

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Itanhaém/SP

ITANHAÉM PREV

AVALIAÇÃO ATUARIAL

data base: 31/12/2020

Itanhaém
10/03/2021



ÍNDICE

1. Introdução.....	4
1.1. Objetivo	4
1.2. Conteúdo	4
2. Relatório Estatístico	4
2.1. População Estudada Plano Previdenciário	4
2.1.1. Servidores Ativos	6
2.1.2. Servidores Aposentados.....	8
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.....	8
2.1.3. Pensionistas.....	10
2.2. População Estudada do Plano Financeiro.....	11
2.2.1. Servidores Ativos	12
2.2.2. Servidores Aposentados.....	14
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.....	14
2.2.3. Pensionistas.....	16
3. Nota Técnica Atuarial.....	17
4. Condições de Elegibilidade	17
4.1. O Plano de Benefícios	17
4.1.1. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria	17
4.1.2. Tabela de Planos de Aposentadoria	19
4.1.3. Aposentadoria por Idade:.....	19
4.1.4. Aposentadoria por Invalidez:	19
4.1.5. Abono Anual (13 ^o salário):	19
4.1.6. Pensão por Morte:.....	19
4.1.7. Aposentadoria Especial para Professor.....	19
4.1.8. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica.....	19
5. Hipóteses Atuariais e Premissas.....	19
5.1. Tábuas Biométricas	19
5.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas	20
5.3. Estimativa de Remuneração e Proventos	20
5.4. Taxa de Juros Atuarial	20
5.5. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria.....	20
5.6. Composição do Grupo Familiar	21
5.7. Demais Premissas e Hipóteses	21
6. Custeio Administrativo	21
6.1. Critérios do Custeio Administrativo	21
6.2. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo.....	21
6.3. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo	21
7. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo.....	22
7.1. Regimes Financeiros	22
7.1.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa	22
7.1.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	22
7.1.3. Regime de Capitalização.....	22
7.1.4. Regime Financeiro Aplicado	23
7.2. Expressões de Cálculo das Anuidades.....	23
7.2.1. Anuidade Certa	23
7.2.2. Anuidade Simples.....	24
7.2.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes	24
7.2.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos	24
7.3. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder.....	25
7.3.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço.....	25
7.4. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos	25
7.5. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição.....	26
7.6. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras.....	26
7.7. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira.....	27
7.8. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses	27
7.9. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros.....	27
7.10. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores	27

7.10.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez	27
7.10.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade.....	28
8. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial	28
9. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais.....	28
9.1. Valor das Remunerações.....	28
9.2. Expectativa de Mortalidade	28
9.3. Rentabilidade dos Investimentos	28
9.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria.....	28
10. Parâmetros de Segregação de Massas	28
11. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	29
11.1. Elementos Básicos da Tábua de Serviço	29
11.2. A Construção da Tábua de Serviço	29
12. Glossário e Simbologias	30
12.1. Premissas da Nota Técnica Atuarial.....	31
12.1.1. Pressupostos Legais Básicos:	31
12.1.2. Premissas financeiro-atuariais	31
13. Avaliação Atuarial	31
13.1. Introdução.....	31
13.2. Resultados.....	32
13.2.1. O Sistema Previdenciário.....	32
13.2.2. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Financeiro.....	33
13.2.3. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Previdenciário	35
13.2.4. Recomendações e Planos de Custeio	37
13.3. Parecer Atuarial Plano Previdenciário.....	37
13.4. Parecer Atuarial Plano Financeiro.....	39
14. Anexos	42

1. Introdução

1.1. Objetivo

A Avaliação Atuarial se propõe a definir o Plano de Custeio do sistema previdenciário do município de **Itanhaém – SP**. Desta forma, processaremos a base de dados dos servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas do município e através da aplicação de ferramentas e modelos atuariais, promoveremos o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema.

1.2. Conteúdo

O município de Itanhaém possui um sistema previdenciário próprio representado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Itanhaém - ITANHAÉM PREV**. O referido Instituto é responsável pelo pagamento das Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Municipais.

Este estudo, que se propõe a realizar a Avaliação Atuarial do plano de benefícios concedidos pelo regime próprio, se encontra dividido em três itens básicos: o Relatório Estatístico, a Nota Técnica e a Avaliação Atuarial. O primeiro visa apresentar um painel geral dos servidores municipais, tabulando algumas de suas características básicas que, por sua natureza, influenciam os resultados obtidos através da Avaliação Atuarial. A Nota Técnica é um resumo com os principais instrumentos utilizados no cálculo atuarial. E a Avaliação Atuarial é a análise técnica que apresenta o resultado do cálculo atuarial, com base em princípios atuariais que permite, se houver necessidade, a reformulação do Plano de Custeio, tornando sempre viabilizado o Sistema Previdenciário do Município.

2. Relatório Estatístico

Uma Avaliação Atuarial depende, entre outros aspectos, de características inerentes à população estudada, tais como a distribuição etária e salarial, a proporção entre homens e mulheres e o tempo de serviço dos indivíduos dentro e fora da instituição. Aqui analisaremos os dados estatísticos a respeito do universo dos Servidores do Município.

No Regime Próprio de Previdência do Município de Itanhaém existe atualmente uma segregação de massas, onde se encontram o plano previdenciário e o plano financeiro. A segregação de massas, seguindo parâmetros estabelecidos pela **portaria MF nº. 464/18**, teve sua data de corte definida em **1º de janeiro de 2011**. Constituem o plano financeiro todos os servidores ativos que ingressaram no sistema anteriormente à data de corte estabelecida, bem como os inativos e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos anteriormente à mesma data. O plano Previdenciário é constituído por todos os servidores ativos admitidos a partir da data de corte, bem como os aposentados e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos posteriormente a essa data.

Abordaremos com detalhes, no **item 2.1.1**, as características dos Servidores Ativos, no **item 2.1.2** as peculiaridades do grupo de Servidores Aposentados e no **item 2.1.3** o grupo de Pensionistas do plano previdenciário. Finalmente no **item 2.2** apresentaremos as características gerais de todo o plano financeiro.

2.1. População Estudada Plano Previdenciário

Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos e o Pensionista que se

encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **31 de dezembro de 2.020**.

Os dados cadastrais foram levantados junto ao cadastro do Instituto, da Prefeitura Municipal e demais autarquias, sendo, na sua grande maioria, através de entrevista pessoal com cada servidor através de recadastramento realizado, totalizando:

QUANTITATIVO			
Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
2.528	162	11	2.701

Após o processo de crítica do cadastro, que visa a identificação de dados inconsistentes, apurou-se um total de **0 segurados inconsistentes**.

Figura 1. Índice de Rejeição dos Dados Cadastrais.



A tabela (1) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

Tabela 1. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salários	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.894	70,12%	40,31	1.960,38	3.712.961,12	55,29%
Ativos Especial	634	23,47%	41,74	3.871,97	2.454.825,93	36,56%
Ativos	2.528	93,59%	40,67	2.439,79	6.167.787,05	91,85%
Inativos	173	6,41%	0,00	3.163,64	547.309,36	8,15%
Aposentados	162	6,00%	60,97	3.176,85	514.648,95	7,66%
Pensionistas	11	0,41%	38,09	2.969,13	32.660,41	0,49%
Total	2.701	100,00%	41,88	2.486,15	6.715.096,41	100,00%

A figura (2) apresenta a composição da massa de segurados.

Figura 2. Composição da População Estudada.



A figura (3) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 3. Distribuição de Gastos com o Pessoal.



2.1.1. Servidores Ativos

2.1.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Ativos

Número total se servidores.....	2.528
Idade Média.....	40,67
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	62,23
Remuneração Média.....	2.439,79
Soma das remunerações	6.167.787,05

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **21,56 anos** ao Sistema Previdenciário Municipal. Este período representa **mais** da metade do tempo necessário para formar a reserva suficiente para custear benefícios vitalícios.

2.1.1.2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

A tabela (2) apresentada considera a massa total dos Servidores Ativos, de acordo com o sexo.

Tabela 2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

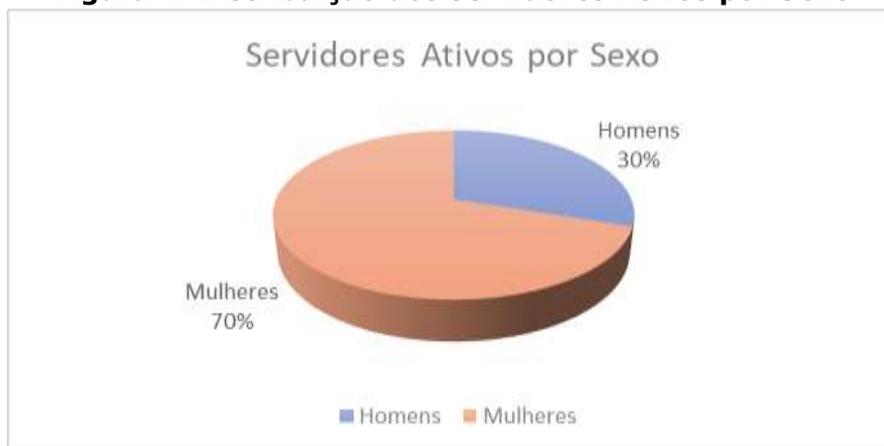
Item	M	%	F	%	Total
Número Servidores	757	29,94%	1.769	69,98%	2.528
Média Tempo Anterior RGPS	3,51	30,08%	3,49	69,92%	3,50
Média Tempo Anterior RPPS	3,18	59,68%	0,92	40,32%	2,05
Média Tempo Anterior	6,69	39,35%	4,41	60,65%	5,55
Média Tempo Prefeitura RGPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Prefeitura RPPS	4,49	26,47%	5,34	73,53%	4,92
Média Tempo Total	11,18	32,91%	9,75	67,09%	10,47
Salário Médio	2.465,75	-	2.428,57	-	2.439,79
Folha de Pagamento	1.866.569,79	30,26%	4.296.134,26	69,65%	6.162.704,05

A Idade Média exibida corresponde à razão entre o somatório das idades e o número de servidores, enquanto a remuneração média equivale à razão entre o somatório das remunerações e o número de servidores.

2.1.1.3. Frequência dos Servidores por Sexo

No Plano de benefícios há um tratamento diferenciado conforme o sexo do participante, tendo as mulheres o direito à Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Serviço cinco anos antes dos servidores do sexo masculino, fator este que conforme a situação, é responsável pela elevação dos custos do sistema.

Figura 4. Distribuição dos servidores Ativos por Sexo



Como vemos, o percentual de servidores do sexo masculino é **menor** do que o percentual de servidores do sexo feminino. Este desequilíbrio certamente reflete uma sobrecarga nas taxas de contribuição ao RPPS, uma vez que a mulher contribui por um período menor e, em contrapartida, tem direito ao Benefício Vitalício mais cedo com o agravante de uma expectativa de vida teoricamente maior em relação ao homem.

Figura 5. Distribuição dos Serv. Ativos por Cargo (Aposentadoria Especial)



Acima observamos o percentual de Servidores que ocupam cargo com direito a aposentadoria chamada especial (redução de 5 anos na idade e no tempo de contribuição. É de conhecimento que quanto maior for a faixa de servidores com direito a aposentadoria especial, maior será a complexidade de promover o equacionamento do déficit atuarial, pois assim como aqueles servidores do sexo feminino adquirem seus direitos para gozar o benefício da aposentadoria com uma antecipação de 5 anos comparados aos servidores do sexo masculino, os servidores ocupantes exclusivamente de cargos com direito as aposentadorias especiais gozam de tal benefício, sendo que as mulheres ocupantes destes cargos, são as que mais oneram o sistema.

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	27,17
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	25,28
Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de entrada dos servidores ativos.	

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	66,42
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	61,15
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	60,89
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	58,25

2.1.2. Servidores Aposentados

Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 3. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
326.844,60	57.891,09	123.254,39	2.090,00	6.658,87

Figura 6. Gastos por tipo de Aposentadoria

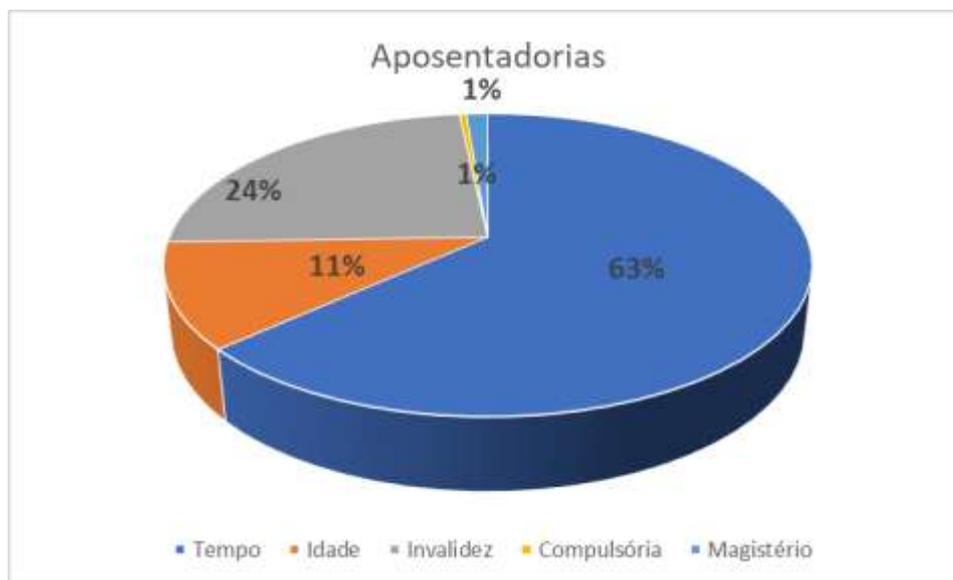


Tabela 4. Evolução das aposentadorias no Período

	2020	2021	Aumento
Tempo	R\$313.039,58	R\$326.844,60	4,22%
Idade	R\$37.294,00	R\$57.891,09	35,58%
Invalidez	R\$111.282,92	R\$123.254,39	9,71%
Compulsória	R\$1.996,00	R\$2.090,00	4,50%
Magistério	R\$6.436,75	R\$6.658,87	3,34%

2.1.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

A tabela (5) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial deste relatório.

