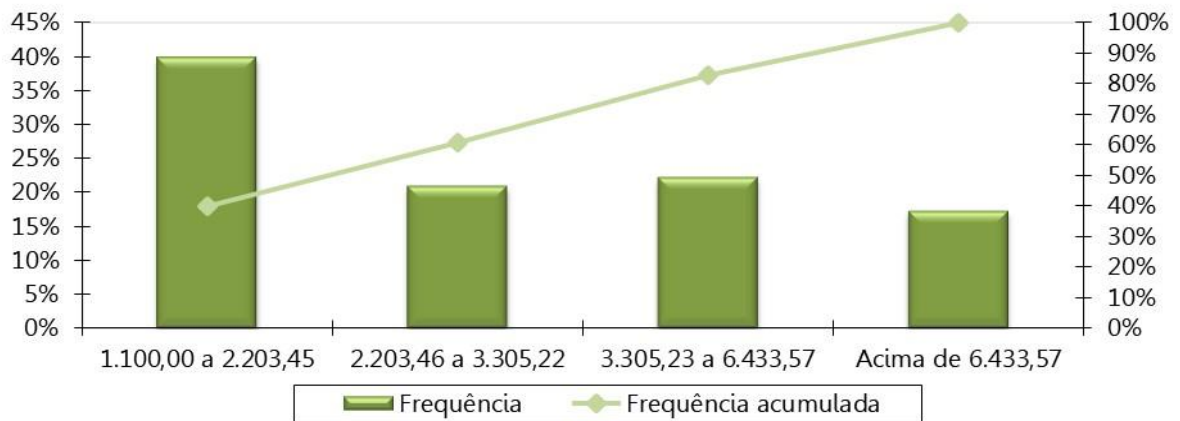
**Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária**



**Tabela 41: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício**

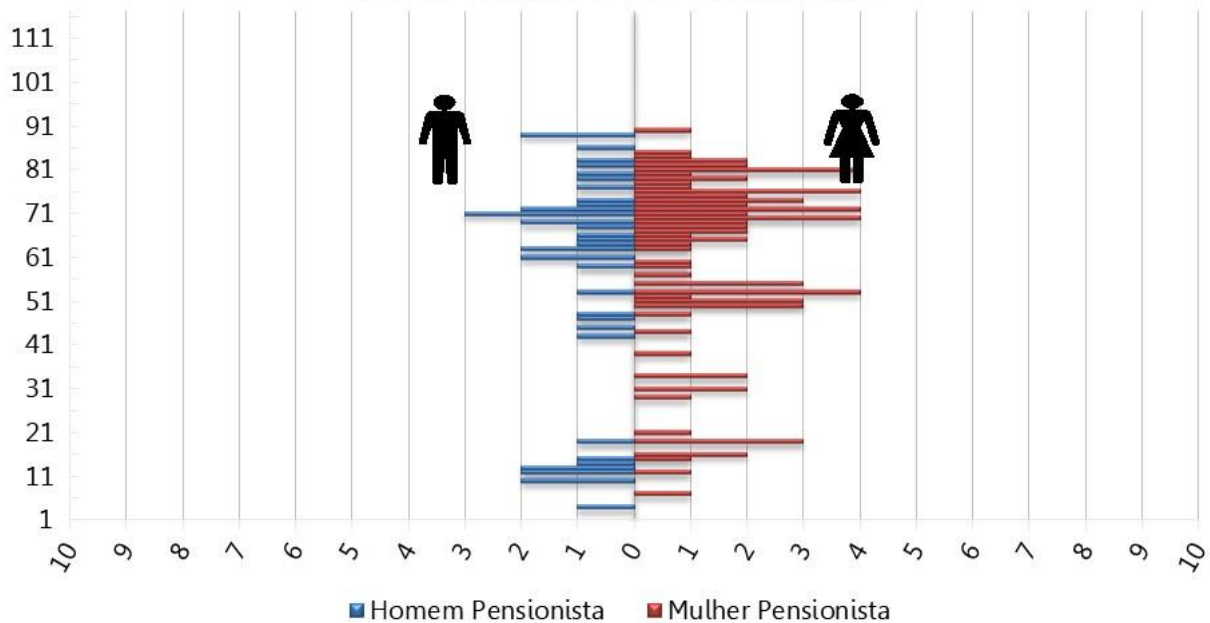
Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	248	39,81%	39,81%
2.203,46 a 3.305,22	130	20,87%	60,67%
3.305,23 a 6.433,57	138	22,15%	82,83%
acima de 6.433,57	107	17,17%	100,00%
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício**



**Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas**

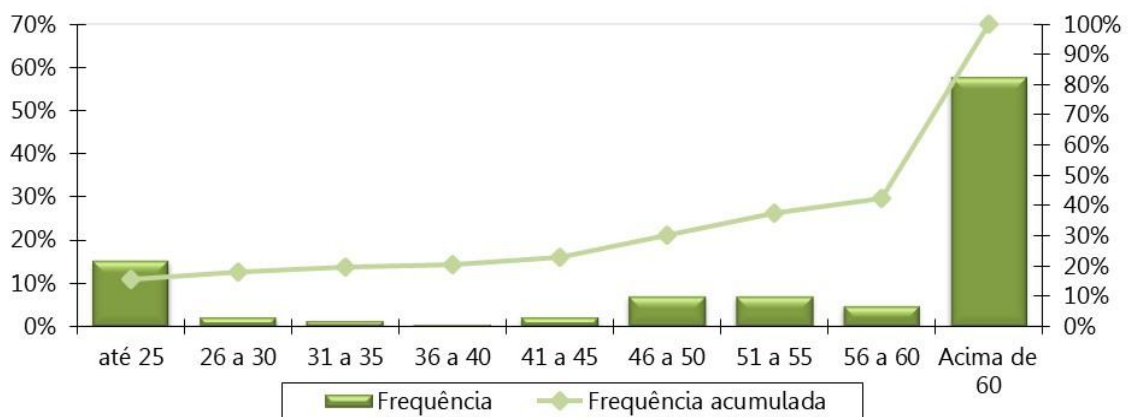
DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E IDADE DA POPULAÇÃO DOS PENSIONISTAS



**Tabela 42: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	19	15,45%	15,45%
26 a 30	3	2,44%	17,89%
31 a 35	2	1,63%	19,51%
36 a 40	1	0,81%	20,33%
41 a 45	3	2,44%	22,76%
46 a 50	9	7,32%	30,08%
51 a 55	9	7,32%	37,40%
56 a 60	6	4,88%	42,28%
Acima de 60	71	57,72%	100,00%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

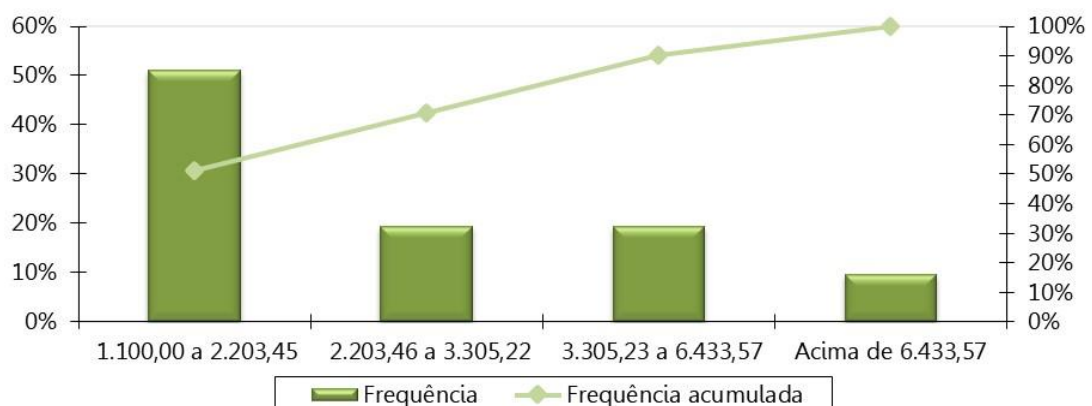
**Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária**



**Tabela 43: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício**

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	63	51,22%	51,22%
2.203,46 a 3.305,22	24	19,51%	70,73%
3.305,23 a 6.433,57	24	19,51%	90,24%
acima de 6.433,57	12	9,76%	100,00%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício**



## ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Ubatuba/SP possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores.

Determinado pela Portaria MF nº 464/2018, a SPREV disponibilizará, a cada exercício, o layout mínimo para apresentação dos dados cadastrais a serem adotados no cálculo atuarial.

Devido à exigência deste preenchimento, também relacionamos abaixo as informações não declaradas, ou declaradas com alto índice de incompletude, mas que não foram adotadas premissas pois não afetam o resultado do cálculo atuarial devido à metodologia adotada neste estudo.

O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

### a) Servidores Ativos

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

**Tabela 44: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - IPMU**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Alta proporção de tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%)	2	22,22%	Admitir que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.
Baixo índice de dependentes (Menor que 40%)	3	33,33%	Para os servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", considerar a existência de um filho 30 anos mais novo que o homem ou 27 anos mais novo que a mulher.
Data de casamento não informada	2	22,22%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	2	22,22%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	9	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	9	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional

**Tabela 45: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Prefeitura**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de contribuição anterior à admissão no ente inconsistente - Idade de entrada no mercado de trabalho inferior a 14 anos	1	0,05%	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	959	49,64%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Servidores solteiros, viúvos ou divorciados com data de nascimento do cônjuge informada	1	0,05%	Admitir que estes servidores são casados
Alta proporção de tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%)	927	47,98%	Admitir que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.
PIS/PASEP do servidor não informado	18	0,93%	Informar 111.11111.11-1
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Estadual	1931	99,95%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Federal	1932	100,00%	Não adotar premissa.
Data de início de abono de permanência não informada	43	2,23%	Admitir que é igual à data-base do cálculo
Data de casamento não informada	1032	53,42%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	29	1,50%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	938	48,55%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	1932	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	1932	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional
CPF Inválido Servidor	26	1,35%	Não adotar premissa.
CPF Inválido Servidor na Aba Dependente	18	2%	Não adotar premissa.

**Tabela 46: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Câmara**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	23	65,71%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Baixo índice de dependentes (0%)	35	100,00%	Para os servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", considerar a existência de um filho 30 anos mais novo que o homem ou 27 anos mais novo que a mulher.
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 15.000,00	3	8,57%	Manter o dado original como correto
Data de casamento não informada	23	65,71%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	35	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	35	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional

## b) Aposentados

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para os aposentados, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

**Tabela 47: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	30	4,82%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	13	2,09%	Admitir que estes servidores são casados
Tempo de contribuição do aposentado anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	623	100,00%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade.
Matrícula do aposentado enquanto ativo não informada	623	100,00%	Não adotar premissa.
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	2	0,32%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Alta proporção de aposentadorias por invalidez	125	20,06%	Manter o dado original como correto
Data de casamento não informado	341	54,74%	Considerar que possui 2 anos de casado, contados à partir dos 18 anos de idade
Tempo de contribuição do servidor aposentado anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	623	100,00%	Assumir que o tempo é zero
Data de ingresso no Ente não informada	623	100,00%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no serviço público não informada	623	100,00%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	623	100,00%	Informar zero
CPF Inválido Dependente	3	0,80%	Não adotar premissa.

**Tabela 48: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Reajuste do benefício não informado	1	100%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do aposentado anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1	100%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade.
Alta proporção de aposentadorias por invalidez	1	100%	Manter o dado original como correto
Tempo de contribuição do servidor aposentado anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	1	100%	Assumir que o tempo é zero
Composição da massa (civil ou militar) não informada	1	100%	Classificar como civil
Número de dependentes do aposentado não informado	1	100%	Classificar conforme grupo de dependes declarado

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Data de ingresso no Ente não informada	1	100%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no serviço público não informada	1	100%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	1	100%	Informar zero

**Tabela 49: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPMU**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	2	6,45%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Reajuste do benefício não informado	30	96,77%	Não adotar premissa.
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	2	6,45%	Admitir que estes servidores são casados
Tempo de contribuição do aposentado anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	31	100,00%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade.
Data de casamento não informado	14	45,16%	Considerar que possui 2 anos de casado, contados à partir dos 18 anos de idade
Tempo de contribuição do servidor aposentado anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	31	100,00%	Assumir que o tempo é zero
Data de ingresso no Ente não informada	31	100,00%	Não adotar premissa.
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	1	3,23%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no serviço público não informada	31	100,00%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	4	12,90%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	31	100,00%	Informar zero
Informação básica do Aposentado na aba de Dependentes não informada	15	100,00%	Não adotar premissa.
CPF Inválido Dependente	1	6,67%	Não adotar premissa.

### c) Pensionistas

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para os pensionistas, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

**Tabela 50: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - IPMU**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Pensão temporária concedida à maior de 21 anos	9	6,00%	Admitir que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Identificação do Instituidor da pensão não informada	150	100,00%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	150	100,00%	Não adotar premissa.
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	5	3,33%	Informar zero
Tempo de duração do benefício temporário não informado	28	18,67%	Se menor idade, calcular com base na idade do dependente, se maior idade do Ente considerar benefício vitalício.
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	150	100,00%	Não adotar premissa.
Carreira do instituidor da pensão não informada	150	100,00%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	150	100,00%	Assumir que é zero
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	150	100,00%	Assumir que é zero
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	119	79,33%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	150	100,00%	Não adotar premissa.

**Tabela 51: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - Prefeitura**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Identificação do Instituidor da pensão não informada	5	100,00%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	4	80,00%	Não adotar premissa.
Nome do instituidor da pensão não informado	1	20,00%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	4	80,00%	Não adotar premissa.
Carreira do instituidor da pensão não informada	2	40,00%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	5	100,00%	Assumir que é zero
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	5	100,00%	Assumir que é zero
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	5	100,00%	Não adotar premissa.
PIS/PASEP do pensionista não informado	5	100,00%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	5	100,00%	Não adotar premissa.



**Tabela 52: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - Câmara**

<b>INCONSISTÊNCIA</b>	<b>QTD REGISTROS</b>	<b>% DO TOTAL</b>	<b>HIPÓTESE</b>
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	1	100%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	1	100%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1	100%	Assumir que é zero
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	1	100%	Assumir que é zero
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	1	100%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	1	100%	Não adotar premissa.

**ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.**

**Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes**

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2022	1.944	32	1.976	611	121	4	11	747	2.723
2023	1.810	166	1.976	598	118	110	24	850	2.826
2024	1.750	226	1.976	584	116	144	36	880	2.856
2025	1.690	286	1.976	570	113	177	48	908	2.884
2026	1.617	359	1.976	555	111	224	60	950	2.926
2027	1.522	454	1.976	540	108	293	73	1.013	2.989
2028	1.425	551	1.976	524	105	364	85	1.078	3.054
2029	1.332	644	1.976	508	102	432	97	1.139	3.115
2030	1.254	722	1.976	491	99	485	109	1.185	3.161
2031	1.180	796	1.976	474	95	534	121	1.225	3.201
2032	1.100	876	1.976	456	91	591	133	1.271	3.247
2033	1.021	955	1.976	438	88	651	145	1.322	3.298
2034	960	1.016	1.976	420	84	698	156	1.358	3.334
2035	883	1.093	1.976	401	81	754	167	1.403	3.379
2036	803	1.173	1.976	383	77	818	178	1.456	3.432
2037	744	1.232	1.976	364	74	865	189	1.492	3.468
2038	688	1.288	1.976	345	71	922	199	1.537	3.513
2039	630	1.346	1.976	326	68	974	209	1.577	3.553
2040	578	1.398	1.976	307	64	1.016	218	1.605	3.581
2041	520	1.456	1.976	288	62	1.059	227	1.636	3.612
2042	477	1.499	1.976	269	59	1.094	235	1.657	3.633
2043	426	1.550	1.976	251	56	1.131	243	1.682	3.658
2044	381	1.595	1.976	233	54	1.171	251	1.708	3.684
2045	336	1.640	1.976	215	51	1.208	258	1.732	3.708
2046	295	1.681	1.976	198	49	1.239	264	1.750	3.726

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2047	244	1.732	1.976	182	47	1.273	270	1.771	3.747
2048	212	1.764	1.976	166	45	1.292	275	1.778	3.754
2049	177	1.799	1.976	150	43	1.309	279	1.782	3.758
2050	146	1.830	1.976	136	41	1.332	283	1.793	3.769
2051	122	1.854	1.976	122	39	1.344	287	1.792	3.768
2052	100	1.876	1.976	109	38	1.367	290	1.803	3.779
2053	71	1.905	1.976	97	36	1.392	292	1.818	3.794
2054	48	1.928	1.976	85	35	1.411	294	1.825	3.801
2055	30	1.946	1.976	75	33	1.419	295	1.823	3.799
2056	22	1.954	1.976	65	32	1.427	296	1.820	3.796
2057	14	1.962	1.976	57	31	1.423	297	1.807	3.783
2058	8	1.968	1.976	49	29	1.428	297	1.803	3.779
2059	5	1.971	1.976	42	28	1.420	296	1.787	3.763
2060	1	1.975	1.976	35	27	1.424	295	1.782	3.758
2061	0	1.976	1.976	30	26	1.409	294	1.760	3.736
2062	0	1.976	1.976	25	25	1.400	293	1.743	3.719
2063	0	1.976	1.976	21	24	1.384	291	1.720	3.696
2064	0	1.976	1.976	17	23	1.376	289	1.705	3.681
2065	0	1.976	1.976	14	23	1.362	287	1.685	3.661
2066	0	1.976	1.976	11	22	1.358	285	1.676	3.652
2067	0	1.976	1.976	9	21	1.346	283	1.659	3.635
2068	0	1.976	1.976	7	20	1.334	280	1.642	3.618
2069	0	1.976	1.976	6	19	1.314	278	1.617	3.593
2070	0	1.976	1.976	5	19	1.303	275	1.602	3.578
2071	0	1.976	1.976	4	18	1.292	273	1.586	3.562
2072	0	1.976	1.976	3	17	1.283	270	1.574	3.550
2073	0	1.976	1.976	2	17	1.265	268	1.552	3.528
2074	0	1.976	1.976	2	16	1.251	265	1.535	3.511
2075	0	1.976	1.976	2	16	1.233	263	1.513	3.489

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2076	0	1.976	1.976	1	15	1.226	260	1.502	3.478
2077	0	1.976	1.976	1	15	1.210	258	1.483	3.459
2078	0	1.976	1.976	1	14	1.201	256	1.472	3.448
2079	0	1.976	1.976	1	13	1.188	254	1.456	3.432
2080	0	1.976	1.976	1	13	1.176	252	1.441	3.417
2081	0	1.976	1.976	1	12	1.154	250	1.416	3.392
2082	0	1.976	1.976	0	12	1.139	248	1.399	3.375
2083	0	1.976	1.976	0	11	1.120	246	1.377	3.353
2084	0	1.976	1.976	0	11	1.107	244	1.362	3.338
2085	0	1.976	1.976	0	10	1.088	242	1.340	3.316
2086	0	1.976	1.976	0	10	1.076	241	1.326	3.302
2087	0	1.976	1.976	0	9	1.057	239	1.306	3.282
2088	0	1.976	1.976	0	9	1.046	237	1.292	3.268
2089	0	1.976	1.976	0	8	1.030	236	1.274	3.250
2090	0	1.976	1.976	0	8	1.020	234	1.261	3.237
2091	0	1.976	1.976	0	7	1.005	232	1.245	3.221
2092	0	1.976	1.976	0	6	996	231	1.233	3.209
2093	0	1.976	1.976	0	6	981	229	1.216	3.192
2094	0	1.976	1.976	0	5	973	227	1.206	3.182
2095	0	1.976	1.976	0	5	961	226	1.192	3.168
2096	0	1.976	1.976	0	4	950	224	1.178	3.154

**Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$)**

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2022	86.541.896,33	1.152.910,80	87.694.807,13	341.459,92	0,00	341.459,92	30.707.477,64	4.698.248,52	35.405.726,15	35.747.186,08	123.441.993,21
2023	79.814.256,64	6.773.780,50	86.588.037,14	7.032.201,29	8.747,90	7.040.949,19	30.484.186,53	4.607.444,18	35.091.630,71	42.132.579,90	128.720.617,04
2024	77.889.203,26	9.281.088,81	87.170.292,07	9.004.212,20	25.690,50	9.029.902,70	30.228.163,08	4.513.517,44	34.741.680,52	43.771.583,22	130.941.875,29
2025	75.972.036,40	11.638.159,19	87.610.195,59	11.022.014,63	48.766,00	11.070.780,63	29.945.635,57	4.412.813,74	34.358.449,31	45.429.229,94	133.039.425,53
2026	73.470.423,36	14.470.439,50	87.940.862,86	13.473.088,29	78.744,84	13.551.833,13	29.628.668,55	4.311.893,12	33.940.561,67	47.492.394,80	135.433.257,66
2027	69.174.539,93	18.368.999,35	87.543.539,28	17.645.010,91	116.752,93	17.761.763,84	29.278.048,05	4.208.329,91	33.486.377,96	51.248.141,80	138.791.681,08
2028	64.867.186,21	22.525.088,47	87.392.274,69	21.594.177,42	166.486,25	21.760.663,67	28.869.901,50	4.100.935,21	32.970.836,71	54.731.500,38	142.123.775,07
2029	60.644.059,51	26.466.239,04	87.110.298,55	25.520.887,35	230.480,37	25.751.367,71	28.441.715,25	3.992.688,52	32.434.403,77	58.185.771,48	145.296.070,03
2030	57.211.143,41	29.847.476,56	87.058.619,97	28.603.868,13	307.345,89	28.911.214,03	27.959.129,63	3.882.779,27	31.841.908,90	60.753.122,93	147.811.742,90
2031	53.880.233,20	33.149.168,02	87.029.401,22	31.575.870,53	404.465,93	31.980.336,46	27.446.918,82	3.706.568,22	31.153.487,04	63.133.823,50	150.163.224,72
2032	50.111.361,42	36.688.176,59	86.799.538,01	34.879.162,99	568.721,95	35.447.884,94	26.893.076,79	3.537.965,26	30.431.042,04	65.878.926,98	152.678.464,99
2033	46.206.615,45	40.204.288,83	86.410.904,28	38.285.708,11	989.275,67	39.274.983,78	26.296.385,03	3.417.049,88	29.713.434,91	68.988.418,69	155.399.322,97
2034	43.659.963,02	42.941.420,80	86.601.383,82	40.296.956,76	1.572.516,24	41.869.473,01	25.656.592,71	3.253.288,80	28.909.881,51	70.779.354,52	157.380.738,34
2035	39.875.781,78	46.452.236,40	86.328.018,17	43.297.513,87	1.828.976,11	45.126.489,98	24.971.762,33	3.133.009,50	28.104.771,84	73.231.261,82	159.559.279,99
2036	36.165.099,48	49.906.547,33	86.071.646,81	46.209.900,16	2.280.461,78	48.490.361,93	24.246.445,54	3.003.187,03	27.249.632,57	75.739.994,50	161.811.641,31
2037	33.858.347,34	52.457.202,72	86.315.550,06	47.787.375,72	3.030.951,34	50.818.327,06	23.479.979,91	2.884.641,52	26.364.621,43	77.182.948,49	163.498.498,55
2038	30.990.668,85	55.285.971,88	86.276.640,73	49.780.514,18	4.458.435,56	54.238.949,74	22.674.137,11	2.768.004,34	25.442.141,45	79.681.091,19	165.957.731,92
2039	28.392.507,19	57.818.431,10	86.210.938,29	51.448.069,37	5.538.673,30	56.986.742,67	21.831.086,75	2.653.592,03	24.484.678,77	81.471.421,45	167.682.359,74
2040	26.214.827,05	60.121.291,39	86.336.118,44	52.691.540,47	6.466.968,97	59.158.509,44	20.952.707,43	2.516.822,83	23.469.530,26	82.628.039,70	168.964.158,15
2041	23.627.313,82	62.723.481,76	86.350.795,58	54.136.272,58	7.263.832,41	61.400.104,99	20.043.801,90	2.407.777,51	22.451.579,41	83.851.684,40	170.202.479,98
2042	21.708.305,75	64.905.011,15	86.613.316,90	54.935.111,06	8.422.967,95	63.358.079,01	19.107.542,11	2.301.879,73	21.409.421,85	84.767.500,86	171.380.817,76
2043	19.261.874,56	67.322.135,01	86.584.009,57	56.077.472,16	9.492.690,73	65.570.162,89	18.148.205,63	2.198.698,00	20.346.903,63	85.917.066,52	172.501.076,09
2044	17.282.457,81	69.399.354,73	86.681.812,54	56.745.849,44	10.773.034,23	67.518.883,67	17.170.380,05	2.099.905,63	19.270.285,68	86.789.169,35	173.470.981,89
2045	15.237.857,49	71.429.009,32	86.666.866,82	57.376.129,04	12.292.036,76	69.668.165,80	16.179.004,03	2.005.095,31	18.184.099,34	87.852.265,13	174.519.131,95
2046	13.489.807,65	73.106.781,15	86.596.588,80	57.663.809,59	13.616.281,18	71.280.090,77	15.179.247,67	1.914.427,17	17.093.674,84	88.373.765,61	174.970.354,42
2047	10.853.679,66	75.441.459,42	86.295.139,08	58.598.219,81	14.759.290,08	73.357.509,89	14.176.615,10	1.827.988,17	16.004.603,27	89.362.113,16	175.657.252,24
2048	9.444.145,01	77.017.684,65	86.461.829,66	58.415.994,52	16.071.746,16	74.487.740,68	13.176.931,51	1.745.778,37	14.922.709,89	89.410.450,57	175.872.280,24
2049	7.693.400,43	78.722.182,33	86.415.582,76	58.424.754,20	17.120.844,37	75.545.598,58	12.186.322,54	1.667.695,70	13.854.018,24	89.399.616,82	175.815.199,58

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2050	6.388.504,08	80.109.325,52	86.497.829,61	57.970.664,66	18.676.404,43	76.647.069,09	11.211.053,18	1.593.628,30	12.804.681,48	89.451.750,57	175.949.580,18
2051	5.405.682,21	81.194.355,26	86.600.037,47	57.157.048,37	20.037.286,64	77.194.335,01	10.257.481,23	1.523.452,12	11.780.933,35	88.975.268,36	175.575.305,83
2052	4.445.787,06	82.334.141,33	86.779.928,39	56.236.677,40	22.189.767,99	78.426.445,38	9.331.541,25	1.457.080,14	10.788.621,39	89.215.066,78	175.994.995,17
2053	3.163.480,13	83.367.075,04	86.530.555,17	55.498.036,02	24.264.205,33	79.762.241,35	8.438.541,46	1.394.435,03	9.832.976,49	89.595.217,84	176.125.773,01
2054	2.052.890,07	84.264.636,24	86.317.526,31	54.538.419,52	26.285.981,29	80.824.400,81	7.583.351,37	1.335.409,86	8.918.761,23	89.743.162,04	176.060.688,35
2055	1.351.136,35	84.911.051,21	86.262.187,57	53.164.957,30	27.982.485,10	81.147.442,40	6.770.434,45	1.279.853,79	8.050.288,25	89.197.730,65	175.459.918,22
2056	1.014.993,28	85.401.848,27	86.416.841,55	51.420.814,52	30.094.209,31	81.515.023,83	6.003.634,84	1.227.579,38	7.231.214,22	88.746.238,05	175.163.079,61
2057	707.039,59	85.729.081,47	86.436.121,06	49.593.996,21	32.023.098,37	81.617.094,58	5.286.105,29	1.178.387,48	6.464.492,77	88.081.587,35	174.517.708,41
2058	409.257,11	86.062.685,53	86.471.942,64	47.708.485,04	34.106.071,96	81.814.557,00	4.620.062,39	1.132.048,85	5.752.111,24	87.566.668,24	174.038.610,88
2059	219.093,79	86.241.898,01	86.460.991,80	45.691.598,51	35.841.650,93	81.533.249,44	4.006.821,14	1.088.277,89	5.095.099,03	86.628.348,46	173.089.340,27
2060	24.011,17	86.545.002,36	86.569.013,53	43.647.708,97	37.999.341,19	81.647.050,16	3.446.914,88	1.046.797,38	4.493.712,26	86.140.762,42	172.709.775,95
2061	0,00	86.484.679,67	86.484.679,67	41.439.820,57	39.500.382,24	80.940.202,80	2.940.218,84	1.007.355,78	3.947.574,62	84.887.777,42	171.372.457,09
2062	0,00	86.722.632,65	86.722.632,65	39.200.615,50	41.307.104,69	80.507.720,20	2.486.056,34	969.743,69	3.455.800,03	83.963.520,23	170.686.152,88
2063	0,00	86.822.959,14	86.822.959,14	36.960.540,83	42.672.642,96	79.633.183,79	2.082.949,90	933.784,92	3.016.734,81	82.649.918,60	169.472.877,74
2064	0,00	87.088.164,66	87.088.164,66	34.730.257,17	44.428.428,25	79.158.685,42	1.728.548,77	899.321,87	2.627.870,64	81.786.556,06	168.874.720,72
2065	0,00	87.067.089,98	87.067.089,98	32.520.386,37	45.853.565,73	78.373.952,10	1.419.995,35	866.238,29	2.286.233,65	80.660.185,75	167.727.275,72
2066	0,00	87.255.793,04	87.255.793,04	30.341.474,71	47.786.421,50	78.127.896,21	1.154.439,77	834.462,41	1.988.902,18	80.116.798,39	167.372.591,44
2067	0,00	87.058.752,11	87.058.752,11	28.203.648,52	49.355.896,79	77.559.545,30	928.954,06	803.941,55	1.732.895,61	79.292.440,92	166.351.193,03
2068	0,00	86.977.396,51	86.977.396,51	26.116.497,68	50.720.813,71	76.837.311,39	740.050,59	774.640,42	1.514.691,00	78.352.002,40	165.329.398,91
2069	0,00	86.849.862,91	86.849.862,91	24.089.092,02	51.697.638,45	75.786.730,48	583.751,80	746.550,59	1.330.302,39	77.117.032,86	163.966.895,77
2070	0,00	87.026.594,02	87.026.594,02	22.129.825,41	53.087.494,84	75.217.320,25	456.102,84	719.680,72	1.175.783,56	76.393.103,81	163.419.697,83
2071	0,00	86.869.855,37	86.869.855,37	20.246.227,64	54.380.735,06	74.626.962,70	353.594,73	694.032,13	1.047.626,86	75.674.589,56	162.544.444,93
2072	0,00	86.703.119,32	86.703.119,32	18.444.879,32	55.460.194,77	73.905.074,09	273.019,96	669.588,61	942.608,57	74.847.682,66	161.550.801,98
2073	0,00	86.557.822,64	86.557.822,64	16.731.408,45	56.125.610,22	72.857.018,68	211.022,06	646.323,57	857.345,64	73.714.364,31	160.272.186,96
2074	0,00	86.684.447,65	86.684.447,65	15.110.072,43	56.920.570,84	72.030.643,28	164.095,87	624.176,94	788.272,80	72.818.916,08	159.503.363,73
2075	0,00	86.713.066,48	86.713.066,48	13.583.602,57	57.392.948,70	70.976.551,26	128.953,41	603.033,68	731.987,09	71.708.538,35	158.421.604,83
2076	0,00	86.939.790,16	86.939.790,16	12.153.486,66	58.628.991,96	70.782.478,62	102.671,10	582.732,08	685.403,18	71.467.881,80	158.407.671,97
2077	0,00	86.706.596,37	86.706.596,37	10.820.150,59	59.085.701,17	69.905.851,77	82.731,82	563.090,12	645.821,94	70.551.673,71	157.258.270,08
2078	0,00	86.706.862,35	86.706.862,35	9.582.916,16	59.656.448,04	69.239.364,20	67.223,03	543.893,63	611.116,66	69.850.480,86	156.557.343,21

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2079	0,00	86.595.258,29	86.595.258,29	8.440.460,38	60.113.017,76	68.553.478,14	54.864,53	524.897,73	579.762,26	69.133.240,40	155.728.498,70
2080	0,00	86.520.643,16	86.520.643,16	7.390.934,73	60.617.181,64	68.008.116,37	44.858,74	505.856,22	550.714,96	68.558.831,33	155.079.474,49
2081	0,00	86.329.670,47	86.329.670,47	6.431.691,40	60.389.003,52	66.820.694,92	36.653,21	486.537,76	523.190,97	67.343.885,89	153.673.556,36
2082	0,00	86.404.455,61	86.404.455,61	5.559.434,42	60.381.826,20	65.941.260,62	29.810,22	466.806,44	496.616,66	66.437.877,28	152.842.332,89
2083	0,00	86.316.773,60	86.316.773,60	4.770.622,89	60.201.303,90	64.971.926,79	24.003,02	446.636,89	470.639,91	65.442.566,69	151.759.340,29
2084	0,00	86.487.828,15	86.487.828,15	4.061.452,88	60.169.545,76	64.230.998,63	19.068,57	426.052,26	445.120,82	64.676.119,46	151.163.947,61
2085	0,00	86.365.435,77	86.365.435,77	3.427.924,11	59.753.791,10	63.181.715,21	14.913,25	405.079,66	419.992,91	63.601.708,12	149.967.143,90
2086	0,00	86.507.281,97	86.507.281,97	2.866.048,29	59.486.562,01	62.352.610,30	11.454,73	383.756,25	395.210,98	62.747.821,29	149.255.103,26
2087	0,00	86.472.280,37	86.472.280,37	2.371.819,97	58.981.619,55	61.353.439,52	8.623,00	362.138,50	370.761,49	61.724.201,02	148.196.481,39
2088	0,00	86.579.543,05	86.579.543,05	1.941.150,00	58.621.299,48	60.562.449,48	6.356,40	340.333,59	346.689,99	60.909.139,47	147.488.682,52
2089	0,00	86.505.472,93	86.505.472,93	1.569.693,69	58.169.715,94	59.739.409,63	4.602,63	318.487,70	323.090,33	60.062.499,96	146.567.972,89
2090	0,00	86.587.803,14	86.587.803,14	1.252.705,12	57.740.864,06	58.993.569,18	3.291,46	296.733,29	300.024,75	59.293.593,93	145.881.397,07
2091	0,00	86.577.558,87	86.577.558,87	985.194,64	57.179.382,59	58.164.577,23	2.325,49	275.195,45	277.520,94	58.442.098,17	145.019.657,04
2092	0,00	86.525.827,66	86.525.827,66	762.250,12	56.723.047,57	57.485.297,69	1.614,08	253.981,81	255.595,89	57.740.893,58	144.266.721,24
2093	0,00	86.499.197,74	86.499.197,74	579.157,60	56.059.028,73	56.638.186,33	1.101,19	233.213,15	234.314,33	56.872.500,66	143.371.698,40
2094	0,00	86.642.352,38	86.642.352,38	431.290,85	55.595.941,15	56.027.232,00	745,82	212.990,38	213.736,20	56.240.968,20	142.883.320,58
2095	0,00	86.425.388,83	86.425.388,83	314.099,91	54.990.033,91	55.304.133,82	511,48	193.405,80	193.917,28	55.498.051,10	141.923.439,93
2096	0,00	86.632.349,74	86.632.349,74	223.104,30	54.378.861,25	54.601.965,55	355,18	174.535,19	174.890,37	54.776.855,93	141.409.205,67