Tabela 5. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2016	2	5.083,00
2017	1	1.434,40
2018	1	2.176,16
2020	2	4.858,70
2021	5	16.050,92
2022	7	19.910,92
2023	12	25.382,50

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2024	8	15.330,70
2025	18	59.740,56
2026	15	43.575,61
2027	22	62.129,93
2028	19	46.828,65
2029	28	63.465,33
2030	41	76.681,03

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2031	51	104.208,36
2032	40	103.028,62
2033	57	157.917,32
2034	50	112.745,69
2035	70	146.042,06
2036	99	264.748,09
2037	103	291.470,53

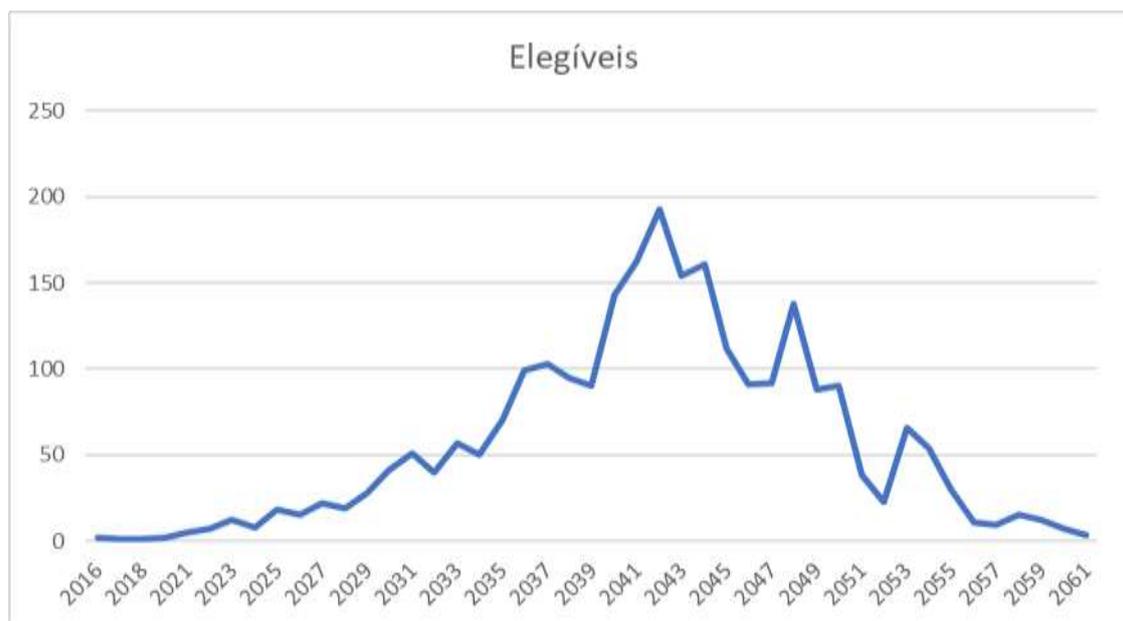
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2038	95	194.003,61
2039	90	208.106,17
2040	143	342.016,12
2041	162	367.669,77
2042	193	433.855,52
2043	154	383.338,06
2044	161	453.599,50
2045	112	240.197,71

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2046	91	156.089,27
2047	92	187.337,90
2048	138	227.803,95
2049	88	178.785,62
2050	90	195.229,94
2051	38	50.718,46
2052	23	34.723,70
2053	66	89.817,19

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2054	54	117.953,01
2055	30	36.566,42
2056	11	13.644,00
2057	9	10.513,00
2058	15	18.123,58
2059	12	14.372,19
2060	7	8.535,85
2061	3	3.921,93

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder dos anos já passados representam servidores que já possuem os requisitos, porém continuam em atividade.

Figura 7. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento crescente ao longo do tempo, atingindo o seu pico máximo, após **21 anos** da data base. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2061**, onde será concedido o último benefício de aposentadorias para a massa.

2.1.2.2. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número Total de Aposentados	162
Idade Média	60,97
Provento Médio	3.176,85
Soma dos Proventos	514.648,95

2.1.3. Pensionistas

Pensionistas são indivíduos que têm direito a receber um benefício previdenciário gerado pela morte do servidor (ativo ou aposentado). Os pensionistas podem ser cônjuges, que têm

direito a pensão vitalícia, ou filhos que tem direito a pensão até o limite de idade definido pela lei municipal (geralmente 18 ou 21 anos dependendo da Lei Municipal), salvo o caso de filhos com necessidades especiais que guardam o direito ao benefício vitalício.

2.1.3.1. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número Total de Pensionistas	11
Idade Média	38,09
Pensão Média	2.969,13
Soma das Pensões	32.660,41

2.2. População Estudada do Plano Financeiro

Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos e o Pensionista que se encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **31 de dezembro de 2.020**.

Os dados cadastrais foram levantados junto ao cadastro do Instituto, da Prefeitura Municipal e demais autarquias, sendo, na sua grande maioria, através de entrevista pessoal com cada servidor através de recadastramento realizado, totalizando:

QUANTITATIVO			
Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
1.193	359	75	1.627

Após o processo de crítica do cadastro, que visa a identificação de dados inconsistentes, apurou-se um total de **0 segurados inconsistentes**.

Figura 8. Índice de Rejeição dos Dados Cadastrais.



A tabela (6) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

Tabela 6. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	807	49,60%	48,41	3.644,83	2.941.373,82	43,15%	384
Ativos Especial	386	23,72%	46,44	5.428,33	2.095.336,38	30,74%	189
Ativos	1.193	73,33%	47,77	4.221,89	5.036.710,20	73,89%	573
Inativos	434	26,67%	0,00	4.100,69	1.779.697,33	26,11%	168

Aposentados	359	22,07%	62,16	4.380,57	1.572.625,49	23,07%	168
Pensionistas	75	4,61%	50,77	2.760,96	207.071,84	3,04%	0
Total	1.627	100,00%	51,09	4.189,56	6.816.407,53	100,00%	741

A figura (9) apresenta a composição da massa de segurados.

Figura 10. Composição da População Estudada.



A figura (11) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 11. Distribuição de Gastos com o Pessoal.



2.2.1. Servidores Ativos

2.2.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Ativos

Número total se servidores.....	1.193
Idade Média.....	47,77
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	59,47
Remuneração Média.....	4.221,89
Soma das remunerações	5.036.710,20

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **11,70 anos** ao Sistema Previdenciário Municipal. Este período representa **menos** da metade do tempo necessário para formar a reserva suficiente para custear benefícios vitalícios.

2.2.1.2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

A tabela (7) apresentada considera a massa total dos Servidores Ativos, de acordo com o sexo.

Tabela 7. Dados Básicos dos Servidores Ativos

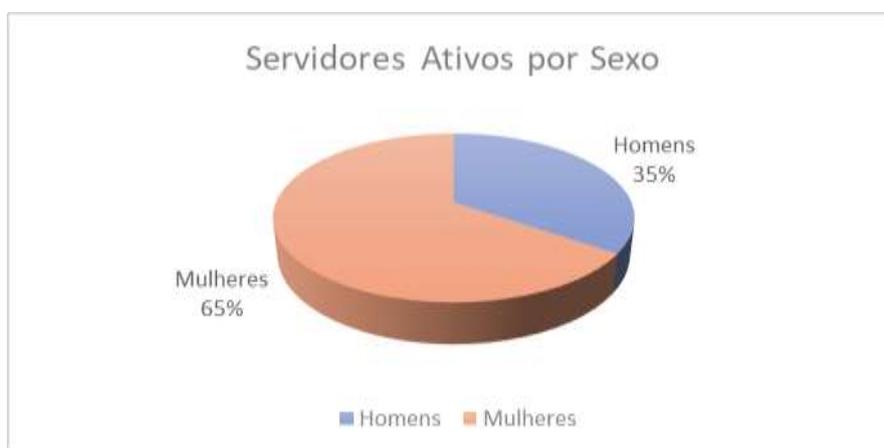
Item	M	%	F	%	Total
Número Servidores	419	35,12%	774	64,88%	1.193
Média Tempo Anterior RGPS	3,64	43,59%	2,55	56,41%	3,10
Média Tempo Anterior RPPS	0,79	34,83%	0,80	65,17%	0,80
Média Tempo Anterior	4,43	41,72%	3,35	58,28%	3,89
Média Tempo Prefeitura RGPS	4,72	45,20%	3,10	54,80%	3,91
Média Tempo Prefeitura RPPS	12,97	35,89%	12,55	64,11%	12,76
Média Tempo Total	22,12	38,67%	19,00	61,33%	20,56
Salário Médio	4.184,57	-	4.242,09	-	4.221,89
Folha de Pagamento	1.753.333,99	34,81%	3.283.376,21	65,19%	5.036.710,20

A Idade Média exibida corresponde à razão entre o somatório das idades e o número de servidores, enquanto a remuneração média equivale à razão entre o somatório das remunerações e o número de servidores.

2.2.1.3. Frequência dos Servidores por Sexo

No Plano de benefícios há um tratamento diferenciado conforme o sexo do participante, tendo as mulheres o direito à Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Serviço cinco anos antes dos servidores do sexo masculino, fator este que conforme a situação, é responsável pela elevação dos custos do sistema.

Figura 12. Distribuição dos servidores Ativos por Sexo



Como vemos, o percentual de servidores do sexo masculino é **menor** do que o percentual de servidores do sexo feminino. Este desequilíbrio certamente reflete uma sobrecarga nas taxas de contribuição ao RPPS, uma vez que a mulher contribui por um período menor e, em contrapartida, tem direito ao Benefício Vitalício mais cedo com o agravante de

uma expectativa de vida teoricamente maior em relação ao homem.

Figura 13. Distribuição dos Serv. Ativos por Cargo (Aposentadoria Especial)



Acima observamos o percentual de Servidores que ocupam cargo com direito a aposentadoria chamada especial (redução de 5 anos na idade e no tempo de contribuição). É de conhecimento que quanto maior for a faixa de servidores com direito a aposentadoria especial, maior será a complexidade de promover o equacionamento do déficit atuarial, pois assim como aqueles servidores do sexo feminino adquirem seus direitos para gozar o benefício da aposentadoria com uma antecipação de 5 anos comparados aos servidores do sexo masculino, os servidores ocupantes exclusivamente de cargos com direito as aposentadorias especiais gozam de tal benefício, sendo que as mulheres ocupantes destes cargos, são as que mais oneram o sistema.

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	21,79
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	23,34
Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de entrada dos servidores ativos.	

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	62,65
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	60,27
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	57,94
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	53,82

2.2.2. Servidores Aposentados

Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 8. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
1.272.256,89	131.813,60	150.947,58	8.541,59	17.607,42

Figura 14. Gastos por tipo de Aposentadoria



Tabela 9. Evolução das aposentadorias no Período

	2020	2021	Aumento
Tempo	R\$1.182.689,00	R\$1.272.256,89	7,04%
Idade	R\$98.564,27	R\$131.813,60	25,22%
Invalidez	R\$143.911,22	R\$150.947,58	4,66%
Compulsória	R\$8.175,00	R\$8.541,59	4,29%
Magistério	R\$17.374,30	R\$17.607,42	1,32%

2.2.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

A tabela (10) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial deste relatório.

Tabela 10. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2002	1	2.914,12
2005	2	13.576,79
2008	1	14.016,54
2011	2	9.233,73
2012	1	3.494,73
2013	2	16.473,33

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2014	4	16.182,90
2015	4	20.686,19
2016	2	16.583,60
2017	7	36.841,46
2018	7	36.515,80
2019	8	26.527,27

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2020	16	75.421,42
2021	30	182.717,98
2022	41	231.924,70
2023	37	239.804,04
2024	52	285.644,51
2025	40	195.807,47

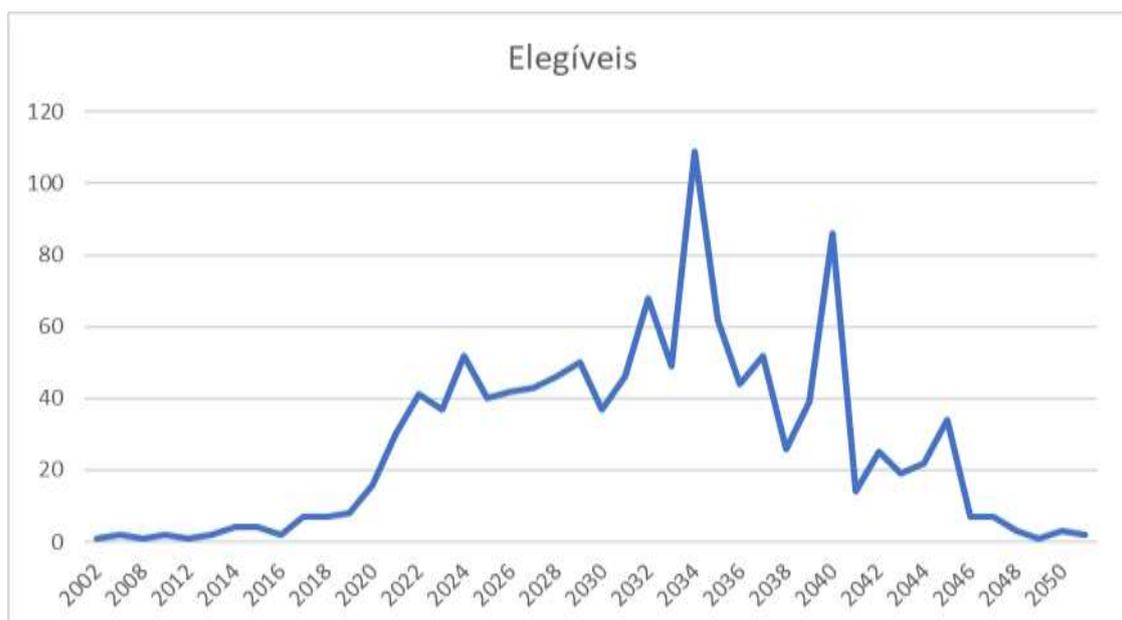
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2026	42	213.259,77
2027	43	269.984,83
2028	46	217.496,99
2029	50	234.553,15
2030	37	168.332,38
2031	46	183.336,39
2032	68	295.389,02
2033	49	198.752,74
2034	109	470.886,39

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2035	62	268.449,94
2036	44	147.892,75
2037	52	171.926,48
2038	26	59.252,34
2039	39	106.999,47
2040	86	187.417,05
2041	14	33.803,89
2042	25	91.034,89
2043	19	36.496,17

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2044	22	42.787,03
2045	34	88.925,67
2046	7	20.359,88
2047	7	15.314,14
2048	3	5.009,10
2049	1	1.045,00
2050	3	5.370,24
2051	2	2.966,23

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder dos anos já passados representam servidores que já possuem os requisitos, porém continuam em atividade.