**Tabela D 3 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$)**

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2022	22.306.497,44	12.880.727,66	875.411,22	1.227.093,60	20.443.006,15	57.732.736,08	35.747.186,08	1.753.896,14	37.501.082,22	20.231.653,86	441.736.935,36
2023	23.993.206,93	12.815.993,68	1.403.846,65	0,00	21.424.241,36	59.637.288,63	42.132.579,90	1.731.760,74	43.864.340,64	15.772.947,98	457.509.883,34
2024	26.051.215,89	12.922.076,59	1.554.580,36	0,00	22.189.229,34	62.717.102,18	43.771.583,22	1.743.405,84	45.514.989,06	17.202.113,12	474.711.996,46
2025	28.144.838,94	13.004.000,69	1.708.670,83	0,00	23.023.531,83	65.881.042,30	45.429.229,94	1.752.203,91	47.181.433,85	18.699.608,45	493.411.604,90
2026	30.281.675,65	13.060.931,62	1.897.145,12	0,00	23.930.462,84	69.170.215,22	47.492.394,80	1.758.817,26	49.251.212,06	19.919.003,16	513.330.608,07
2027	32.349.348,98	13.028.886,50	2.223.060,24	0,00	24.896.534,49	72.497.830,22	51.248.141,80	1.750.870,79	52.999.012,58	19.498.817,63	532.829.425,70
2028	34.528.750,57	13.035.968,15	2.530.623,16	0,00	25.842.227,15	75.937.569,03	54.731.500,38	1.747.845,49	56.479.345,87	19.458.223,16	552.287.648,86
2029	36.752.120,02	13.054.716,03	2.837.029,99	0,00	26.785.950,97	79.429.817,01	58.185.771,48	1.742.205,97	59.927.977,45	19.501.839,56	571.789.488,42
2030	39.087.556,91	13.066.728,93	3.075.625,31	0,00	27.731.790,19	82.961.701,34	60.753.122,93	1.741.172,40	62.494.295,33	20.467.406,01	592.256.894,43
2031	41.498.471,50	13.095.054,46	3.304.664,93	0,00	28.724.459,38	86.622.650,27	63.133.823,50	1.740.588,02	64.874.411,53	21.748.238,74	614.005.133,18
2032	43.945.499,65	13.089.851,56	3.564.763,65	0,00	29.779.248,96	90.379.363,82	65.878.926,98	1.735.990,76	67.614.917,74	22.764.446,08	636.769.579,26
2033	46.438.096,57	13.086.789,04	3.853.742,29	0,00	30.883.324,59	94.261.952,50	68.988.418,69	1.728.218,09	70.716.636,77	23.545.315,72	660.314.894,98
2034	49.905.704,27	13.122.743,24	4.042.053,44	0,00	32.025.272,41	99.095.773,35	70.779.354,52	1.732.027,68	72.511.382,20	26.584.391,15	686.899.286,13
2035	50.412.360,84	13.117.583,57	4.283.329,52	0,00	33.314.615,38	101.127.889,31	73.231.261,82	1.726.560,36	74.957.822,18	26.170.067,13	713.069.353,26
2036	50.931.280,58	13.099.261,76	4.531.955,62	0,00	34.583.863,63	103.146.361,60	75.739.994,50	1.721.432,94	77.461.427,44	25.684.934,16	738.754.287,42
2037	51.551.585,22	13.128.533,92	4.696.993,63	0,00	35.829.582,94	105.206.695,70	77.182.948,49	1.726.311,00	78.909.259,49	26.297.436,22	765.051.723,64
2038	52.129.260,64	13.165.007,25	4.948.546,73	0,00	37.105.008,60	107.347.823,22	79.681.091,19	1.725.532,81	81.406.624,01	25.941.199,21	790.992.922,85
2039	52.711.594,82	13.188.321,36	5.145.435,49	0,00	38.363.156,76	109.408.508,43	81.471.421,45	1.724.218,77	83.195.640,21	26.212.868,21	817.205.791,06
2040	53.338.819,12	13.196.930,18	5.294.860,38	0,00	39.634.480,87	111.465.090,55	82.628.039,70	1.726.722,37	84.354.762,07	27.110.328,48	844.316.119,55
2041	53.955.608,35	13.182.412,92	5.449.804,44	0,00	40.949.331,80	113.537.157,52	83.851.684,40	1.727.015,91	85.578.700,31	27.958.457,21	872.274.576,75
2042	54.628.096,73	13.215.483,46	5.581.478,94	0,00	42.305.316,97	115.730.376,11	84.767.500,86	1.732.266,34	86.499.767,19	29.230.608,91	901.505.185,66
2043	15.940.116,16	13.236.776,46	5.732.994,52	0,00	43.723.001,50	78.632.888,65	85.917.066,52	1.731.680,19	87.648.746,71	(9.015.858,05)	892.489.327,61
2044	15.958.121,69	13.231.134,41	5.863.103,31	0,00	43.285.732,39	78.338.091,80	86.789.169,35	1.733.636,25	88.522.805,60	(10.184.713,80)	882.304.613,80
2045	15.955.370,18	13.222.225,37	6.009.027,82	0,00	42.791.773,77	77.978.397,14	87.852.265,13	1.733.337,34	89.585.602,47	(11.607.205,33)	870.697.408,48
2046	15.942.432,00	13.202.733,43	6.111.862,23	0,00	42.228.824,31	77.485.851,97	88.373.765,61	1.731.931,78	90.105.697,39	(12.619.845,42)	858.077.563,06
2047	15.886.935,11	13.173.725,27	6.251.968,58	0,00	41.616.761,81	76.929.390,76	89.362.113,16	1.725.902,78	91.088.015,94	(14.158.625,18)	843.918.937,88



Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2048	15.917.622,84	13.176.062,25	6.316.471,80	0,00	40.930.068,49	76.340.225,38	89.410.450,57	1.729.236,59	91.139.687,17	(14.799.461,79)	829.119.476,10
2049	15.909.108,79	13.168.888,08	6.375.501,43	0,00	40.212.294,59	75.665.792,88	89.399.616,82	1.728.311,66	91.127.928,47	(15.462.135,59)	813.657.340,51
2050	15.924.250,43	13.150.440,21	6.438.483,68	0,00	39.462.381,01	74.975.555,34	89.451.750,57	1.729.956,59	91.181.707,17	(16.206.151,82)	797.451.188,68
2051	15.943.066,90	13.135.210,18	6.457.742,51	0,00	38.676.382,65	74.212.402,24	88.975.268,36	1.732.000,75	90.707.269,11	(16.494.866,87)	780.956.321,81
2052	15.976.184,82	13.133.128,46	6.532.541,90	0,00	37.876.381,61	73.518.236,79	89.215.066,78	1.735.598,57	90.950.665,34	(17.432.428,56)	763.523.893,25
2053	15.930.275,21	13.080.903,99	6.616.514,44	0,00	37.030.908,82	72.658.602,47	89.595.217,84	1.730.611,10	91.325.828,94	(18.667.226,48)	744.856.666,77
2054	15.891.056,59	13.027.376,10	6.679.588,46	0,00	36.125.548,34	71.723.569,49	89.743.162,04	1.726.350,53	91.469.512,57	(19.745.943,07)	725.110.723,70
2055	15.880.868,73	12.990.036,45	6.684.628,74	0,00	35.167.870,10	70.723.404,02	89.197.730,65	1.725.243,75	90.922.974,40	(20.199.570,38)	704.911.153,32
2056	15.909.340,53	12.984.159,08	6.694.415,48	0,00	34.188.190,94	69.776.106,03	88.746.238,05	1.728.336,83	90.474.574,88	(20.698.468,85)	684.212.684,47
2057	15.912.889,89	12.979.360,36	6.684.215,41	0,00	33.184.315,20	68.760.780,86	88.081.587,35	1.728.722,42	89.810.309,77	(21.049.528,91)	663.163.155,56
2058	15.919.484,64	12.959.498,29	6.682.948,30	0,00	32.163.413,04	67.725.344,28	87.566.668,24	1.729.438,85	89.296.107,10	(21.570.762,82)	641.592.392,74
2059	15.917.468,59	12.934.535,88	6.644.705,89	0,00	31.117.231,05	66.613.941,41	86.628.348,46	1.729.219,84	88.357.568,30	(21.743.626,89)	619.848.765,85
2060	15.937.355,39	12.921.765,90	6.639.404,58	0,00	30.062.665,14	65.561.191,01	86.140.762,42	1.731.380,27	87.872.142,69	(22.310.951,68)	597.537.814,18
2061	15.921.829,53	12.884.332,96	6.569.774,83	0,00	28.980.583,99	64.356.521,30	84.887.777,42	1.729.693,59	86.617.471,01	(22.260.949,72)	575.276.864,46
2062	15.965.636,67	12.895.082,38	6.523.396,45	0,00	27.900.927,93	63.285.043,43	83.963.520,23	1.734.452,65	85.697.972,88	(22.412.929,45)	552.863.935,01
2063	15.984.106,78	12.884.717,82	6.442.916,35	0,00	26.813.900,85	62.125.641,79	82.649.918,60	1.736.459,18	84.386.377,79	(22.260.736,00)	530.603.199,01
2064	16.032.931,11	12.905.507,25	6.395.641,78	0,00	25.734.255,15	61.068.335,30	81.786.556,06	1.741.763,29	83.528.319,35	(22.459.984,06)	508.143.214,95
2065	16.029.051,26	12.879.799,81	6.324.679,68	0,00	24.644.945,93	59.878.476,68	80.660.185,75	1.741.341,80	82.401.527,55	(22.523.050,86)	485.620.164,09
2066	16.063.791,50	12.901.864,17	6.297.873,05	0,00	23.552.577,96	58.816.106,68	80.116.798,39	1.745.115,86	81.861.914,25	(23.045.807,57)	462.574.356,52
2067	16.027.516,26	12.863.099,11	6.246.272,70	0,00	22.434.856,29	57.571.744,37	79.292.440,92	1.741.175,04	81.033.615,96	(23.461.871,59)	439.112.484,93
2068	16.012.538,70	12.843.338,11	6.183.267,21	0,00	21.296.955,52	56.336.099,54	78.352.002,40	1.739.547,93	80.091.550,33	(23.755.450,79)	415.357.034,14
2069	15.989.059,76	12.804.120,58	6.094.803,96	0,00	20.144.816,16	55.032.800,46	77.117.032,86	1.736.997,26	78.854.030,12	(23.821.229,66)	391.535.804,48
2070	16.021.595,96	12.829.975,08	6.045.549,86	0,00	18.989.486,52	53.886.607,42	76.393.103,81	1.740.531,88	78.133.635,69	(24.247.028,27)	367.288.776,21
2071	15.992.740,37	12.794.153,61	5.995.251,45	0,00	17.813.505,65	52.595.651,07	75.674.589,56	1.737.397,11	77.411.986,66	(24.816.335,59)	342.472.440,62
2072	15.962.044,27	12.755.161,09	5.934.984,79	0,00	16.609.913,37	51.262.103,52	74.847.682,66	1.734.062,39	76.581.745,04	(25.319.641,53)	317.152.799,09
2073	15.935.295,15	12.723.910,77	5.849.098,00	0,00	15.381.910,76	49.890.214,68	73.714.364,31	1.731.156,45	75.445.520,77	(25.555.306,09)	291.597.493,00
2074	15.958.606,81	12.729.343,34	5.781.333,43	0,00	14.142.478,41	48.611.761,99	72.818.916,08	1.733.688,95	74.552.605,03	(25.940.843,04)	265.656.649,96