Figura 15. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento crescente ao longo do tempo, atingindo o seu pico máximo, após **13 anos** da data base. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2051**, onde será concedido o último benefício de aposentadorias para a massa.

2.2.2.2. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número Total de Aposentados	359
Idade Média	62,16
Provento Médio	4.380,57
Soma dos Proventos	1.572.625,49

2.2.3. Pensionistas

Pensionistas são indivíduos que têm direito a receber um benefício previdenciário gerado pela morte do servidor (ativo ou aposentado). Os pensionistas podem ser cônjuges, que têm direito a pensão vitalícia, ou filhos que tem direito a pensão até o limite de idade definido pela lei municipal (geralmente 18 ou 21 anos dependendo da Lei Municipal), salvo o caso de filhos com necessidades especiais que guardam o direito ao benefício vitalício.

2.2.3.1. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número Total de Pensionistas	75
Idade Média	50,77
Pensão Média	2.760,96
Soma das Pensões	207.071,84

3. Nota Técnica Atuarial

A Nota Técnica Atuarial tem por objetivo descrever os procedimentos utilizados na realização da avaliação atuarial, de modo que os custos, reservas e outros elementos da avaliação atuarial possam ser calculados de forma exata através do conteúdo exposto nesta Nota Técnica.

4. Condições de Elegibilidade

4.1. O Plano de Benefícios

O Plano de Benefícios corresponde à descrição de todos os benefícios a serem concedidos e dos critérios e condições que os servidores ou seus dependentes devam atender para ter direito aos mesmos. O RPPS concede, atualmente, os benefícios de Aposentadoria e Pensão.

O Plano de Benefícios Previdenciários abrangerá os seguintes itens:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Idade (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria Compulsória (Regime de Capitalização);
- Pensão por Morte de inativo (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Invalidez (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Pensão por Morte de Ativo (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Abono anual.

A seguir descrevemos os requisitos necessários para a obtenção do benefício para cada modalidade de Aposentadoria e para Pensão, conforme dispositivos constitucionais.

4.1.1. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria

1º - REGRA - Artigo 40, § 1º, III, "a" da Constituição Federal com proventos calculados pela média, reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 10 anos no serviço público;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

2º - REGRA – Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/03 combinado com o art. 40, § 5º, da constituição federal (integral para professor) com proventos calculados pela última remuneração, reajustado pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;

- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

3º - REGRA - Artigo 2º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos também calculados pela média de contribuição reajustado conforme legislação aplicando-se o redutor salarial de 5% para cada ano que faltar para completar a idade de 60 anos para o Homem e 55 anos para a Mulher, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 53 anos de idade, se homem; 48 de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem e 30 para mulher;
- Pedágio de 20% sobre o tempo que, em 16/12/1998, faltava para atingir o limite do item acima;
- 5 anos no cargo em que se der aposentadoria
- Profissionais da educação possuem um abono de 17% e 20% para os Homens e Mulheres respectivamente, sobre o tempo de contribuição;

4º - REGRA - Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos integrais e reajuste pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

5º - REGRA - Artigo 3º da Emenda Constitucional nº. 47/2005, com proventos integrais reajustados pela paridade, ter sido admitido antes de 16/12/1998 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 25 anos no serviço público;
- 15 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.
- Para cada ano a mais de contribuição, reduz-se um na idade.

6º - REGRA - Artigo 40, § 5º da Constituição Federal (especial para professor) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

7º - REGRA - Artigo 40, § 4º, III combinado com Súmula Vinculante nº. 33 do Supremo Tribunal Federal (especial para área médica) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos, além de apresentar Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico:

- 25 anos de contribuição;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

8º - REGRA - Artigo 40, § 1º, II da Constituição Federal combinado com o artigo 2º da Lei Complementar nº. 152/2015, com proventos calculados pela média de contribuição

reajustado conforme legislação e proporcionais ao tempo de contribuição, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 75 anos de idade;

4.1.2. Tabela de Planos de Aposentadoria

Como anexo I, ao final da Nota Técnica, segue uma Tabela contendo os planos de aposentadoria para melhor visualização das regras como um todo.

4.1.3. Aposentadoria por Idade:

- proporcional aos 65 anos de idade; se homem;
- proporcional aos 60 anos de idade, se mulher;
- compulsória aos 75 anos;

4.1.4. Aposentadoria por Invalidez:

- comprovação da Invalidez Total ou Parcial Permanente (deverão ser reavaliadas a cada período definido previamente);

4.1.5. Abono Anual (13º salário):

- ser participante assistido, ou;
- ser beneficiário assistido;

4.1.6. Pensão por Morte:

- no caso das pensões já em gozo e nas novas pensões que forem geradas, é repassado 100% dos valores das aposentadorias que serviram de base para a concessão do benefício até o valor do **teto do INSS**, sendo que após este valor as pensões sofrerão reduções de 30% sobre os valores que excederem o limite estipulado.

4.1.7. Aposentadoria Especial para Professor

Do mesmo modo que homens e mulheres estão sujeitos a tratamentos diferenciados pelo sistema previdenciário, o mesmo ocorre com os servidores conforme o regime de aposentadoria ao qual se encontram vinculados. Os servidores exercendo atividades com direito a Aposentadoria Especial adquirem o direito de se aposentar **5 anos** antes dos demais servidores, onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

4.1.8. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica

Do mesmo modo que profissionais da área da educação possuem direito a aposentadoria especial, com redução de 5 anos, tanto na idade quanto no tempo de contribuição, os profissionais da área da saúde, considerados de atividade de risco, que apresentarem Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico compatível com o requerido pela legislação, adquirem o direito a se aposentar com **25 anos** de tempo de contribuição, também onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

5. Hipóteses Atuariais e Premissas

5.1. Tábuas Biométricas

Os elementos básicos de uma análise atuarial são as tábuas de eliminação, seja por morte, invalidez ou desligamento.

TIPO DA TÁBUA	NOMENCLATURA	TÁBUA
INVÁLIDEZ	i_x	ÁLVARO VINDAS

MORTALIDADE GERAL	q_x	IBGE (separada por sexo)
MORTALIDADE DE INVÁLIDOS	q_x^i	IBGE (separada por sexo)

5.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas

A Avaliação Atuarial considerará apenas o Grupo Fechado (Geração Atual), uma vez que a Instrução Normativa a que se refere a Portaria MF nº 464/2018, que tratará das alterações Futuras (Geração Futura) ainda não foi publicada.

Utilizamos ainda a rotatividade nula, devido a possibilidade de compensação previdenciária, a pagar e a receber, entre os regimes previdenciários.

5.3. Estimativa de Remuneração e Proventos

O valor da taxa real de crescimento da remuneração será definido anualmente, conforme art. 15 da Portaria MF nº 464/2018, respeitando o limite mínimo imposto de **1%** e constará no relatório da Avaliação Atuarial.

A função salário é descrita na forma:

$$S_x = S_y \cdot (1 + is)^{(x-y)}$$

em que

is = incremento salarial real (considerando inflação + produtividade);

Sx = salário corrente na idade x;

Sy = salário de entrada no plano na idade y.

A não consideração ou a subavaliação da evolução do salário real conduz a inconsistências no plano de custeio.

Devido à indisponibilidade de informações para se apurar e projetar o percentual de atualização dos valores dos benefícios concedidos e a conceder, sujeitos à regra de paridade de reajuste dos proventos, para o crescimento real dos benefícios do plano foi utilizada a taxa de **0%**.

5.4. Taxa de Juros Atuarial

A taxa real de juros utilizada seguirá o disposto no inciso IV do art. 27 da Portaria MF nº 464/2018, que se refere à taxa de juros parâmetro, que tem os procedimentos de cálculo disciplinados pela Instrução Normativa SPREV nº 2/2018. O Valor real de juros utilizado constará do relatório da Avaliação Atuarial.

5.5. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, relativos ao tempo anterior de contribuição previdenciária. Na ausência de tais dados utilizamos a idade de **25 anos**, como sendo a idade provável de um servidor ter-se vinculado a algum regime previdenciário antes de se tornar segurado do RPPS.

Com relação à Entrada em Aposentadoria será considerado o **Primeiro Melhor Benefício**, pois é aquele que exige o maior volume de reservas, portanto torna o Equilíbrio Financeiro e Atuarial mais conservador.

Com relação a entrada em aposentadoria, **não será considerado tempo** de permanência após a obtenção dos requisitos para a entrada em aposentadoria. O tempo visa

considerar o abono de permanência e outros elementos que fazem com que o servidor continue em atividade mesmo após ter direito ao benefício de aposentadoria.

5.6. Composição do Grupo Familiar

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, na ausência de dados foram considerados **3 anos** a mais para o dependente homem e **3 anos** a menos para a dependente mulher. Consideramos ainda o percentual de casados em **50%**. O grupo familiar contará com um filho **25 anos** mais novo que o cônjuge mulher.

5.7. Demais Premissas e Hipóteses

O **Fator de Capacidade dos Benefícios** (FC) e o **Fator Capacidade das Remunerações** (FC) utilizado será de **1 (100%)**, ou seja, sem considerar o efeito corrosivo da inflação nos mesmos.

O cálculo do valor dos benefícios a conceder, com base na média das remunerações (80% maiores salários), será obtido através de estudo das médias de valores de benefícios concedidos por esta regra. O estudo constará do relatório da análise das hipóteses e será aplicado na avaliação atuarial como um percentual da última remuneração do segurado em atividade. O valor de FM utilizado na avaliação atuarial foi de **100%**.

$$\text{Valor do Benefício pela média} = \text{Última Remuneração} \times \text{FM}$$

Onde,

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

6. Custeio Administrativo

6.1. Critérios do Custeio Administrativo

A taxa de administração respeitará o limite máximo permitido de 2% do valor total das remunerações, proventos e pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício financeiro anterior.

6.2. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo

Processaremos a base de dados para formulação do cálculo do Custeio Administrativo observando as despesas para operacionalização da Unidade Gestora, bem como reservas para eventuais contingências utilizando a seguinte expressão de cálculo:

$$\text{CA} = \text{FTS} \times \text{TA}$$

em que,

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

6.3. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo

A apuração e constituição do Fundo Administrativo será dada observando a seguinte expressão de cálculo:

FA = DAp – Dae

em que,

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

DAp = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

DAe = Valor empenhado com o custeio administrativo.

7. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo

Através do Plano de Custeio são definidas as fontes de receita do sistema previdenciário que farão frente à cobertura do Plano de Benefícios. Estas receitas são originárias de:

- Contribuições dos servidores, instituídas pelo Município de acordo com Lei Complementar Municipal;
- Contribuição da Prefeitura/Autarquia e Câmara por conta de obrigações patronais;
- Aportes Financeiros;
- Créditos constituídos (Compensação Previdenciária);
- Outros rendimentos decorrentes da aplicação das receitas em caixa.

7.1. Regimes Financeiros

Regime financeiro é o conjunto de critérios que determinam a forma de cálculo das contribuições, isto é, são normas que estabelecem a equação de equilíbrio entre receitas e despesas. Reconhecemos três tipos de regimes financeiros, o de Repartição Simples, o de Repartição de Capitais e o de Capitalização.

7.1.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa

O Regime de Repartição simples (com sigla RS) consiste em calcular as contribuições (necessárias e suficientes) a serem vertidas ao plano em determinado período, visando atender apenas ao pagamento dos benefícios nesse mesmo período de tempo (não prevê formação de reserva de longo prazo).

7.1.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (com sigla RCC) consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes em um determinado período, para constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios que serão iniciados no mesmo período (o custo periódico é equivalente a uma estimativa da reserva de benefícios concedidos que será constituída no próximo exercício).

Normalmente usado para financiar benefícios de risco de longa duração e que dependem da idade do participante (por exemplo, pensão por morte na ativa, aposentadoria por invalidez *et cetera*).