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2075	15.963.875,54	12.720.125,11	5.695.657,82	0,00	12.884.347,52	47.264.006,00	71.708.538,35	1.734.261,33	73.442.799,68	(26.178.793,68)	239.477.856,27
2076	16.005.615,37	12.767.532,59	5.679.016,16	0,00	11.614.676,03	46.066.840,15	71.467.881,80	1.738.795,80	73.206.677,60	(27.139.837,46)	212.338.018,81
2077	15.962.684,39	12.729.906,74	5.607.937,90	0,00	10.298.393,91	44.598.922,94	70.551.673,71	1.734.131,93	72.285.805,64	(27.686.882,70)	184.651.136,12
2078	15.962.733,36	12.719.501,52	5.553.787,58	0,00	8.955.580,10	43.191.602,56	69.850.480,86	1.734.137,25	71.584.618,11	(28.393.015,55)	156.258.120,57
2079	15.942.187,05	12.698.184,74	5.498.165,64	0,00	7.578.518,85	41.717.056,28	69.133.240,40	1.731.905,17	70.865.145,57	(29.148.089,29)	127.110.031,28
2080	15.928.450,41	12.694.083,09	5.453.840,91	0,00	6.164.836,52	40.241.210,93	68.558.831,33	1.730.412,86	70.289.244,20	(30.048.033,27)	97.061.998,01
2081	15.893.292,33	12.658.460,24	5.358.187,90	0,00	4.707.506,90	38.617.447,37	67.343.885,89	1.726.593,41	69.070.479,30	(30.453.031,93)	66.608.966,08
2082	15.907.060,28	12.658.024,74	5.287.196,60	0,00	3.230.534,85	37.082.816,48	66.437.877,28	1.728.089,11	68.165.966,39	(31.083.149,91)	35.525.816,17
2083	15.890.918,02	12.642.543,18	5.209.027,66	0,00	1.723.002,08	35.465.490,95	65.442.566,69	1.726.335,47	67.168.902,17	(31.703.411,22)	3.822.404,95
2084	15.922.409,16	12.659.515,74	5.149.142,13	0,00	185.386,64	33.916.453,68	64.676.119,46	1.729.756,56	66.405.876,02	(32.489.422,34)	(28.667.017,39)
2085	15.899.876,73	12.633.982,52	5.064.597,56	0,00	0,00	33.598.456,80	63.601.708,12	1.727.308,72	65.329.016,84	(31.730.560,03)	(60.397.577,43)
2086	15.925.990,61	12.643.548,48	4.997.675,55	0,00	0,00	33.567.214,64	62.747.821,29	1.730.145,64	64.477.966,93	(30.910.752,29)	(91.308.329,72)
2087	15.919.546,82	12.630.802,48	4.917.156,23	0,00	0,00	33.467.505,53	61.724.201,02	1.729.445,61	63.453.646,63	(29.986.141,10)	(121.294.470,81)
2088	15.939.293,88	12.637.295,00	4.853.300,43	0,00	0,00	33.429.889,31	60.909.139,47	1.731.590,86	62.640.730,33	(29.210.841,02)	(150.505.311,84)
2089	15.925.657,57	12.625.413,61	4.786.891,94	0,00	0,00	33.337.963,12	60.062.499,96	1.730.109,46	61.792.609,42	(28.454.646,29)	(178.959.958,13)
2090	15.940.814,56	12.628.925,34	4.726.672,21	0,00	0,00	33.296.412,10	59.293.593,93	1.731.756,06	61.025.349,99	(27.728.937,89)	(206.688.896,02)
2091	15.938.928,59	12.619.261,23	4.659.813,80	0,00	0,00	33.218.003,62	58.442.098,17	1.731.551,18	60.173.649,35	(26.955.645,72)	(233.644.541,74)
2092	15.929.404,87	12.604.451,38	4.604.946,26	0,00	0,00	33.138.802,51	57.740.893,58	1.730.516,55	59.471.410,13	(26.332.607,62)	(259.977.149,37)
2093	15.924.502,30	12.593.230,64	4.536.667,58	0,00	0,00	33.054.400,52	56.872.500,66	1.729.983,95	58.602.484,62	(25.548.084,10)	(285.525.233,46)
2094	15.950.857,07	12.606.336,81	4.487.298,31	0,00	0,00	33.044.492,19	56.240.968,20	1.732.847,05	57.973.815,25	(24.929.323,06)	(310.454.556,52)
2095	15.910.914,08	12.569.711,38	4.428.975,72	0,00	0,00	32.909.601,18	55.498.051,10	1.728.507,78	57.226.558,88	(24.316.957,69)	(334.771.514,22)
2096	15.949.015,59	12.592.138,74	4.372.346,50	0,00	0,00	32.913.500,83	54.776.855,93	1.732.646,99	56.509.502,92	(23.596.002,09)	(358.367.516,31)

**Tabela D 4 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio**

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2022	22.306.497,44	12.880.727,66	875.411,22	1.227.093,60	20.443.006,15	57.732.736,08	35.747.186,08	1.753.896,14	37.501.082,22	20.231.653,86	441.736.935,36
2023	23.993.206,93	12.815.993,68	1.403.846,65	0,00	21.424.241,36	59.637.288,63	42.132.579,90	1.731.760,74	43.864.340,64	15.772.947,98	457.509.883,34
2024	26.051.215,89	12.922.076,59	1.554.580,36	0,00	22.189.229,34	62.717.102,18	43.771.583,22	1.743.405,84	45.514.989,06	17.202.113,12	474.711.996,46
2025	28.144.838,94	13.004.000,69	1.708.670,83	0,00	23.023.531,83	65.881.042,30	45.429.229,94	1.752.203,91	47.181.433,85	18.699.608,45	493.411.604,90
2026	30.281.675,65	13.060.931,62	1.897.145,12	0,00	23.930.462,84	69.170.215,22	47.492.394,80	1.758.817,26	49.251.212,06	19.919.003,16	513.330.608,07
2027	32.349.348,98	13.028.886,50	2.223.060,24	0,00	24.896.534,49	72.497.830,22	51.248.141,80	1.750.870,79	52.999.012,58	19.498.817,63	532.829.425,70
2028	34.528.750,57	13.035.968,15	2.530.623,16	0,00	25.842.227,15	75.937.569,03	54.731.500,38	1.747.845,49	56.479.345,87	19.458.223,16	552.287.648,86
2029	36.752.120,02	13.054.716,03	2.837.029,99	0,00	26.785.950,97	79.429.817,01	58.185.771,48	1.742.205,97	59.927.977,45	19.501.839,56	571.789.488,42
2030	39.087.556,91	13.066.728,93	3.075.625,31	0,00	27.731.790,19	82.961.701,34	60.753.122,93	1.741.172,40	62.494.295,33	20.467.406,01	592.256.894,43
2031	41.498.471,50	13.095.054,46	3.304.664,93	0,00	28.724.459,38	86.622.650,27	63.133.823,50	1.740.588,02	64.874.411,53	21.748.238,74	614.005.133,18
2032	43.945.499,65	13.089.851,56	3.564.763,65	0,00	29.779.248,96	90.379.363,82	65.878.926,98	1.735.990,76	67.614.917,74	22.764.446,08	636.769.579,26
2033	46.438.096,57	13.086.789,04	3.853.742,29	0,00	30.883.324,59	94.261.952,50	68.988.418,69	1.728.218,09	70.716.636,77	23.545.315,72	660.314.894,98
2034	49.905.704,27	13.122.743,24	4.042.053,44	0,00	32.025.272,41	99.095.773,35	70.779.354,52	1.732.027,68	72.511.382,20	26.584.391,15	686.899.286,13
2035	50.412.360,84	13.117.583,57	4.283.329,52	0,00	33.314.615,38	101.127.889,31	73.231.261,82	1.726.560,36	74.957.822,18	26.170.067,13	713.069.353,26
2036	50.931.280,58	13.099.261,76	4.531.955,62	0,00	34.583.863,63	103.146.361,60	75.739.994,50	1.721.432,94	77.461.427,44	25.684.934,16	738.754.287,42
2037	51.551.585,22	13.128.533,92	4.696.993,63	0,00	35.829.582,94	105.206.695,70	77.182.948,49	1.726.311,00	78.909.259,49	26.297.436,22	765.051.723,64
2038	52.129.260,64	13.165.007,25	4.948.546,73	0,00	37.105.008,60	107.347.823,22	79.681.091,19	1.725.532,81	81.406.624,01	25.941.199,21	790.992.922,85
2039	52.711.594,82	13.188.321,36	5.145.435,49	0,00	38.363.156,76	109.408.508,43	81.471.421,45	1.724.218,77	83.195.640,21	26.212.868,21	817.205.791,06
2040	53.338.819,12	13.196.930,18	5.294.860,38	0,00	39.634.480,87	111.465.090,55	82.628.039,70	1.726.722,37	84.354.762,07	27.110.328,48	844.316.119,55
2041	53.955.608,35	13.182.412,92	5.449.804,44	0,00	40.949.331,80	113.537.157,52	83.851.684,40	1.727.015,91	85.578.700,31	27.958.457,21	872.274.576,75
2042	54.628.096,73	13.215.483,46	5.581.478,94	0,00	42.305.316,97	115.730.376,11	84.767.500,86	1.732.266,34	86.499.767,19	29.230.608,91	901.505.185,66
2043	15.940.116,16	13.236.776,46	5.732.994,52	0,00	43.723.001,50	78.632.888,65	85.917.066,52	1.731.680,19	87.648.746,71	(9.015.858,05)	892.489.327,61
2044	15.958.121,69	13.231.134,41	5.863.103,31	0,00	43.285.732,39	78.338.091,80	86.789.169,35	1.733.636,25	88.522.805,60	(10.184.713,80)	882.304.613,80
2045	15.955.370,18	13.222.225,37	6.009.027,82	0,00	42.791.773,77	77.978.397,14	87.852.265,13	1.733.337,34	89.585.602,47	(11.607.205,33)	870.697.408,48
2046	15.942.432,00	13.202.733,43	6.111.862,23	0,00	42.228.824,31	77.485.851,97	88.373.765,61	1.731.931,78	90.105.697,39	(12.619.845,42)	858.077.563,06

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2047	15.886.935,11	13.173.725,27	6.251.968,58	0,00	41.616.761,81	76.929.390,76	89.362.113,16	1.725.902,78	91.088.015,94	(14.158.625,18)	843.918.937,88
2048	15.917.622,84	13.176.062,25	6.316.471,80	0,00	40.930.068,49	76.340.225,38	89.410.450,57	1.729.236,59	91.139.687,17	(14.799.461,79)	829.119.476,10
2049	15.909.108,79	13.168.888,08	6.375.501,43	0,00	40.212.294,59	75.665.792,88	89.399.616,82	1.728.311,66	91.127.928,47	(15.462.135,59)	813.657.340,51
2050	15.924.250,43	13.150.440,21	6.438.483,68	0,00	39.462.381,01	74.975.555,34	89.451.750,57	1.729.956,59	91.181.707,17	(16.206.151,82)	797.451.188,68
2051	15.943.066,90	13.135.210,18	6.457.742,51	0,00	38.676.382,65	74.212.402,24	88.975.268,36	1.732.000,75	90.707.269,11	(16.494.866,87)	780.956.321,81
2052	15.976.184,82	13.133.128,46	6.532.541,90	0,00	37.876.381,61	73.518.236,79	89.215.066,78	1.735.598,57	90.950.665,34	(17.432.428,56)	763.523.893,25
2053	15.930.275,21	13.080.903,99	6.616.514,44	0,00	37.030.908,82	72.658.602,47	89.595.217,84	1.730.611,10	91.325.828,94	(18.667.226,48)	744.856.666,77
2054	15.891.056,59	13.027.376,10	6.679.588,46	0,00	36.125.548,34	71.723.569,49	89.743.162,04	1.726.350,53	91.469.512,57	(19.745.943,07)	725.110.723,70
2055	15.880.868,73	12.990.036,45	6.684.628,74	0,00	35.167.870,10	70.723.404,02	89.197.730,65	1.725.243,75	90.922.974,40	(20.199.570,38)	704.911.153,32
2056	15.909.340,53	12.984.159,08	6.694.415,48	0,00	34.188.190,94	69.776.106,03	88.746.238,05	1.728.336,83	90.474.574,88	(20.698.468,85)	684.212.684,47
2057	15.912.889,89	12.979.360,36	6.684.215,41	0,00	33.184.315,20	68.760.780,86	88.081.587,35	1.728.722,42	89.810.309,77	(21.049.528,91)	663.163.155,56
2058	15.919.484,64	12.959.498,29	6.682.948,30	0,00	32.163.413,04	67.725.344,28	87.566.668,24	1.729.438,85	89.296.107,10	(21.570.762,82)	641.592.392,74
2059	15.917.468,59	12.934.535,88	6.644.705,89	0,00	31.117.231,05	66.613.941,41	86.628.348,46	1.729.219,84	88.357.568,30	(21.743.626,89)	619.848.765,85
2060	15.937.355,39	12.921.765,90	6.639.404,58	0,00	30.062.665,14	65.561.191,01	86.140.762,42	1.731.380,27	87.872.142,69	(22.310.951,68)	597.537.814,18
2061	15.921.829,53	12.884.332,96	6.569.774,83	0,00	28.980.583,99	64.356.521,30	84.887.777,42	1.729.693,59	86.617.471,01	(22.260.949,72)	575.276.864,46
2062	15.965.636,67	12.895.082,38	6.523.396,45	0,00	27.900.927,93	63.285.043,43	83.963.520,23	1.734.452,65	85.697.972,88	(22.412.929,45)	552.863.935,01
2063	15.984.106,78	12.884.717,82	6.442.916,35	0,00	26.813.900,85	62.125.641,79	82.649.918,60	1.736.459,18	84.386.377,79	(22.260.736,00)	530.603.199,01
2064	16.032.931,11	12.905.507,25	6.395.641,78	0,00	25.734.255,15	61.068.335,30	81.786.556,06	1.741.763,29	83.528.319,35	(22.459.984,06)	508.143.214,95
2065	16.029.051,26	12.879.799,81	6.324.679,68	0,00	24.644.945,93	59.878.476,68	80.660.185,75	1.741.341,80	82.401.527,55	(22.523.050,86)	485.620.164,09
2066	16.063.791,50	12.901.864,17	6.297.873,05	0,00	23.552.577,96	58.816.106,68	80.116.798,39	1.745.115,86	81.861.914,25	(23.045.807,57)	462.574.356,52
2067	16.027.516,26	12.863.099,11	6.246.272,70	0,00	22.434.856,29	57.571.744,37	79.292.440,92	1.741.175,04	81.033.615,96	(23.461.871,59)	439.112.484,93
2068	16.012.538,70	12.843.338,11	6.183.267,21	0,00	21.296.955,52	56.336.099,54	78.352.002,40	1.739.547,93	80.091.550,33	(23.755.450,79)	415.357.034,14
2069	15.989.059,76	12.804.120,58	6.094.803,96	0,00	20.144.816,16	55.032.800,46	77.117.032,86	1.736.997,26	78.854.030,12	(23.821.229,66)	391.535.804,48
2070	16.021.595,96	12.829.975,08	6.045.549,86	0,00	18.989.486,52	53.886.607,42	76.393.103,81	1.740.531,88	78.133.635,69	(24.247.028,27)	367.288.776,21
2071	15.992.740,37	12.794.153,61	5.995.251,45	0,00	17.813.505,65	52.595.651,07	75.674.589,56	1.737.397,11	77.411.986,66	(24.816.335,59)	342.472.440,62
2072	15.962.044,27	12.755.161,09	5.934.984,79	0,00	16.609.913,37	51.262.103,52	74.847.682,66	1.734.062,39	76.581.745,04	(25.319.641,53)	317.152.799,09
2073	15.935.295,15	12.723.910,77	5.849.098,00	0,00	15.381.910,76	49.890.214,68	73.714.364,31	1.731.156,45	75.445.520,77	(25.555.306,09)	291.597.493,00

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2074	15.958.606,81	12.729.343,34	5.781.333,43	0,00	14.142.478,41	48.611.761,99	72.818.916,08	1.733.688,95	74.552.605,03	(25.940.843,04)	265.656.649,96
2075	15.963.875,54	12.720.125,11	5.695.657,82	0,00	12.884.347,52	47.264.006,00	71.708.538,35	1.734.261,33	73.442.799,68	(26.178.793,68)	239.477.856,27
2076	16.005.615,37	12.767.532,59	5.679.016,16	0,00	11.614.676,03	46.066.840,15	71.467.881,80	1.738.795,80	73.206.677,60	(27.139.837,46)	212.338.018,81
2077	15.962.684,39	12.729.906,74	5.607.937,90	0,00	10.298.393,91	44.598.922,94	70.551.673,71	1.734.131,93	72.285.805,64	(27.686.882,70)	184.651.136,12
2078	15.962.733,36	12.719.501,52	5.553.787,58	0,00	8.955.580,10	43.191.602,56	69.850.480,86	1.734.137,25	71.584.618,11	(28.393.015,55)	156.258.120,57
2079	15.942.187,05	12.698.184,74	5.498.165,64	0,00	7.578.518,85	41.717.056,28	69.133.240,40	1.731.905,17	70.865.145,57	(29.148.089,29)	127.110.031,28
2080	15.928.450,41	12.694.083,09	5.453.840,91	0,00	6.164.836,52	40.241.210,93	68.558.831,33	1.730.412,86	70.289.244,20	(30.048.033,27)	97.061.998,01
2081	15.893.292,33	12.658.460,24	5.358.187,90	0,00	4.707.506,90	38.617.447,37	67.343.885,89	1.726.593,41	69.070.479,30	(30.453.031,93)	66.608.966,08
2082	15.907.060,28	12.658.024,74	5.287.196,60	0,00	3.230.534,85	37.082.816,48	66.437.877,28	1.728.089,11	68.165.966,39	(31.083.149,91)	35.525.816,17
2083	15.890.918,02	12.642.543,18	5.209.027,66	0,00	1.723.002,08	35.465.490,95	65.442.566,69	1.726.335,47	67.168.902,17	(31.703.411,22)	3.822.404,95
2084	15.922.409,16	12.659.515,74	5.149.142,13	0,00	185.386,64	33.916.453,68	64.676.119,46	1.729.756,56	66.405.876,02	(32.489.422,34)	(28.667.017,39)
2085	15.899.876,73	12.633.982,52	5.064.597,56	0,00	0,00	33.598.456,80	63.601.708,12	1.727.308,72	65.329.016,84	(31.730.560,03)	(60.397.577,43)
2086	15.925.990,61	12.643.548,48	4.997.675,55	0,00	0,00	33.567.214,64	62.747.821,29	1.730.145,64	64.477.966,93	(30.910.752,29)	(91.308.329,72)
2087	15.919.546,82	12.630.802,48	4.917.156,23	0,00	0,00	33.467.505,53	61.724.201,02	1.729.445,61	63.453.646,63	(29.986.141,10)	(121.294.470,81)
2088	15.939.293,88	12.637.295,00	4.853.300,43	0,00	0,00	33.429.889,31	60.909.139,47	1.731.590,86	62.640.730,33	(29.210.841,02)	(150.505.311,84)
2089	15.925.657,57	12.625.413,61	4.786.891,94	0,00	0,00	33.337.963,12	60.062.499,96	1.730.109,46	61.792.609,42	(28.454.646,29)	(178.959.958,13)
2090	15.940.814,56	12.628.925,34	4.726.672,21	0,00	0,00	33.296.412,10	59.293.593,93	1.731.756,06	61.025.349,99	(27.728.937,89)	(206.688.896,02)
2091	15.938.928,59	12.619.261,23	4.659.813,80	0,00	0,00	33.218.003,62	58.442.098,17	1.731.551,18	60.173.649,35	(26.955.645,72)	(233.644.541,74)
2092	15.929.404,87	12.604.451,38	4.604.946,26	0,00	0,00	33.138.802,51	57.740.893,58	1.730.516,55	59.471.410,13	(26.332.607,62)	(259.977.149,37)
2093	15.924.502,30	12.593.230,64	4.536.667,58	0,00	0,00	33.054.400,52	56.872.500,66	1.729.983,95	58.602.484,62	(25.548.084,10)	(285.525.233,46)
2094	15.950.857,07	12.606.336,81	4.487.298,31	0,00	0,00	33.044.492,19	56.240.968,20	1.732.847,05	57.973.815,25	(24.929.323,06)	(310.454.556,52)
2095	15.910.914,08	12.569.711,38	4.428.975,72	0,00	0,00	32.909.601,18	55.498.051,10	1.728.507,78	57.226.558,88	(24.316.957,69)	(334.771.514,22)
2096	15.949.015,59	12.592.138,74	4.372.346,50	0,00	0,00	32.913.500,83	54.776.855,93	1.732.646,99	56.509.502,92	(23.596.002,09)	(358.367.516,31)

### ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses

A tabela abaixo apresenta a evolução das reservas matemáticas para os próximos 12 meses.