7.1.3. Regime de Capitalização

Visando a solução para o aumento anual da taxa de contribuição, observado nos dois regimes precedentes, apresentamos o Regime de Capitalização. Tal regime consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes a serem vertidas ao plano no período contributivo, visando constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios futuros (prevê formação de reservas)

Normalmente usado para financiar os chamados benefícios programados (aposentadoria por idade, aposentadoria por tempo de serviço e aposentadoria por tempo de contribuição), mas nada impede que seja também utilizado para os benefícios de risco de longa duração.

Assim, os defeitos apontados para o Regime de Repartição Simples, já atenuados para os de Capitais de Cobertura, desaparecem no Regime de Capitalização:

- A taxa anual se mantém nivelada ao longo do tempo;
- Às reservas de benefícios concedidos se acrescentam as grandes reservas de benefícios a conceder, incrementando fortemente o potencial dos investimentos a longo prazo;
- Em caso de paralização do processo, os Aposentados e Pensionistas contarão com as primeiras reservas para garantir a continuidade dos seus benefícios, enquanto aos Ativos será assegurado seu direito líquido pela Reserva de Benefícios a Conceder.

Em sua forma, o Regime de Capitalização consiste na Avaliação Atuarial, não somente para o exercício, mas para todo o período da avaliação, que igualará o valor atual dos benefícios que serão concedidos durante este período. Isto representa estimarmos todos os encargos com os servidores, trazê-los a valor presente e dividirmos pela folha salarial no mesmo período. Como resultado obtém-se uma contribuição nivelada.

7.1.4. Regime Financeiro Aplicado

No modelo atuarial adotado, selecionamos o **Regime de Capitalização** para computarmos as taxas correspondentes ao custeio dos benefícios previdenciários programáveis.

Para apuração do custo normal dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, o financiamento gradual do custo dos benefícios futuros será estruturado durante toda a vida laboral do servidor, por meio do Método Atuarial de Financiamento do **Crédito Único Projetado (PUC)**. Porém, uma vez que a alíquota praticada for superior a alíquota apurada pelo método PUC e o RPPS apresente Déficit Atuarial, continuaremos aplicando a alíquota vigente pelo Método Atuarial de Financiamento **Ortodoxo**.

O método Ortodoxo define o valor da alíquota normal de contribuição segundo o que consta na legislação municipal e aplica aquela alíquota em todo o período da avaliação atuarial.

Para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão Por Morte de Segurado Ativo é utilizado o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura e para o Plano Financeiro, quando existir, é utilizado o Regime de Repartição Simples.

Para o Plano Financeiro foi utilizado o **Regime de Repartição Simples**.

7.2. Expressões de Cálculo das Anuidades

No âmbito atuarial, anuidades são valores probabilísticos atualizados do custo do pagamento de uma unidade monetária anual vitaliciamente a um indivíduo.

Descreveremos a seguir a formulação do cálculo das diversas anuidades utilizadas ao longo deste estudo.

Adotamos a hipótese de ocorrência dos sinistros no mês de ocorrência, ou seja, consideramos que a requisição dos benefícios se dê no exato mês em que o segurado adquirir as condições necessárias.

7.2.1. Anuidade Certa

Dimensiona o valor atual do custo do pagamento de uma certa unidade monetária anual por um período de n anos.

$$a_n = \sum_{t=0}^{n-1} v^t = \frac{1-v^n}{1-v}$$

Na fórmula acima, v corresponde ao fator de desconto financeiro e é dado por:

$$v = (1 + \text{taxa_real_anual_de_juros})^{-1}$$

7.2.2. Anuidade Simples

Dimensionada a valor atual probabilístico do custo do pagamento de uma unidade monetária anual vitaliciamente ao indivíduo de idade x .

$$\ddot{a}_{e_x | i} = \sum_{t=0}^{e_x} v^t$$

Onde,

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

7.2.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento de uma unidade monetária anual e vitalícia aos dependentes do servidor falecido com a idade x .

Consideramos como evento gerador de morte a tábua de mortalidade apontada como premissa de expectativa de vida.

O Benefício de Pensão é concedido ao cônjuge e aos dependentes. Portanto, há a necessidade de se estudar a composição familiar dos servidores de acordo com suas idades. Só deste modo torna-se viável a previsão atuarial do tempo de concessão do benefício. Resumindo, para um indivíduo de idade x , necessitamos da idade e a descrição (cônjuge e filhos) de cada um de seus dependentes.

Os dados reais dos servidores e dependentes são utilizados sempre que são fornecidos, porém na ausência destas informações precisas sobre os dependentes trabalhamos com tábuas que já preveem o valor da anuidade a partir de uma estimativa estatística da composição média familiar do indivíduo de idade x . Em nosso estudo estes valores serão denotados por Hx .

Considerando a ocorrência do falecimento e o pagamento mensal do benefício, iremos trabalhar com:

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

em que

\ddot{a}_x = anuidade do servidor;

\ddot{a}_{xy} = anuidade vidas conjuntas;

7.2.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento anual de uma unidade monetária vitalícia aos pensionistas do inválido falecido de idade x . Sabendo ser o pagamento do benefício efetuado em parcelas mensais, temos:

$$a_x^i = \sum_{t=0}^{100-x} {}_t p_x^1 \cdot q_{x+t}^1 v^{t+1/2}$$

Na fórmula anterior, a primeira probabilidade seleciona os indivíduos que, uma vez inválidos ao atingirem a idade x , assim permaneçam (não venham a falecer) até atingirem a $x+t$ anos de idade. Dentro deste grupo, selecionamos aqueles que irão falecer aos $x+t$ anos, o que é feito pela Segunda probabilidade. O fator desconto financeiro recua o valor da anuidade de pensão até o tempo atual.

7.3. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder

Os benefícios a Conceder serão calculados por tipo de benefício, conforme segue abaixo.

7.3.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço

Os encargos com as aposentadorias por tempo de Serviço, combinado com Idade, ingresso no serviço público, tempo de serviço público, tempo de carreira, tempo no cargo e demais critérios, conforme prevê legislação específica (conforme definido nos itens 2.1 e 2.1.1) são considerados de forma pré-definida, sendo que quaisquer outras regras para concessão de benefícios previdenciários diferentes dos pré-estabelecidos deverão ser tratados como casos isolados ou ainda incorporados em nova formulação de cálculo.

7.3.1.1. Servidores Ativos

Os encargos com a Aposentadoria por Tempo de Serviço para servidores ativos que ainda não atendem aos requisitos mínimos de concessão de benefícios são expressos pela fórmula:

$$VABF = 13 \times BEN \times_{tf} p_x^{aa} \times v^{tf} \times \ddot{a}_{n|i} \times FC$$

O valor x é a idade do servidor no momento da avaliação, ao passo que tf indica o tempo que falta para a aposentadoria deste. A primeira probabilidade indica o percentual de indivíduos ativos de idade x que sobreviverão ativos até completar o tempo de serviço necessário à sua aposentadoria. O fator de desconto financeiro traz à data presente o valor da anuidade, expressa em meses com base na expectativa de sobrevivência do servidor, na época de sua aposentadoria e FC é o fator que exprime o poder de compra do benefício.

7.3.1.2. Reversão para Pensão

São somadas neste item as despesas com a cobertura do pagamento de pensões aos dependentes de aposentadoria por Tempo de Serviço dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$VABF = 13 \times BEN \times_{tf} p_x^{aa} \times v^{tf} \times H_x^{(12)} \times FC$$

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

No cômputo de ENCATSRVCAP, $y=x+tf$ é a idade de aposentadoria do servidor sendo analisada. Para o benefício é necessário que o servidor ativo de idade x tenha sobrevivido à idade de aposentadoria (y) ainda ativo (o que nos é dado pela primeira probabilidade da fórmula acima). Além disto, após se aposentar, ele deverá ter sobrevivido à idade $y+t$ (isto é feito pela segunda probabilidade da equação dada), quando só então sucede seu falecimento (terceira probabilidade da fórmula). Por fim, o fator de desconto financeiro traz ao tempo atual o valor da anuidade de pensão concedida aos dependentes.

7.4. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos

Os encargos com os Benefícios Concedidos, aqui computados, constituirão uma parte da chamada *Reserva de Benefícios Concedidos*, dada pela equação a seguir, onde x corresponde à idade do servidor:

$$ENCATSCAP = 13 \cdot BENTS \cdot a_x^{(12)}$$

O valor do benefício de Aposentadoria é multiplicado por 13 para levar em consideração os 12 meses de pagamento mensal mais o décimo terceiro salário.

7.5. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição

A contribuição normal (CN) será apurada através do método do Crédito Unitário Projetado (PUC), seguindo a formulação abaixo:

$$\text{Dado: } CN = \frac{VABF_{LÍQ}}{r - e}$$

tem-se,

$$PMBaC = CN \times (x - e)$$

ou

$$PMBaC = VABF_{LÍQ} \times \frac{x - e}{r - e}$$

onde,

$$VABF_{LÍQ} = VABF - VACF$$

em que,

$$VABF = 13 \times BENPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

e

$$VACF = 13 \times CONTRPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

Onde ${}_{r-x}E_x^{aa}$ é o fator de desconto atuarial da data da aposentadoria r até a data presente x .

E finalmente o VACF total Patronal somado ao Funcional será:

$$VACF_{ente|serv} = VABF_{LÍQ} - PMBaC$$

$$VACF_{ente|serv} = VABF_{LÍQ} \times \left(1 - \frac{x - e}{r - e} \right)$$

Sendo:

$x - e =$ Tempo de Serviço Acumulado

$r - e =$ Tempo de Serviço Total

$x =$ Idade na data da avaliação

$e =$ Idade de ingresso no RPPS / Ente

$r =$ Idade na data da aposentadoria

7.6. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras

Uma previsão atuarial para a folha salarial dos ativos e inativos ao longo dos anos vindouros baseia-se nas remunerações e proventos atuais dos servidores e é dada pela expressão:

$$FOLHAANUAL(t) = \sum_{s=1}^{NumServ} 13 \cdot REMUNERAÇÃO / PROVENTOS(s, t) \cdot p_x^{aa}$$

Onde $NumServ$ é o número total de servidores ativos, $REMUNERAÇÃO / PROVENTOS(s, t)$ é a remuneração atual do servidor s projetada atuarialmente para o tempo t . A probabilidade considerada é a do servidor de idade x permanecer ativo até a idade $x+t$.

A projeção atuarial da remuneração atual do servidor é feita levando em conta a taxa real anual de juros em conjunto com a curva salarial adotada.

Ao computarmos a folha salarial total, devemos trazer ao tempo atual os montantes encontrados em cada ano:

$$FOLHA = \sum_{t=0}^{y-x} v^t \cdot FOLHAANUAL(t)$$

Note que estes valores correspondem ao montante atualizado das projeções salariais de toda a massa de ativos e inativos do Município até a entrada em aposentadoria/pensão ou ocorrência de sinistro.

7.7. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira

Pode ser considerado para fins de cobertura da Reserva de Tempo de Serviço Anterior, a Compensação Previdenciária entre os regimes previdenciários de todos aqueles processos dos servidores aposentados que efetivamente se concretizou até **a data base da avaliação** ou o disposto da Portaria MPS nº 464 de 19 de novembro de 2018, ou seja, até **9%** do total das reservas matemáticas ou o proporcional relativo ao tempo anterior de serviço que a massa de servidores apresenta.

A Compensação Financeira poderá ser apurada ainda pela **proporcionalidade dos tempos** passados, ou seja, a proporção de tempo anterior de serviço em relação ao tempo total de contribuição de cada segurado, apurados individualmente para compor uma média. Em caso de adoção da proporcionalidade dos tempos, o estudo referente constará no relatório da análise das hipóteses e o relatório da avaliação atuarial indicará o método utilizado.

7.8. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses

A evolução das Provisões Matemáticas para os próximos 12 meses será feita através do Fluxo Mensalizado da evolução da massa de segurados. A avaliação atuarial toda é realizada pela projeção do Fluxo mensal individualizado (segurado por segurado) e os 12 primeiros meses dessa projeção fornecerão a evolução das Provisões Matemáticas.

7.9. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros

Quanto aos segurados atuais, utilizamos a projeção da tábua de mortalidade, mais especificamente a expectativa de vida, para estimar as saídas por falecimento. Quanto aos segurados futuros ainda não utilizamos nenhuma projeção, uma vez que a Instrução Normativa referente à Portaria 464/18 que vai regulamentar a utilização da Geração Futura na avaliação atuarial ainda não foi publicada.

7.10. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores

Deverão ser compostos fundos garantidores para os benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura, conforme descrito abaixo.

7.10.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez

Neste tipo de Aposentadoria o custo será calculado em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

7.10.1.1. Servidores Ativos

O Custo Normal com a Aposentadoria por Invalidez para servidores ativos é expresso pela fórmula:

$$CN_x = 13 \times BEN \times i_x \times a_x^i \times FC$$

7.10.1.2. Reversão para Pensão

São aqui computadas as despesas com o pagamento das pensões a serem concedidas aos dependentes de aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

7.10.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade

São contabilizados, para efeito deste montante, os gastos com as pensões concedidas aos dependentes de servidores falecidos em atividade.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

$$H_y^{(12)} = a_{x:\overline{n}|} + {}_n/a_y$$

Adotada a hipótese de que o grupo família é constituído por um cônjuge e um filho mais novo.

8. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial

O RPPS possui Segregação de Massas e o déficit atuarial será custeado em **regime financeiro de repartição simples** através do Plano Financeiro.

9. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais

9.1. Valor das Remunerações

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

9.2. Expectativa de Mortalidade

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

9.3. Rentabilidade dos Investimentos

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

9.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

10. Parâmetros de Segregação de Massas

A segregação de massas é o Plano de Amortização do Déficit Atuarial através da criação de um Plano Financeiro, criado para abrigar parte da massa de segurados do RPPS, que será gerido através do Regime Financeiro de Repartição Simples.

A Segregação de Massas se deu utilizando a data de corte encontrada que melhor se enquadra nos parâmetros do sistema. Foi usada a data de **1º de janeiro de 2011**. Constituem o plano financeiro todos os servidores ativos que ingressaram no sistema anteriormente à data de corte estabelecida, bem como os inativos e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos anteriormente à mesma data. O plano Previdenciário é constituído por todos os

servidores ativos admitidos a partir da data de corte, bem como os aposentados e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos posteriormente a essa data.

11. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços

A partir dos elementos descritos em 9.1. é construída uma Tábua de Serviço contendo todos os fatores atuariais necessários à elaboração do Plano de Custeio.

11.1. Elementos Básicos da Tábua de Serviço

A seguir apresentaremos a nomenclatura utilizada para representar os elementos básicos da tábua de serviço.

i_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se invalidar antes de atingir a idade $x+1$

q_x - probabilidade de um indivíduo de idade x vir a falecer antes de atingir a idade $x+1$

q_{xq}^1 - probabilidade de um inválido de idade x vir a falecer antes de completar $x+1$ anos.

l_x - número de sobreviventes que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

l_x^{aa} - número de sobreviventes que atingiram a idade x ainda ativos e válidos, em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos.

l_x^1 - número de sobreviventes inválidos que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

W_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se desligar do plano antes de atingir a idade $x+1$

p_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido sobreviver nestas condições entre as idades x e $x+1$

q_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido falecer nestas condições entre as idades x e $x+1$

p_x^{ai} - probabilidade de um servidor ativo de idade x vir a se invalidar antes de atingir a idade $x+1$ e sobreviver até $x+1$

q_x^{ai} - probabilidade de um ativo de idade x se invalidar e falecer antes de atingir a idade $x+1$

11.2. A Construção da Tábua de Serviço

Em 9.1.1 vimos que os valores de q_x, i_x, w_x, q_x^1 são inicialmente extraídos das tábuas de eliminação selecionadas. A seguir descreveremos a metodologia de obtenção dos demais fatores atuariais listados neste item.

Os valores de l_x foram obtidos a partir da consideração de uma amostra inicial de 10 milhões de indivíduos de 15 anos de idade, submetidos à eliminação dada pela taxa de mortalidade q^x .

$$l_{15} = 10.000.000$$

$$l_x = l_{x-1} \cdot q_{x-1}$$

O número de inválidos de idade x é obtido paralelamente ao número de ativos válidos como mostramos a seguir:

$$l_{15}^1 = 0$$

$$l_{15}^{aa} = 10.000.000$$

$$l_x^{aa} = l_x - l_x^1$$

$$l_x^1 = l_{x-1}^1 \cdot p_{x-1}^1 + l_{x-1}^{aa} \cdot p_{x-1}^{ai}$$

Ou seja, o número de ativos válidos a atingirem a idade x é dado pelo número de sobreviventes de idade x (válidos ou não) menos o número de inválidos de idade x .

O número de indivíduos a atingirem inválidos a idade x é dado pelo somatório do número de inválidos de idade $x-1$ que sobreviveram à idade x , com o número de indivíduos ativos de idade $x-1$ que se invalidaram antes de atingir a idade x .

A probabilidade de sobrevivência de um inválido é computada diretamente como o complemento da probabilidade de mortalidade de inválido:

$$p_x^1 = 1 - q_x^1$$

Para se obter a probabilidade de sobrevivência de ativo que se invalida, subtrai-se da probabilidade de invalidez geral a probabilidade de um ativo se invalidar e falecer ainda no mesmo ano:

$$p_x^{ai} = i_x - q_x^{ai}$$

A partir do método de Hamza, consideramos a probabilidade de um ativo que se invalidou vir a falecer como sendo igual à metade da probabilidade de falecimento de um inválido:

$$q_x^{ai} = 0.5 \cdot i_x \cdot q_x^1$$

A probabilidade de um ativo válido enquanto tiver esta idade é dada pela razão entre o número de ativos válidos com idade $x+1$ e o número de ativos válidos com idade x :

$$p_x^{aa} = \frac{l_{x+1}^{aa}}{l_x^{aa}}$$

Por último a probabilidade de um ativo válido vir a falecer ainda válido e antes de atingir a idade $x+1$ é dada pelo complemento do somatório da probabilidade de um ativo válido de idade x sobreviver até atingir a idade $x+1$, com a probabilidade de um indivíduo (ativo ou não) de idade x se invalidar enquanto ainda possuir esta idade:

$$q_x^{aa} = 1 - (p_x^{aa} + i_x)$$

Com base nas fórmulas apresentadas, constrói-se a tábua de serviço desejada.

12. Glossário e Simbologias

A expressões e simbologia utilizadas estão dispostas abaixo:

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

Dap = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

DAe = Valor empenhado com o custeio administrativo.

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

\ddot{a}_x = anuidade do servidor;

\ddot{a}_{xy} = anuidade vidas conjuntas;

12.1. Premissas da Nota Técnica Atuarial

O presente estudo atuarial foi realizado tendo como referência os seguintes pressupostos legais e premissas financeiro-atuariais:

12.1.1. Pressupostos Legais Básicos:

- Constituição Federal com as alterações realizadas, em especial, pela E.C. n.º 20/98, E.C. n.º 41/03, E.C. n.º 47/05, E.C. n.º 70/12 e Lei Complementar n.º 10.887/04;
- Lei Federal n.º 9.717, de 27.11.1998 com suas alterações posteriores;
- Portaria MPAS n.º 4.992, de 05.02.1999 com suas alterações posteriores;
- Lei Federal n.º 9.796, de 05.05.1999 (Compensação Previdenciária);
- Decreto n.º 3.112, de 06.07.1999 (que regulamente a Lei n.º 9.796);
- Lei Orgânica do Município;
- Lei Complementar Municipal;
- Portaria MPS n.º 402, de 10.12.2008;
- Portaria MPS n.º 464, de 19.11.2018;

12.1.2. Premissas financeiro-atuariais

- Taxa real de juros de **5,47%** aa. (máximo legalmente permitido);
- Crescimento salarial real conforme legislação municipal e simulação com evolução salarial de **1%** aa.;
- Crescimento real dos benefícios do plano **0%** aa.;
- Tábuas biométricas utilizadas: **IBGE 2019 separada por sexo** (mortalidade de válidos e inválidos) e AV (entrada em invalidez);
- Compensação Previdenciária **em 10% pela proporcionalidade dos tempos**;
- Tempo de serviço anterior real;
- Proventos de aposentadoria e pensão;
- Pagamento de 13 proventos anuais;
- Contribuição dos ativos e inativos sobre 13 remunerações anuais;
- Taxa de contribuição dos servidores ativos e inativos;
- Grupo familiar (para efeitos de pensão) real.
- Custo administrativo/ taxa de administração igual a **2%**.

13. Avaliação Atuarial

13.1. Introdução

Uma avaliação atuarial tem como elementos principais:

- As informações dos servidores referentes a datas de nascimento e de admissão, tempo de serviço, dependentes e remuneração;
- Os parâmetros definidos a partir da legislação e dos objetivos no Município, tais como o Plano de Benefícios, a evolução salarial e o regime jurídico dos servidores;
- Os fatos atuariais calculados de acordo com as bases técnicas e a metodologia escolhida.

Cabe destacar a importância dos dados dos servidores, pois deles depende a confiabilidade dos resultados obtidos. De nada vale a adoção de modelos complexos sem que haja consistência nas informações utilizadas.

Neste trabalho elaboraremos o plano de custeio do Sistema Previdenciário do Município a partir do conjunto de parâmetros atuariais e financeiros (taxas de juros, de contribuição de Servidores Ativos, Compensação Previdenciária, adoção de carência, etc.) expostos e utilizados no decorrer deste processo de Avaliação Atuarial.

13.2. Resultados

Apresentaremos nesta seção, o Plano de Custeio obtido para o cenário proposto, computados com base na metodologia exposta neste documento. Todos os percentuais exibidos estão em função da folha de pagamento dos servidores ativos e inativos.

13.2.1. O Sistema Previdenciário

Nesta seção analisaremos a viabilidade financeira do atual Plano de Custeio do sistema previdenciário do Município. Para tal construiremos o cenário que se assemelhe ao da situação existente na Municipalidade. De posse deste cenário, avaliaremos o custo da concessão e manutenção dos benefícios nele contidos.

A seguir, descreveremos sucintamente, as hipóteses e parâmetros atuariais e financeiros adotados, associando-os à realidade vivida pelo Município. Para tal, nos baseamos além da Lei Orgânica e do Estatuto do Servidor, nas legislações específicas em vigor tanto Federais como Municipais.

A Legislação analisada respeita os benefícios dos Servidores definidos e se mostra preocupada em garantir o futuro do Plano de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Municipais. Entretanto devemos levantar algumas observações da realidade atual do Sistema que pode levar o RPPS a complicações políticas e financeiras.

Tão fundamental quanto a elaboração de uma legislação consistente é a realização da Avaliação Atuarial anual para a definição dos percentuais de contribuições previdenciárias a serem aplicados aos servidores, Prefeitura, Autarquias, Fundações e Câmara. Desta forma garantir-se-á um plano de custeio adequado a realidade de concessões de benefícios no Município.

Os contribuintes obrigatórios do RPPS são os servidores públicos ativos efetivos do Município que fizeram opção ao regime estatutário de trabalho e os aposentados e pensionistas também vinculados a este regime.

Para o processamento da Avaliação Atuarial, foi necessário computarmos o valor do último salário ou remuneração de contribuição do servidor ativo e dos inativos, pois as aposentadorias e pensões serão concedidas com base na integralidade destas remunerações ou na média dos 80% maiores últimos salários. Daí surge a necessidade de apurarmos o percentual de crescimento salarial dos servidores.

Consideramos como crescimento salarial:

- Adicional por Tempo de Serviço (promoção e progressão);
- Adicional de Magistério;

O primeiro adicional foi utilizado para todos os Servidores. Para os Servidores com direito a Aposentadoria por Magistério computamos também o Adicional de Magistério.

Quanto ao crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi de **1%** ao ano.

O objetivo do estudo atuarial é reavaliar as fontes de custeio do plano de benefícios dos servidores Municipais. Para o Plano Financeiro, elaboraremos uma previsão de gastos para todo o período de existência da massa, a fim de proporcionar a base para o plano orçamentário do município.

Falar em capitalização como forma de financiamento de encargos previdenciários significa que cada participante do plano (servidor) irá constituir uma poupança (reserva) ao longo de sua vida laborativa que será utilizada para o pagamento de seu benefício. Dentro desta perspectiva, utilizamos a prerrogativa de que a população atual de servidores custeará os seus próprios benefícios, a partir do momento que fizerem jus aos mesmos. Deste modo, ao calcularmos os encargos e as receitas do sistema, levaremos em consideração somente os atuais participantes, ou seja, não consideraremos novas entradas na população atual.

13.2.2. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Financeiro

O cenário aqui analisado baseia-se na situação inicial proposta ao sistema para o Plano Financeiro, ou seja, utiliza parâmetros atuariais e financeiros que são adotados pelo Município, constituindo estes, as bases ideais ao modelo sendo a parte de contribuição previdenciária que cabe ao servidor em **14%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **20%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. Além dos **2%** referente às despesas administrativas.

O quadro abaixo demonstra o custo, em percentual da folha da remuneração dos ativos, de cada benefício oferecido pelo Regime Próprio.

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	18,31
Aposentadoria Especial do Magistério	9,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **34%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano. Além dos **2%** referente às despesas administrativas.

13.2.2.1. Regime de Repartição Simples

Os benefícios custeados pelo regime de repartição simples são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	18,31
Aposentadoria Especial do Magistério	9,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19

Representando assim **34,00%** da contribuição total.

A composição do Ativo Financeiro Real existente se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	0,00
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário	
Aplicações em Enquadramento	
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	
Demais Bens, Direitos e Ativos	0,00
Total do Ativo do Plano Previdenciário	0,00

Tabela 11. O Plano de Custeio Plano Financeiro

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	475.366.765,09
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	142.467.424,58
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	617.834.189,67
Contribuição Patronal	95.002.530,25
Contribuição Servidor (Ativos)	66.551.355,69
Contribuição Servidor (Aposentados)	19.003.934,83
Contribuição Servidor (Pensionistas)	941.499,25
Valor Atual da Contribuição Futura	181.499.320,02
Receita Comprev a Conceder	57.396.482,10
Receita Comprev Concedidos	28.863.934,60
Receita Comprev Total	86.260.416,70
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	267.759.736,72
Benefícios Futuros a Conceder Programada	373.317.459,58
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	191.009.766,61
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	10.211.935,26
Benefícios Futuros a Conceder	574.539.161,45
Benefícios Futuros Concedidos Programada	225.204.018,56
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	2.842.491,93
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	24.736.888,66
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	36.144.570,92
Benefícios Futuros Concedidos	288.927.970,07
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	863.467.131,52
Resultado Atuarial	(595.707.394,79)
Despesas Administrativas	9.500.263,92
Despesas RCC	0,00
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	78.845.691,71
Índice de Cobertura %	0,00
Custo Normal %	125,80
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Os demonstrativos detalhados do Plano Financeiro, bem como os do Plano Previdenciário se encontram anexados no final dessa avaliação atuarial. **ANEXOS VI e VII.**

13.2.3. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Previdenciário

O cenário aqui analisado baseia-se na situação inicial proposta ao sistema, ou seja, utiliza parâmetros atuariais e financeiros que são adotados pelo Município, constituindo estes, as bases ideais ao modelo sendo a parte de contribuição previdenciária que cabe ao servidor em **14%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **20%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. Além dos **2%** referente às despesas administrativas.