Mês	VASF	VABF concedidos	VACF concedidos	PMBC	VABF a conceder	VACF ente	VACF Servidores	PMBaC	VACompF a receber	VACompF a pagar
0	769.606.043,50	461.421.013,60	8.098.852,54	453.322.161,06	602.779.309,89	102.864.413,47	84.823.631,20	415.091.265,22	85.136.025,88	0,00
1	770.411.912,45	461.481.338,04	8.099.911,35	453.381.426,69	603.410.491,43	102.972.124,73	84.912.451,62	415.525.915,08	85.191.346,36	0,00
2	771.217.781,40	461.541.662,49	8.100.970,17	453.440.692,32	604.041.672,98	103.079.835,99	85.001.272,04	415.960.564,95	85.246.666,84	0,00
3	772.023.650,35	461.601.986,93	8.102.028,98	453.499.957,95	604.672.854,52	103.187.547,25	85.090.092,45	416.395.214,81	85.301.987,32	0,00
4	772.829.519,30	461.662.311,38	8.103.087,79	453.559.223,59	605.304.036,06	103.295.258,51	85.178.912,87	416.829.864,68	85.357.307,80	0,00
5	773.635.388,25	461.722.635,82	8.104.146,61	453.618.489,22	605.935.217,61	103.402.969,77	85.267.733,29	417.264.514,54	85.412.628,27	0,00
6	774.441.257,21	461.782.960,27	8.105.205,42	453.677.754,85	606.566.399,15	103.510.681,03	85.356.553,71	417.699.164,41	85.467.948,75	0,00
7	775.247.126,16	461.843.284,71	8.106.264,23	453.737.020,48	607.197.580,69	103.618.392,29	85.445.374,13	418.133.814,27	85.523.269,23	0,00
8	776.052.995,11	461.903.609,16	8.107.323,05	453.796.286,11	607.828.762,23	103.726.103,55	85.534.194,55	418.568.464,13	85.578.589,71	0,00
9	776.858.864,06	461.963.933,60	8.108.381,86	453.855.551,74	608.459.943,78	103.833.814,81	85.623.014,96	419.003.114,00	85.633.910,19	0,00
10	777.664.733,01	462.024.258,05	8.109.440,67	453.914.817,37	609.091.125,32	103.941.526,07	85.711.835,38	419.437.763,86	85.689.230,67	0,00
11	778.470.601,96	462.084.582,49	8.110.499,49	453.974.083,01	609.722.306,86	104.049.237,33	85.800.655,80	419.872.413,73	85.744.551,15	0,00
12	779.276.470,91	462.144.906,94	8.111.558,30	454.033.348,64	610.353.488,41	104.156.948,59	85.889.476,22	420.307.063,59	85.799.871,63	0,00

## ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais

O balanço de ganho e perdas atuariais demonstra o ajuste entre os valores realizados e a projeção que se tinha quando da formulação do Plano de Custeio na Avaliação Atuarial, tendo em vista o comportamento das hipóteses e premissas atuariais.

**Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais**

Descrição	Passivo Atuarial	
	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
Valor presente da obrigação atuarial em 1º de janeiro	371.415.023,16	353.582.660,33
Custo dos juros	20.093.552,75	19.128.821,92
Custo da atualização monetária	37.735.766,35	35.923.998,29
Contribuições arrecadadas	643.834,65	26.337.054,55
Benefícios pagos	36.051.711,65	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	442.269.468,95	366.868.920,43
<b>(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)</b>	<b>48.433.003,68</b>	<b>(68.103.614,67)</b>

## ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MF nº 464/2018)

### Tabela G 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS</b>		
NOME DO MUNICÍPIO: UBATUBA    ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
<b>ATIVO</b>		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
<b>(APF)</b>	<b>(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO</b>	<b>0,00</b>
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
<b>(APP)</b>	<b>(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>421.505.281,50</b>
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	1.227.093,60
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,03
	<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>422.732.375,13</b>
<b>PASSIVO</b>		
<b>2.2.7.2.1.00.00</b> <b>(3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>515.436.112,47</b>
<b>PLANO FINANCEIRO</b>		
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	<b>(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
<b>2.2.7.2.1.02.00</b>	<b>(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>		
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>442.269.468,95</b>
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	461.421.013,60
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	7.744.915,44
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	353.937,10
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	11.052.692,11
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>366.868.920,43</b>
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	602.779.309,89
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	102.864.413,47
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	84.823.631,20
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	48.222.344,79
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	<b>(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>293.702.276,91</b>
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	293.702.276,91
<b>2.2.7.2.1.06.00</b>	<b>(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
<b>2.2.7.2.1.07.00</b>	<b>(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>0,00</b>



<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS</b>		
NOME DO MUNICÍPIO: UBATUBA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
<b>SITUAÇÃO ATUARIAL</b>		
<b>(1) - (3) - (4)</b>	<b>PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>0,00</b>
<b>(2) - (5) - (6) + (7) - (9)</b>	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>(92.703.737,34)</b>
NOTAS EXPLICATIVAS:	O Município de Ubatuba instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 293.702.276,91 e foi alocado na conta contábil "Outros Créditos".	

**ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução  
Orçamentária**

**LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)**

**LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)**

**Portaria MF nº 464/2018, art. 3º, § 5º**

**Tabela H 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS**

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2021	59.220.907,88	37.069.328,97	22.151.578,91	423.821.210,55
2022	57.732.736,08	37.501.082,22	20.231.653,86	444.052.864,41
2023	59.637.288,63	43.864.340,64	15.772.947,98	459.825.812,39
2024	62.717.102,18	45.514.989,06	17.202.113,12	477.027.925,51
2025	65.881.042,30	47.181.433,85	18.699.608,45	495.727.533,95
2026	69.170.215,22	49.251.212,06	19.919.003,16	515.646.537,12
2027	72.497.830,22	52.999.012,58	19.498.817,63	535.145.354,75
2028	75.937.569,03	56.479.345,87	19.458.223,16	554.603.577,91
2029	79.429.817,01	59.927.977,45	19.501.839,56	574.105.417,47
2030	82.961.701,34	62.494.295,33	20.467.406,01	594.572.823,48
2031	86.622.650,27	64.874.411,53	21.748.238,74	616.321.062,23
2032	90.379.363,82	67.614.917,74	22.764.446,08	639.085.508,31
2033	94.261.952,50	70.716.636,77	23.545.315,72	662.630.824,03
2034	99.095.773,35	72.511.382,20	26.584.391,15	689.215.215,18
2035	101.127.889,31	74.957.822,18	26.170.067,13	715.385.282,31
2036	103.146.361,60	77.461.427,44	25.684.934,16	741.070.216,47
2037	105.206.695,70	78.909.259,49	26.297.436,22	767.367.652,69
2038	107.347.823,22	81.406.624,01	25.941.199,21	793.308.851,90
2039	109.408.508,43	83.195.640,21	26.212.868,21	819.521.720,11
2040	111.465.090,55	84.354.762,07	27.110.328,48	846.632.048,60
2041	113.537.157,52	85.578.700,31	27.958.457,21	874.590.505,80
2042	115.730.376,11	86.499.767,19	29.230.608,91	903.821.114,71
2043	78.632.888,65	87.648.746,71	-9.015.858,05	894.805.256,66
2044	78.338.091,80	88.522.805,60	-10.184.713,80	884.620.542,85
2045	77.978.397,14	89.585.602,47	-11.607.205,33	873.013.337,53
2046	77.485.851,97	90.105.697,39	-12.619.845,42	860.393.492,11
2047	76.929.390,76	91.088.015,94	-14.158.625,18	846.234.866,93
2048	76.340.225,38	91.139.687,17	-14.799.461,79	831.435.405,15
2049	75.665.792,88	91.127.928,47	-15.462.135,59	815.973.269,56
2050	74.975.555,34	91.181.707,17	-16.206.151,82	799.767.117,73
2051	74.212.402,24	90.707.269,11	-16.494.866,87	783.272.250,86
2052	73.518.236,79	90.950.665,34	-17.432.428,56	765.839.822,30
2053	72.658.602,47	91.325.828,94	-18.667.226,48	747.172.595,82
2054	71.723.569,49	91.469.512,57	-19.745.943,07	727.426.652,75

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2055	70.723.404,02	90.922.974,40	-20.199.570,38	707.227.082,37
2056	69.776.106,03	90.474.574,88	-20.698.468,85	686.528.613,52
2057	68.760.780,86	89.810.309,77	-21.049.528,91	665.479.084,61
2058	67.725.344,28	89.296.107,10	-21.570.762,82	643.908.321,79
2059	66.613.941,41	88.357.568,30	-21.743.626,89	622.164.694,90
2060	65.561.191,01	87.872.142,69	-22.310.951,68	599.853.743,23
2061	64.356.521,30	86.617.471,01	-22.260.949,72	577.592.793,51
2062	63.285.043,43	85.697.972,88	-22.412.929,45	555.179.864,06
2063	62.125.641,79	84.386.377,79	-22.260.736,00	532.919.128,06
2064	61.068.335,30	83.528.319,35	-22.459.984,06	510.459.144,00
2065	59.878.476,68	82.401.527,55	-22.523.050,86	487.936.093,14
2066	58.816.106,68	81.861.914,25	-23.045.807,57	464.890.285,57
2067	57.571.744,37	81.033.615,96	-23.461.871,59	441.428.413,98
2068	56.336.099,54	80.091.550,33	-23.755.450,79	417.672.963,19
2069	55.032.800,46	78.854.030,12	-23.821.229,66	393.851.733,53
2070	53.886.607,42	78.133.635,69	-24.247.028,27	369.604.705,26
2071	52.595.651,07	77.411.986,66	-24.816.335,59	344.788.369,67
2072	51.262.103,52	76.581.745,04	-25.319.641,53	319.468.728,14
2073	49.890.214,68	75.445.520,77	-25.555.306,09	293.913.422,05
2074	48.611.761,99	74.552.605,03	-25.940.843,04	267.972.579,01
2075	47.264.006,00	73.442.799,68	-26.178.793,68	241.793.785,32
2076	46.066.840,15	73.206.677,60	-27.139.837,46	214.653.947,86
2077	44.598.922,94	72.285.805,64	-27.686.882,70	186.967.065,17
2078	43.191.602,56	71.584.618,11	-28.393.015,55	158.574.049,62
2079	41.717.056,28	70.865.145,57	-29.148.089,29	129.425.960,33
2080	40.241.210,93	70.289.244,20	-30.048.033,27	99.377.927,06
2081	38.617.447,37	69.070.479,30	-30.453.031,93	68.924.895,13
2082	37.082.816,48	68.165.966,39	-31.083.149,91	37.841.745,22
2083	35.465.490,95	67.168.902,17	-31.703.411,22	6.138.334,00
2084	33.916.453,68	66.405.876,02	-32.489.422,34	-26.351.088,34
2085	33.598.456,80	65.329.016,84	-31.730.560,03	-58.081.648,38
2086	33.567.214,64	64.477.966,93	-30.910.752,29	-88.992.400,67
2087	33.467.505,53	63.453.646,63	-29.986.141,10	-118.978.541,76
2088	33.429.889,31	62.640.730,33	-29.210.841,02	-148.189.382,79
2089	33.337.963,12	61.792.609,42	-28.454.646,29	-176.644.029,08
2090	33.296.412,10	61.025.349,99	-27.728.937,89	-204.372.966,97
2091	33.218.003,62	60.173.649,35	-26.955.645,72	-231.328.612,69
2092	33.138.802,51	59.471.410,13	-26.332.607,62	-257.661.220,32
2093	33.054.400,52	58.602.484,62	-25.548.084,10	-283.209.304,41
2094	33.044.492,19	57.973.815,25	-24.929.323,06	-308.138.627,47
2095	32.909.601,18	57.226.558,88	-24.316.957,69	-332.455.585,17
2096	32.913.500,83	56.509.502,92	-23.596.002,09	-356.051.587,26

## ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais

Neste anexo estão descritas as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais realizadas pela **RTM Consultores Associados** e/ou disponibilizadas pelo RPPS.