O quadro abaixo demonstra o custo, em percentual da folha da remuneração dos ativos, de cada benefício oferecido pelo Regime Próprio.

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	18,31
Aposentadoria Especial do Magistério	9,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **34%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano. Além dos **2%** referente às despesas administrativas.

13.2.3.1. Regime de Repartição Simples

Os benefícios custeados pelo regime de repartição simples são:

Benefício	Custo Normal *
Auxílio Doença	0,00
Salário Maternidade	0,00
Auxílio Reclusão	0,00
Salário Família	0,00

Representando assim **0,00%** da contribuição total.

13.2.3.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Os benefícios custeados pelo regime de repartição de capitais de cobertura são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19

Representando assim **3,00%** da contribuição total.

13.2.3.3. Regime de Capitalização

Os benefícios custeados pelo regime de capitalização são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	18,31
Aposentadoria Especial do Magistério	9,00
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	3,69

Representando assim **31%** da contribuição total. Apresentamos então os resultados da aplicação do regime de capitalização ao longo de 75 anos contemplados por esta avaliação atuarial.

A composição do Ativo Financeiro Real existente se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	63.235.315,85
Aplicações em Segmento de Renda Variável	17.700.865,47
Aplicações em Segmento Imobiliário	
Aplicações em Enquadramento	
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	
Demais Bens, Direitos e Ativos	48.176.501,00
Total do Ativo do Plano Previdenciário	129.112.682,32

Tabela 12. O Plano de Custeio da Situação Atual Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	129.112.682,32
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.026.156.920,03
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	37.435.764,27
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.063.592.684,30
Contribuição Patronal	174.067.334,49
Contribuição Servidor (Ativos)	143.661.982,41
Contribuição Servidor (Aposentados)	4.721.394,90
Contribuição Servidor (Pensionistas)	519.614,73
Valor Atual da Contribuição Futura	322.970.326,53
Receita Comprev a Conceder	39.258.073,61
Receita Comprev Concedidos	9.135.134,00
Receita Comprev Total	48.393.207,61
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	371.363.534,14
Benefícios Futuros a Conceder Programada	292.840.727,67
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	85.687.784,26
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	14.444.747,78
Benefícios Futuros a Conceder	392.973.259,71
Benefícios Futuros Concedidos Programada	58.270.670,83
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	1.206.839,04
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	22.263.200,43
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	9.701.664,30
Benefícios Futuros Concedidos	91.442.374,60
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	484.415.634,31
Resultado Atuarial	16.060.582,16
Despesas Administrativas	20.478.599,46
Despesas RCC	30.717.758,45
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	3.944.814,61
Índice de Cobertura %	114,21
Custo Normal %	28,86
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Como vemos no ensaio acima, a forma de contribuição por parte do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias, bem como dos servidores, para custear o sistema previdenciário, conforme tabela (12) e de conformidade com a Lei 9717/98, mostra-se suficiente diante das taxas aplicadas, constituindo um resultado atuarial superavitário no valor

de **R\$ 16.060.582,16**. As despesas administrativas representam o valor de **R\$ 20.478.599,46**, já subtraídas da alíquota patronal. **ANEXOS I e II**.

13.2.4. Recomendações e Planos de Custeio

O plano de Custeio resultante deste cenário, cujos parâmetros refletem a realidade do Município onde foi considerado o crescimento médio real anual de salário de **1%** e carregamento administrativo de **2%**, apresentou uma taxa final de contribuição (Tabelas 11 e 12) suficiente demonstrando que com este procedimento o plano é viável dentro da realidade do Município e dentro dos parâmetros estabelecidos pela Lei 9.717/98.

As alíquotas de contribuição foram definidas com os percentuais de contribuição de **14%** para o servidor e de **20%** para a parte patronal, em todos os 75 anos desta avaliação atuarial. Além dos **2%** da taxa da despesa de administração.

Definido assim o plano de contribuição por parte do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias, sugeridos para custear o sistema previdenciário, de conformidade com a Lei 9717/98, através de seus percentuais de contribuição normal da prefeitura, autarquias e servidor, evidenciando que a contribuição normal da prefeitura e autarquias não ultrapasse o dobro da contribuição realizada pelo servidor, repasses por conta da compensação previdenciária e rendimentos de aplicações financeiras, fica equacionado o déficit atuarial com a segregação de massas, conforme exige a Legislação Previdenciária.

Os cenários processados ajustam-se perfeitamente as necessidades do **Município de Itanhaém**, refletindo o avanço do raciocínio dos técnicos envolvidos neste projeto. Assim, procuramos expor toda a metodologia empregada, desde a ideia inicial até o modelo analisado. A escolha do cenário foi uma decisão político-financeira onde se consideraram as aspirações e necessidades do Instituto, bem como as disponibilidades financeiras do Município.

13.3. Parecer Atuarial Plano Previdenciário

Face aos resultados obtidos, levando em consideração os dados dos servidores municipais referentes à **31 de dezembro de 2.020** do **Município de Itanhaém** e a legislação vigente (Lei nº. 9.717, Emendas Constitucionais nº. 20, nº. 41, nº. 47 e nº. 70, Portaria MPAS nº. 4.992/99, 402/08, 440/13, 464/18 e leis locais em vigor), bem como as premissas básicas de cálculo e metodologia aplicada, pode-se concluir que:

O Regime Próprio de Previdência dos Servidores Municipais de Itanhaém possui um sistema de cadastro atualizado semestralmente no que diz respeito aos servidores inativos e pensionistas e está procedendo ao cadastramento dos servidores ativos no momento da admissão, apresentando uma base cadastral consistente. A base de dados conta com os seguintes segurados:

Servidor	Qtd		Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento		Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.894	70,12%	40,31	1.960,38	3.712.961,12	55,29%	736
Ativos Especial	634	23,47%	41,74	3.871,97	2.454.825,93	36,56%	301
Ativos	2.528	93,59%	40,67	2.439,79	6.167.787,05	91,85%	1.037
Inativos	173	6,41%	0,00	3.163,64	547.309,36	8,15%	81
Aposentados	162	6,00%	60,97	3.176,85	514.648,95	7,66%	81
Pensionistas	11	0,41%	38,09	2.969,13	32.660,41	0,49%	0
Total	2.701	100,00%	41,88	2.486,15	6.715.096,41	100,00%	1.118

O Instituto aplica atualmente alíquota normal de contribuição previdenciária de **20%** da parte patronal e **14%** da parte do servidor. O Ativo Real do Regime é de **R\$ 129.112.682,32**, e o superávit apurado para o exercício é de **R\$ 16.060.582,16**. As despesas administrativas representam **2%** além dos **20%** da alíquota patronal normal, ou seja, tais despesas foram computadas no cálculo atuarial, representando um total de **R\$ 20.478.599,46**.

Portanto, dentro da proposta de equilíbrio atuarial, está a alíquota de contribuição previdenciária sugerida, aporte financeiro e de recursos provenientes de processos de compensação previdenciária entre o Instituto e a Secretaria de Regimes Próprios de Previdência Social, bem como aplicação dos recursos financeiros disponíveis no mercado de investimentos, uma perfeita administração nos custos de manutenção do Instituto de Previdência e uma correta avaliação na concessão dos processos de aposentadoria e pensão, visando o equilíbrio no regime, de uma forma mais rápida e consistente.

É necessário salientar a importância do repasse regular da quota de contribuição previdenciária ao Instituto, do Município e suas autarquias e fundações, o que permitirá, através de uma eficiente administração de recursos, a melhora da situação financeira do Regime Próprio de Previdência, visto que qualquer necessidade financeira do Regime recairá sobre o custo especial/suplementar para o ente, em futuras avaliações atuariais.

Comparativos dos últimos 3 exercícios

	2019	2020	2021
Ativo	112.299.302,09	128.508.024,59	129.112.682,32
Alíquota Praticada	33%	36%	36%
Resultado (Aliq Prat 75anos)	53.344.975,29	79.545.763,50	16.060.582,16
Índice de Cobertura %	-	262,46	114,21
Número de Servidores	2.138	2.472	2.528
Despesa com Servidores	5.035.932,64	6.296.069,71	6.167.787,05
Número de Aposentados	145	146	162
Despesa com Aposentados	439.560,45	468.053,25	514.648,95
Número de Pensionistas	9	11	11
Despesa com Pensionistas	9.437,00	23.827,20	32.660,41

Observamos uma redução no valor do superávit do plano principalmente devido à mudança da taxa de juros real utilizada na avaliação atuarial, que deixou de ser 5,89% real ao ano e passou a ser 5,47% real ao ano, diminuindo assim consideravelmente a expectativa de retornos dos investimentos no mercado financeiro.

Crescimento Salarial			
2017/2016	2019/2018	2020/2019	Média
0,90	0,92	0,88	0,90%

Como podemos observar o crescimento observado está abaixo do limite mínimo estabelecido pela portaria, desta forma o crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi definido através da alíquota limite permitida, que corresponde a 1% ao ano. Para a taxa real de crescimento dos benefícios do plano foi usada a taxa de **0%**.

A Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior conforme a Política de Investimentos, a rentabilidade nominal (Bruta = Juros+Inflação) no exercício anterior auferida na aplicação dos recursos do RPPS calculada com base na Taxa Interna de Retorno (TIR) anualizada, percentual da inflação anual identificando o indexador e a justificativa técnica,

quanto à adequação da taxa de juros reais adotada na avaliação comparada à rentabilidade auferida na aplicação dos recursos do RPPS e o estabelecido na Política de Investimentos, conforme quadro - (em percentuais):

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior - Política de Investimentos	10,65
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior	-1,91
Inflação anual – no exercício anterior:	4,76
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: Limite prudencial permitido pela portaria MPS 464/18.	

Assim, diante dos argumentos aqui expostos, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais, devendo com isto ressaltar que os senhores dirigentes continuem atentos a estas considerações e cientes de sua significância nos rumos que tomará o **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Itanhaém**.

13.4. Parecer Atuarial Plano Financeiro

Face aos resultados obtidos, levando em consideração os dados dos servidores municipais referentes à **31 de dezembro de 2.020 do Município de Itanhaém** e a legislação vigente (Lei nº. 9.717, Emendas Constitucionais nº. 20, nº. 41, nº. 47 e nº. 70, Portaria MPAS nº. 4.992/99, 402/08, 464/18, 440/13 e leis locais em vigor), bem como as premissas básicas de cálculo e metodologia aplicada, pode-se concluir que:

O Regime Próprio de Previdência dos Servidores Municipais de Itanhaém possui um sistema de cadastro atualizado semestralmente no que diz respeito aos servidores inativos e pensionistas e está procedendo ao cadastramento dos servidores ativos no momento da admissão, apresentando uma base cadastral consistente. A base de dados conta com os seguintes segurados:

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	807	49,60%	48,41	3.644,83	2.941.373,82	43,15%	384
Ativos Especial	386	23,72%	46,44	5.428,33	2.095.336,38	30,74%	189
Ativos	1.193	73,33%	47,77	4.221,89	5.036.710,20	73,89%	573
Inativos	434	26,67%	0,00	4.100,69	1.779.697,33	26,11%	168
Aposentados	359	22,07%	62,16	4.380,57	1.572.625,49	23,07%	168
Pensionistas	75	4,61%	50,77	2.760,96	207.071,84	3,04%	0
Total	1.627	100,00%	51,09	4.189,56	6.816.407,53	100,00%	741

O Instituto aplica atualmente alíquota normal de contribuição previdenciária de **20%** da parte patronal e **14%** da parte do servidor. O Ativo Real do Regime é de **R\$ 0,00**, e o déficit apurado para o exercício é de **R\$ 595.707.394,79**. As despesas administrativas representam **2%** além dos **20%** da alíquota patronal normal, ou seja, tais despesas foram computadas no cálculo atuarial, representando um total de **R\$ 9.500.263,92**.

O déficit atuarial será custeado em Regime Financeiro de Repartição Simples, ou seja, o Ente Federativo custeará a folha de pagamento dos inativos, bem como sua insuficiência financeira, mês a mês, conforme tais despesas se realizem, até a extinção completa da massa de segurados do Plano Financeiro.

Portanto, dentro da proposta de equilíbrio atuarial, está a alíquota de contribuição previdenciária sugerida, aporte financeiro e de recursos provenientes de processos de compensação previdenciária entre o Instituto e a Secretaria de Regimes Próprios de Previdência Social, bem como aplicação dos recursos financeiros disponíveis no mercado de investimentos, uma perfeita administração nos custos de manutenção do Instituto de Previdência e uma correta avaliação na concessão dos processos de aposentadoria e pensão, visando o equilíbrio no regime, de uma forma mais rápida e consistente.

É necessário salientar a importância do repasse regular da quota de contribuição previdenciária ao Instituto, do Município e suas autarquias, o que permitirá, através de uma eficiente administração de recursos, a melhora da situação financeira do Regime Próprio de Previdência, visto que qualquer necessidade financeira do Regime recairá sobre o custo especial/suplementar para o ente, em futuras avaliações atuariais.

Comparativos dos últimos 3 exercícios

	2019	2020	2021
Ativo		0,00	0,00
Alíquota Praticada		28%	28%
Resultado (Aliq Prat 75anos)		(605.558.796,57)	(595.707.394,79)
Número de Servidores		0,00	0,00
Despesa com Servidores		1.270	1.193
Número de Aposentados		5.504.992,50	5.036.710,20
Despesa com Aposentados		327	359
Número de Pensionistas		1.442.538,79	1.572.625,49
Despesa com Pensionistas		101	75

Podemos observar uma pequena diminuição no déficit atuarial do sistema.

Crescimento Salarial			
2017/2016	2019/2018	2020/2019	Média
0,90	0,92	0,88	0,90%

Como podemos observar o crescimento observado está abaixo do limite mínimo estabelecido pela portaria, desta forma o crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi definido através da alíquota limite permitida, que corresponde a **1%** ao ano. Para a taxa real de crescimento dos benefícios do plano foi usada a taxa de 0%.

Assim, diante dos argumentos aqui expostos, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais, devendo com isto ressaltar que os senhores dirigentes continuem atentos a estas considerações e cientes de sua significância nos rumos que tomará **o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Itanhaém**.

Certifico para os devidos fins, que este Demonstrativo representa o Resumo do Cálculo Atuarial por mim realizado, sendo os resultados de minha inteira responsabilidade para quaisquer aspectos legais.

Atuário Responsável pela Avaliação

Nome: **André Sablewski Grau**
MIBA: **2372**
CPF: **313.458.998-23**
Correio eletrônico: **andregrau@gmail.com**
Telefone: **(016) 99165-7754**

Assinatura: _____

Certifico para os devidos fins, que este é o Demonstrativo Oficial, referente ao exercício em questão, estando ciente das informações repassadas pelo atuário responsável técnico.

- Representante Legal do RPPS

Nome: **Luciano Moura dos Santos**
Cargo: **Superintendente**
CPF: **73164488815**
Correio eletrônico: **itanhaemprev@gmail.com**
Telefone: **(013) 34277183**

Assinatura: _____



14. Anexos



Anexo I

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Itanhaém – IBGE 2019 separada por sexo – Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	129.112.682,32
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.026.156.920,03
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	37.435.764,27
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.063.592.684,30
Contribuição Patronal	174.067.334,49
Contribuição Servidor (Ativos)	143.661.982,41
Contribuição Servidor (Aposentados)	4.721.394,90
Contribuição Servidor (Pensionistas)	519.614,73
Valor Atual da Contribuição Futura	322.970.326,53
Receita Comprev a Conceder	39.258.073,61
Receita Comprev Concedidos	9.135.134,00
Receita Comprev Total	48.393.207,61
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	371.363.534,14
Benefícios Futuros a Conceder Programada	292.840.727,67
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	85.687.784,26
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	14.444.747,78
Benefícios Futuros a Conceder	392.973.259,71
Benefícios Futuros Concedidos Programada	58.270.670,83
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	1.206.839,04
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	22.263.200,43
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	9.701.664,30
Benefícios Futuros Concedidos	91.442.374,60
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	484.415.634,31
Resultado Atuarial	16.060.582,16
Despesas Administrativas	20.478.599,46
Despesas RCC	30.717.758,45
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	3.944.814,61
Índice de Cobertura %	114,21
Custo Normal %	28,86
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Anexo II

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Itanhaém - IBGE 2019 separada por sexo – Plano Previdenciário

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Saldo Final
2021	12.990.156,80	11.555.624,55	6.912.358,00	146.746.105,67
2022	12.393.998,76	11.047.087,04	6.821.129,02	163.366.062,45
2023	11.826.623,28	10.560.881,89	6.712.254,71	179.041.312,91
2024	11.287.787,63	10.095.732,56	6.574.559,24	193.850.273,87
2025	10.741.089,28	9.647.203,21	6.589.476,47	207.649.089,89
2026	10.162.277,69	9.202.960,22	6.892.005,09	220.122.322,71
2027	9.646.087,04	8.790.714,10	7.006.613,66	231.552.510,18
2028	9.153.076,81	8.396.298,94	7.124.461,60	241.977.424,33
2029	8.668.226,45	8.000.851,22	7.228.735,15	251.417.766,85
2030	8.164.346,43	7.606.965,76	7.513.533,44	259.675.545,60
2031	7.678.013,17	7.232.208,43	7.835.125,32	266.750.641,88
2032	7.183.655,90	6.864.287,10	8.275.013,93	272.523.570,96
2033	6.695.277,64	6.516.690,53	8.780.924,34	276.954.614,80
2034	6.227.573,03	6.180.245,49	9.259.909,92	280.102.523,40
2035	5.794.824,31	5.838.635,64	9.542.591,76	282.193.391,60
2036	5.276.332,96	5.509.114,82	10.479.448,37	282.499.391,01
2037	4.716.495,19	5.175.140,82	11.738.728,82	280.652.298,19
2038	4.277.346,01	4.881.582,34	12.397.037,31	277.414.189,23
2039	3.880.024,68	4.600.513,69	12.806.307,02	273.088.420,57
2040	3.416.374,88	4.290.744,14	13.550.527,99	267.245.011,60
2041	2.913.040,11	3.973.396,74	14.475.680,13	259.655.768,32
2042	2.386.280,79	3.654.987,80	15.579.195,40	250.117.841,51
2043	1.947.861,11	3.368.768,22	16.332.908,60	239.101.562,24
2044	1.464.458,59	3.103.729,23	17.539.293,61	226.130.456,45
2045	1.185.466,77	2.898.891,83	17.659.761,18	212.555.053,86
2046	979.496,95	2.700.425,74	17.340.275,97	198.894.700,58
2047	803.103,03	2.501.855,37	16.825.616,03	185.374.042,95
2048	647.476,62	2.290.529,35	16.124.271,83	172.187.777,08
2049	452.731,60	2.101.324,31	15.872.747,78	158.869.085,21
2050	319.610,01	1.946.123,40	15.376.922,70	145.757.895,93
2051	232.767,35	1.810.987,85	14.735.761,07	133.065.890,06
2052	198.567,85	1.680.085,66	13.819.809,57	121.124.734,00
2053	160.591,54	1.554.401,68	12.963.911,81	109.875.815,41
2054	78.581,34	1.426.642,45	12.352.030,86	99.029.008,35
2055	40.226,89	1.306.809,89	11.535.145,41	88.840.899,72
2056	28.281,66	1.193.953,08	10.615.814,53	79.447.319,93
2057	22.623,99	1.091.519,56	9.723.488,67	70.837.974,80
2058	15.003,21	999.260,52	8.930.357,27	62.921.881,27
2059	7.837,62	893.286,23	8.053.068,73	55.769.936,39
2060	3.254,17	790.949,08	7.174.540,65	49.389.598,98
2061	485,34	690.150,53	6.295.546,16	43.784.688,70
2062	0,00	606.700,43	5.528.683,21	38.862.705,92
2063	0,00	523.590,43	4.803.519,53	34.582.776,82

2064	0,00	452.061,44	4.145.740,00	30.889.098,26
2065	0,00	382.983,69	3.529.512,75	27.742.569,20
2066	0,00	310.008,85	2.915.850,09	25.136.727,97
2067	0,00	249.879,29	2.376.848,09	23.009.759,18
2068	0,00	201.365,53	1.923.712,10	21.287.412,61
2069	0,00	153.148,61	1.486.977,37	19.953.583,84
2070	0,00	122.713,61	1.190.450,39	18.885.847,05
2071	0,00	97.785,01	943.687,43	18.039.944,63
2072	0,00	74.044,41	715.390,83	17.398.598,20
2073	0,00	50.996,22	503.954,75	16.945.639,67
2074	0,00	35.745,10	351.806,14	16.629.578,63
2075	0,00	23.116,17	228.165,04	16.424.529,76
2076	0,00	15.990,74	159.434,34	16.281.086,17
2077	0,00	10.954,83	109.334,67	16.182.706,32
2078	0,00	5.836,02	58.418,58	16.130.123,76
2079	0,00	3.499,90	35.034,05	16.098.589,61
2080	0,00	2.291,30	22.935,89	16.077.945,01
2081	0,00	1.217,13	12.183,52	16.066.978,63
2082	0,00	423,59	4.240,14	16.063.162,07
2083	0,00	174,05	1.742,23	16.061.593,89
2084	0,00	90,96	910,53	16.060.774,32
2085	0,00	21,33	213,49	16.060.582,16
2086	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2087	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2088	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2089	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2090	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2091	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2092	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2093	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2094	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16
2095	0,00	0,00	0,00	16.060.582,16

Anexo III

Evolução da Provisão Matemática para os próximos 12 meses

Plano Previdenciário

Elaboramos quadro com projeção da evolução das provisões matemáticas para os próximos doze meses, discriminadas por rubricas dos respectivos valores atuais de acordo com a fórmula descrita em nota técnica atuarial.

Benefícios Concedidos:

	PMBC	VABF	Cont. ENTE	Cont. Inativo	Cont. Pens.	Comprev
Mês	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05
0	77.066.230,97	91.442.374,60	0,00	4.721.394,90	519.614,73	9.135.134,00
1	76.610.852,78	90.923.778,96	0,00	4.711.203,82	518.396,33	9.083.326,03
2	76.155.474,59	90.405.183,32	0,00	4.701.012,74	517.177,93	9.031.518,06
3	75.700.096,40	89.886.587,68	0,00	4.690.821,66	515.959,53	8.979.710,09
4	75.244.718,21	89.367.992,04	0,00	4.680.630,58	514.741,13	8.927.902,12
5	74.789.340,02	88.849.396,40	0,00	4.670.439,50	513.522,73	8.876.094,15
6	74.333.961,83	88.330.800,76	0,00	4.660.248,42	512.304,33	8.824.286,18
7	73.878.583,64	87.812.205,12	0,00	4.650.057,34	511.085,93	8.772.478,21
8	73.423.205,45	87.293.609,48	0,00	4.639.866,26	509.867,53	8.720.670,24
9	72.967.827,26	86.775.013,84	0,00	4.629.675,18	508.649,13	8.668.862,27
10	72.512.449,07	86.256.418,20	0,00	4.619.484,10	507.430,73	8.617.054,30
11	72.057.070,88	85.737.822,56	0,00	4.609.293,02	506.212,33	8.565.246,33
12	71.146.313,95	84.700.631,30	0,00	4.588.910,85	503.775,53	8.461.630,97

Benefícios a Conceder:

	PMBC	VABF	Cont. ENTE	Cont. Ativo	Comprev	Equacionamento
Mês	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04	2.2.7.2.1.05.00
0	35.985.869,20	392.973.259,71	174.067.334,49	143.661.982,41	39.258.073,61	0,00
1	37.819.889,07	392.981.289,75	173.067.225,48	142.836.903,79	39.257.271,41	0,00
2	39.653.908,94	392.989.319,79	172.067.116,47	142.011.825,17	39.256.469,21	0,00
3	41.487.928,81	392.997.349,83	171.067.007,46	141.186.746,55	39.255.667,01	0,00
4	43.322.515,68	393.005.379,87	170.066.587,51	140.361.411,87	39.254.864,81	0,00
5	45.160.869,80	393.018.896,99	169.067.411,30	139.537.101,44	39.253.514,45	0,00
6	46.999.223,92	393.032.414,11	168.068.235,09	138.712.791,01	39.252.164,09	0,00
7	48.838.201,29	393.045.931,23	167.068.717,10	137.888.199,11	39.250.813,73	0,00
8	50.679.277,94	393.062.895,04	166.070.126,83	137.064.371,22	39.249.119,05	0,00
9	52.520.354,59	393.079.858,85	165.071.536,56	136.240.543,33	39.247.424,37	0,00
10	54.361.431,24	393.096.822,66	164.072.946,29	135.416.715,44	39.245.729,69	0,00
11	56.202.507,89	393.113.786,47	163.074.356,02	134.592.887,55	39.244.035,01	0,00
12	59.880.439,03	393.143.874,49	161.077.177,68	132.945.228,56	39.241.029,22	0,00

Anexo IV

Relatório de Aposentados/Especiais Plano Financeiro (Iminentes)