### a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

As tabelas a seguir apresentam respectivamente as variações no quantitativo de participantes, nas folhas de salários e benefícios e nos salários e benefícios médios calculados.

**Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes**

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2019	2.066		470		138	
2020	2.115	2,37%	496	5,53%	141	2,17%
2021	2.045	-3,31%	581	17,14%	117	-17,02%
2022	1.976	-3,37%	623	7,23%	123	5,13%

**Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios**

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2019	6.621.223,36		1.415.064,36		302.896,26	
2020	7.327.344,77	10,66%	1.625.587,82	14,88%	330.617,73	9,15%
2021	6.966.229,84	-4,93%	2.204.563,97	35,62%	321.000,51	-2,91%
2022	6.662.042,99	-4,37%	2.401.366,34	8,93%	371.842,09	15,84%

**Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios**

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2019	3.204,85		3.010,78		2.194,90	
2020	3.464,47	8,10%	3.277,39	8,86%	2.344,81	6,83%
2021	3.406,47	-1,67%	3.794,43	15,78%	2.743,59	17,01%
2022	3.371,48	-1,03%	3.854,52	1,58%	3.023,11	10,19%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2022 com a de 2021, tem-se que os ativos obtiveram variação de -3,37%, os aposentados de 7,23% e os pensionistas de 5,13%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de - 1,03%, os aposentados de 1,58% e os pensionistas de 10,19%.

## b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

No estudo atual, foi utilizado o Método de Financiamento conhecido como Idade de Entrada Normal – IEN. Neste método, considerando o cenário de confirmação das premissas adotadas, o Custo Normal de aposentadoria programada não varia em função da variação da idade média do grupo, ao contrário do que acontece com outros métodos.

As tabelas a seguir apresentam as variações nos custos normais, nos valores das Provisões e ativos financeiros e nos custos totais, respectivamente.

**Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais**

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2019	2020	2021	2022
Aposentadorias com reversão ao dependente	18,06%	18,29%	24,35%	23,47%
Invalidez com reversão ao dependente	2,27%	2,30%	3,00%	3,43%
Pensão de ativos	5,02%	5,01%	3,06%	3,45%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL</b>	<b>25,35%</b>	<b>25,60%</b>	<b>30,41%</b>	<b>30,35%</b>
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
<b>CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL</b>	<b>27,35%</b>	<b>27,60%</b>	<b>32,41%</b>	<b>32,35%</b>

**Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano**

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2019	2020	2021	2022
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 289.580.983,97	R\$ 336.540.100,63	R\$ 379.492.476,59	R\$ 453.322.161,06
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 346.605.505,73	R\$ 412.727.859,66	R\$ 406.267.640,92	R\$ 415.091.265,22
<b>Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)</b>	<b>R\$ 636.186.489,70</b>	<b>R\$ 749.267.960,29</b>	<b>R\$ 785.760.117,51</b>	<b>R\$ 868.413.426,28</b>
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 350.622.371,99	R\$ 404.197.345,12	R\$ 422.803.102,64	R\$ 421.505.281,50
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.960.694,40	R\$ 1.227.093,63
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 61.677.058,00	R\$ 70.560.369,33	R\$ 60.762.434,02	R\$ 59.275.036,90
<b>Resultado Técnico Atuarial</b>	<b>R\$ (223.887.059,71)</b>	<b>R\$ (274.510.245,84)</b>	<b>R\$ (300.233.886,45)</b>	<b>R\$ (386.406.014,25)</b>

\* A Compensação Previdenciária foi desconsiderada no cômputo das Provisões Matemáticas.

Dos dados dispostos nas tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2022 com a anterior em 2021:

- Houve uma redução de 0,88 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,84 anos.
- Houve aumento de 0,43 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,62 anos.
- O Custo da Pensão por Morte apresentou aumento de 0,39 pontos percentuais, também devido ao aumento da idade média dos servidores ativos.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 2,17%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento da idade média dos servidores ativos.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 19,45%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 1,58% e 10,19%.
- Considerando a variação do patrimônio garantidor de -0,31%, o déficit atuarial do IPMU apresentou aumento de 28,70%, equivalente a R\$ 86.172.127,80. Pode-se creditar o aumento de R\$ 94.477.400,18 no déficit atuarial apurado em 2022 em decorrência das alterações das premissas atuariais, fundamentadas pelo teste de aderência realizado em 2021, sendo:

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022	IMPACTO NO DEFICIT ATUARIAL
Taxa de Juros Real	5,41%	4,85%	R\$ 72.089.100,99
Taxa de Crescimento Salarial	1,00%	1,64%	R\$ 19.728.938,85
Tábua de mortalidade	IBGE-2019	IBGE-2020	R\$ 2.659.360,34
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 94.477.400,18</b>

- Isso posto, caso mantidas as mesmas premissas atuariais utilizadas em 2021, o déficit atuarial apurado em 2022 seria de R\$ 291.928.614,07.

## **ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo**

A duração do passivo 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.

Considerando o Fluxo Atuarial do Plano de Benefícios do IPMU para cálculo da duração do passivo, em função dos resultados apurados nesta Avaliação Atuarial, obteve-se o valor de **16,68 anos**.

A tabela a seguir apresenta a evolução da duração do passivo entre a Avaliação Atuarial atual e a dos exercícios anteriores.

**Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo**

<b>AVALIAÇÃO ATUARIAL</b>	<b>Duração do Passivo</b>	<b>Varição</b>
2021	16,26	---
2022	16,68	2,59%

### ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,010635	0,012426	0,000000
1	0,000710	0,000861	0,000000
2	0,000446	0,000570	0,000000
3	0,000334	0,000441	0,000000
4	0,000270	0,000367	0,000000
5	0,000229	0,000318	0,000000
6	0,000202	0,000284	0,000000
7	0,000183	0,000261	0,000000
8	0,000171	0,000247	0,000000
9	0,000165	0,000241	0,000000
10	0,000167	0,000247	0,000000
11	0,000178	0,000267	0,000000
12	0,000212	0,000307	0,000000
13	0,000253	0,000379	0,000000
14	0,000290	0,000500	0,000000
15	0,000330	0,000986	0,000575
16	0,000376	0,001260	0,000573
17	0,000413	0,001509	0,000572
18	0,000435	0,001712	0,000570
19	0,000447	0,001876	0,000569
20	0,000457	0,002039	0,000569
21	0,000472	0,002197	0,000569
22	0,000487	0,002300	0,000569
23	0,000506	0,002334	0,000570
24	0,000527	0,002317	0,000572
25	0,000550	0,002275	0,000575
26	0,000575	0,002240	0,000579
27	0,000604	0,002221	0,000583
28	0,000640	0,002232	0,000589
29	0,000681	0,002268	0,000596
30	0,000728	0,002309	0,000605
31	0,000779	0,002348	0,000615
32	0,000830	0,002396	0,000628
33	0,000880	0,002456	0,000643
34	0,000932	0,002527	0,000660
35	0,000990	0,002612	0,000681
36	0,001058	0,002711	0,000704
37	0,001137	0,002822	0,000732
38	0,001229	0,002947	0,000764
39	0,001333	0,003088	0,000801
40	0,001448	0,003246	0,000844
41	0,001574	0,003426	0,000893
42	0,001719	0,003634	0,000949
43	0,001884	0,003871	0,001014
44	0,002067	0,004139	0,001088
45	0,002268	0,004433	0,001174

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,002481	0,004754	0,001271
47	0,002701	0,005105	0,001383
48	0,002925	0,005488	0,001511
49	0,003157	0,005905	0,001657
50	0,003409	0,006354	0,001823
51	0,003682	0,006837	0,002014
52	0,003973	0,007356	0,002231
53	0,004282	0,007912	0,002479
54	0,004614	0,008507	0,002762
55	0,004978	0,009151	0,003089
56	0,005377	0,009840	0,003452
57	0,005808	0,010562	0,003872
58	0,006273	0,011314	0,004350
59	0,006779	0,012109	0,004895
60	0,007335	0,012965	0,005516
61	0,007955	0,013904	0,006223
62	0,008648	0,014935	0,007029
63	0,009427	0,016074	0,007947
64	0,010296	0,017330	0,008993
65	0,011247	0,018675	0,010183
66	0,012292	0,020143	0,011542
67	0,013461	0,021815	0,013087
68	0,014773	0,023736	0,014847
69	0,016229	0,025895	0,016852
70	0,017806	0,028230	0,019135
71	0,019520	0,030728	0,021734
72	0,021429	0,033459	0,024695
73	0,023565	0,036448	0,028066
74	0,025929	0,039704	0,031904
75	0,028470	0,043212	0,036275
76	0,031210	0,046987	0,041252
77	0,034246	0,051089	0,046919
78	0,037633	0,055558	0,053371
79	0,041376	0,060423	0,060718
80	0,045446	0,064707	0,069084
81	0,049673	0,069244	0,078608
82	0,054081	0,074071	0,089453
83	0,058696	0,079227	0,101800
84	0,063550	0,084762	0,115899
85	0,068679	0,090735	0,131865
86	0,074124	0,097214	0,190090
87	0,079933	0,104283	0,170840
88	0,086165	0,112047	0,194465
89	0,092889	0,120630	0,221363
90	0,100187	0,130191	0,251988
91	0,108161	0,140930	0,000000



Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,116937	0,153100	0,000000
93	0,126667	0,167035	0,000000
94	0,137550	0,183170	0,000000
95	0,149833	0,202091	0,000000
96	0,163840	0,224602	0,000000
97	0,179998	0,251825	0,000000
98	0,198877	0,285358	0,000000
99	0,221256	0,327534	0,000000
100	0,248224	0,381789	0,000000
101	0,281330	0,453156	0,000000
102	0,322823	0,548475	0,000000
103	0,376024	0,674234	0,000000

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
104	0,445801	0,824382	0,000000
105	0,538851	0,951547	0,000000
106	0,661938	0,996961	0,000000
107	0,811089	0,999990	0,000000
108	0,943363	1,000000	0,000000
109	0,995762	1,000000	0,000000
110	0,999981	1,000000	0,000000
111	1,000000	1,000000	0,000000
112	1,000000	1,000000	0,000000
113	1,000000	1,000000	0,000000
114	1,000000	1,000000	0,000000
115	1,000000	1,000000	0,000000