Matrícula	Nome	Data Nasc.	Situação	Cargo	Data Adm.	Ini Benef.
5185	ADRIANA DE OLIVEIRA LUCENA	10/09/1971	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	12/02/1996	10/09/2021
4180	ADRIANA SILVA ZACCARIAS	11/11/1971	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	01/03/1993	11/11/2021
14061	ALDACIR GABRIEL	17/06/1960	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	16/02/2009	13/03/2018
4181	ALDER FERREIRA VALADAO	10/10/1959	Ativo	MEDICO	01/03/1993	24/04/2021
329	ALFREDO GOMES DA SILVA	08/06/1959	Ativo	MOTORISTA DE CAMINHAO	02/04/1979	02/04/2017
6145	ANA MARIA DOS SANTOS MOURA	18/07/1960	Ativo	PROFESSOR DE CRECHE	09/03/1998	08/10/2021
6353	ANESIA NOVAES	30/12/1957	Ativo	SERVENTE	19/06/1998	19/06/2020
3430	ANGELA MARIA ZECHI DE OLIVEIRA	11/04/1971	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	01/03/1991	11/04/2021
4774	AUGUSTA SALLETE F.DA SILVA	25/07/1957	Ativo	COPEIRA	02/01/1995	13/08/2021
5502	BEMVINDA JOANA DARC C GUERRA R DA SILVA	06/06/1950	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	06/01/1997	05/01/2005
15955	CARLOS ALBERTO DO NASCIMENTO II	10/12/1955	Ativo	MOTORISTA	03/05/2010	03/05/2020
2228	CATHARINA HELENA MARQUES CARREIRA	02/09/1954	Ativo	DIR. DIV. DE CONTROLE E INSCRIÇÃO DA DÍVIDA ATIVA	01/03/1977	19/09/2005
5202	CATHARINI CLARA DE PROENCA RAMOS	14/01/1970	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	12/02/1996	12/02/2021
4207	CECILIA ALVES SILVA	18/07/1952	Ativo	ESCRITURARIO	01/04/1993	12/04/2002
7993	CESAR RODRIGUES DE FREITAS	10/06/1955	Ativo	MEDICO	02/05/2003	14/08/2021
3897	CLAUDINEI FRANCISCO BUCCIOLI	19/10/1963	Ativo	FISIOTERAPEUTA	15/04/1992	19/10/2021
2929	DENISE WALLENTOWITZ	25/02/1966	Ativo	FISCAL SANITARIO	13/02/1990	13/02/2021
11	DIRCE APARECIDA DE AZEVEDO	26/05/1959	Ativo	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	31/05/1991	14/02/2015
5523	DULCINEIA LEME RODRIGUES	12/03/1955	Ativo	PROCURADOR JURIDICO	02/01/1997	06/10/2018
1470	EDILSON MENEZES SANTOS	27/09/1966	Ativo	MOTORISTA DE AMBULANCIA	02/09/1985	28/09/2019
6664	EDILZA DIAS DE BARROS	28/05/1965	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	01/03/1999	28/05/2020
707	EDISON XAVIER DA SILVA	13/09/1953	Ativo	DIR.DIV.PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS	01/04/1982	08/04/2020
4896	EDITE ROSA DE FIGUEREDO	25/06/1969	Ativo	PROFESSOR DE CRECHE	01/03/1995	29/02/2008
3304	EDVALDO SANTOS SENA	01/01/1960	Ativo	PEDREIRO	08/05/1990	31/12/2019
2389	EDVANIA XAVIER DA SILVA RUFINO	03/01/1968	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	01/04/1988	03/01/2018
2648	ELENI NITOLE	27/10/1966	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	01/03/1989	27/10/2016
4907	ELIANA SILVA PARREIRA OLIVEIRA ESPINDOLA	16/11/1971	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	01/03/1995	16/11/2021
13905	ELISABETE MARLENE DA SILVA BORGES	18/05/1957	Ativo	PROFESSOR SUBSTITUTO - I	12/02/2009	12/02/2014
14463	ESTEVAO DROBINA FILHO	20/04/1946	Ativo	FISCAL DE TRIBUTOS	17/06/2009	20/04/2021
11278	GEILZA GONCALVES ROSA	08/09/1965	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	01/02/2007	08/09/2020
2696	GUARACI GONCALVES	20/02/1967	Ativo	TECNICO DE ENFERMAGEM	12/05/1989	20/02/2020
2585	IEDA GONZAGA DIAS	24/04/1947	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	01/06/1983	25/04/2011
2997	IRENE DE CAMPOS	06/05/1962	Ativo	PAJEM	01/02/1990	31/10/2019
15117	IVANIR APARECIDA BAPTISTA DE MORAES	03/12/1959	Ativo	AUXILIAR ESCOLAR	02/02/2010	10/06/2021
3067	IVONE SILVA SANTOS	13/11/1968	Ativo	ASSES.ACOES DA SAUDE	01/02/1990	19/08/2020
15294	JOAO DE SALES SOBRINHO	12/04/1953	Ativo	TECNICO EM AGRIMENSURA	09/02/2010	10/03/2021
14176	JOSE EFRENIO DOS SANTOS	13/02/1956	Ativo	MOTORISTA DE CAMINHAO	17/03/1975	19/06/2012
5868	JOSE LUIZ DE ALMEIDA SPINELLI	21/08/1955	Ativo	ENGENHEIRO CIVIL	01/07/1997	05/10/2021
15493	JOSE LUIZ DE LIMA CAVALCANTI	14/08/1957	Ativo	FISCAL DE PLATAFORMA	22/02/2010	14/08/2017
14119	JOSE MARCIO ANTUNES CASTILHO	25/08/1961	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	02/03/2009	25/08/2021
15087	LUCIANA JANUARIA DE SOUZA	27/05/1965	Ativo	EDUCADOR DE CRECHE	01/02/2010	03/05/2021
2934	LUCY HELENA DOS SANTOS ANGELO	22/04/1961	Ativo	CIRURGIAO DENTISTA	13/12/1990	13/02/2020
4690	LUIZ PEREIRA DE LIMA	19/12/1955	Ativo	GUARDA PATRIMONIAL	04/11/1994	04/08/2017
1581	LUIZ SOARES GUEDES	22/05/1955	Ativo	MOTORISTA DE CAMINHAO	03/02/1986	18/04/2011
7067	LUZIA REIS DOS SANTOS	19/09/1965	Ativo	TECNICO DE ENFERMAGEM	05/09/2000	19/09/2020
2330	LUZIA RIBEIRO DE LIMA	13/12/1968	Ativo	CHEFE SECAO EXP.OBRAS	01/03/1988	01/03/2021
6342	MARCELO DUARTE DE ALMEIDA	14/11/1961	Ativo	FISCAL DE POSTURAS	03/06/1998	14/11/2021
15309	MARCIA COVALLI CASTILHO	17/02/1963	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	03/02/2010	03/02/2020
1105	MARCIA MARIA DOS SANTOS SILVA	23/04/1964	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	01/03/1984	01/03/2017
664	MARCIO SILVESTRE PEDROSO	31/12/1961	Ativo	FISCAL DE OBRAS	01/02/1982	31/12/2019
14008	MARGARETE DE FATIMA ARAUJO	16/07/1968	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	16/02/2009	16/09/2019
5781	MARIA CELESTE DA SILVA	05/08/1957	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	03/03/1997	05/01/2021
16337	MARIA CHRISTINA NASQUEWITZ DE OLIVEIRA	31/01/1954	Ativo	TELEFONISTA	09/08/2010	09/08/2020
16324	MARIA CONCEICAO CAMPOS GARCIA	20/12/1965	Ativo	PROFESSOR SUBSTITUTO - I	14/07/2010	18/08/2021
4554	MARIA CRISTINA PEREIRA SANTOS JESUS	09/11/1971	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	16/05/1994	09/11/2021
7309	MARIA CRISTINA PREVIERO DE TOLEDO	05/08/1958	Ativo	SECRETÁRIO MUNICIPAL	02/04/2001	05/08/2013
13899	MARIA DE FATIMA DOS SANTOS CESAR	10/08/1956	Ativo	PROFESSOR DE CRECHE	09/02/2009	05/08/2018
7556	MARIA ESTHER EIRAS RODRIGUEZ	12/07/1966	Ativo	DIR.DIV.CONTROLE DE PESSOAL	18/02/2002	12/07/2021
6731	MARIA FERNANDA HOFACKER LEMOS	29/07/1966	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	05/04/1999	29/07/2021
3656	MARIA INES SANTOS	30/10/1958	Ativo	TECNICO DE ENFERMAGEM	01/12/1991	30/10/2013
2952	MARIA IVONE DUARTE	18/09/1962	Ativo	RECEPCIONISTA	01/02/1990	07/09/2015
11303	MARIA LUCIA LOPES AUGUSTO	11/05/1955	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA III	01/02/2007	31/01/2017
6844	MARIA VALDETE AGUIAR	21/08/1963	Ativo	SERVENTE	09/08/1999	21/05/2021
1867	MARINEZ JOAQUIM DO NASCIMENTO ADIA	03/03/1962	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	13/08/1986	30/03/2015

3731	MARIO OLIVEIRA DA GUIA	19/01/1960	Ativo	MOTORISTA	01/02/1992	19/01/2018
7927	MARLI DE MORAES BRAZ	11/07/1964	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	14/04/2003	03/10/2020
16704	MAURO GONCALVES ROSA	09/01/1956	Ativo	CALCETEIRO	20/12/2010	13/04/2019
5479	MIRIAN DA SILVA COSTA	16/11/1965	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	15/01/1997	01/03/2021
5634	NADIA MARIA CAETANO	11/04/1962	Ativo	ESCRITURARIO	03/02/1997	03/09/2014
16252	NEUZA DENZELER TOCHETE	21/12/1965	Ativo	PROFESSOR SUBSTITUTO - I	01/07/2010	21/12/2020
2921	NEUZA ROSELI DOS SANTOS	30/11/1966	Ativo	RECEPCIONISTA	13/02/1990	30/11/2019
578	NIVIO ALVES DE ARAUJO	10/09/1960	Ativo	NIVELADOR	02/02/1981	09/03/2014
13224	NOEL DE OLIVEIRA MARTINS	04/10/1959	Ativo	MOTORISTA DE TRANSP. ESCOLAR	04/07/2008	07/06/2021
16411	REGINA CELIA BORTOLASI	17/12/1953	Ativo	PSICOLOGO	11/08/2010	22/12/2021
3571	REGINA HELENA M. DUARTE	04/09/1965	Ativo	TECNICO DE ENFERMAGEM	01/06/1991	16/08/2020
3561	REINALDO DA SILVA COSTA	06/01/1959	Ativo	TECNICO EM AGRIMENSURA	17/06/1991	27/03/2018
7537	ROSE DE CASTRO ROCHA	21/09/1962	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	04/02/2002	17/08/2020
5008	ROSINEIDE BARBOSA DA SILVA	01/01/1972	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	05/06/1995	31/12/2021
6649	SANDRA CRISTINA VIEIRA	24/12/1969	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA I	19/02/1999	24/12/2019
15771	SANDRA REGINA VELOSO	27/02/1960	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	22/03/2010	18/12/2015
5063	SCHIRLEY DO PRADO RAMOS	21/03/1969	Ativo	CHEFE SECAO TREINAM.	01/11/1995	29/07/2021
13442	SOLANGE APARECIDA RUEDA GOMES GERALDO	15/12/1956	Ativo	ESCRITURARIO	01/10/2008	01/10/2018
6230	SONIA CORREIA	21/04/1959	Ativo	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	01/04/1998	21/04/2014
16004	SONIA MARIA DALBAO	12/02/1955	Ativo	INSPECTOR DE ALUNOS	05/05/2010	05/05/2020
7170	VALDENICE SILVA FRANCA	30/08/1962	Ativo	PROFESSOR DE EDUCACAO BASICA II	02/02/2001	30/08/2017
6889	VALERIA DOS SANTOS VILAS BOAS	04/06/1962	Ativo	ENC.SETOR U.BASICA	11/10/1999	04/06/2017
7039	WALDIR CAROLLO DOS SANTOS	04/05/1953	Ativo	MEDICO	01/09/2000	22/11/2016

Quantidade	Salário Médio	Total
87	5.433,71	472.733,17

Relatório de Aposentandos/Especiais Plano Previdenciário (Iminentes)

Matrícula	Nome	Data Nasc.	Situação	Cargo	Data Adm.	Ini Benefi.
27640	CARLOS EDUARDO PEREIRA DE LIMA	01/01/0001	Ativo	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS	01/08/2020	
17807	JULINDA HITOMI MORISHITA	25/12/1956	Ativo	ESCRITURARIO	01/08/2011	31/07/2021
20394	LENISA PERERA ROCHA	07/12/1959	Ativo	INSTRUTOR CULTURAL	20/02/2013	03/12/2021
17322	MARGARETH PATELLA TRAVERSI	24/09/1957	Ativo	ENGENHEIRO CIVIL	25/04/2011	25/04/2021
18682	MARIA APARECIDA CRUZ PEREIRA	16/12/1966	Ativo	PROFESSOR SUBSTITUTO - I	02/02/2012	16/12/2021
17661	MARIA DO CARMO PIRES DE AZEVEDO PEREIRA	05/05/1959	Ativo	AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	21/06/2011	23/12/2020
20880	RENATO OLIVEIRA DA GUIA	15/01/1955	Ativo	SUPERVISOR DE AGENTE DE ENDEMIAS	09/05/2013	09/05/2018
27621	RENATO RODRIGUES DA SILVA	01/01/0001	Ativo	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS	01/08/2020	
18828	ROSANGELA ROMUALDO RIBEIRO	03/04/1959	Ativo	ESCRITURARIO	01/03/2012	17/03/2017
16935	VANDA RIBEIRO COUTINHO	12/06/1954	Ativo	PROFESSOR SUBSTITUTO - I	10/02/2011	19/04/2020
17827	WILSON ANDRE DO ESPIRITO SANTO	18/07/1961	Ativo	AGENTE DE COMBATE `A ENDEMIAS	02/08/2011	18/07/2021

Quantidade	Salário Médio	Total
11	2.691,20	29.603,18

Anexo V

CONTABILIZAÇÃO DA PROVISÃO MATEMÁTICA

OP	Conta	Descrição	R\$
		Ativo Plano Financeiro	0,00
		Ativo Plano Previdenciário	129.112.682,32
		Ativo Real	129.112.682,32
C	2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	129.112.682,32
C		PLANO FINANCEIRO	-
C	2.2.7.2.1.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	240.118.601,39
C	2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	288.927.970,07
D	2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-
D	2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	(19.003.934,83)
D	2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	(941.499,25)
D	2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	(28.863.934,60)
D	2.2.7.2.1.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira	
C	2.2.7.2.1.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	(240.118.601,39)
C	2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	574.539.161,45
D	2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	(95.002.530,25)
D	2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	(66.551.355,69)
D	2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	(57.396.482,11)
D	2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira	(595.707.394,79)
C		PLANO PREVIDENCIÁRIO	113.052.100,17
C	2.2.7.2.1.03.00	Provisões para Benefícios Concedidos	77.066.230,97
C	2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	91.442.374,60
D	2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-
D	2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	(4.721.394,90)
D	2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	(519.614,73)
D	2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	(9.135.134,00)
C	2.2.7.2.1.04.00	Provisões para Benefícios a Conceder	35.985.869,20
C	2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	392.973.259,71
D	2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	(174.067.334,49)
D	2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	(143.661.982,41)
D	2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	(39.258.073,61)
D	2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização	-
D	2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	
C	2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	16.060.582,15
C	2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	16.060.582,15
RESULTADO ATUARIAL			-

Anexo VI

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Itanhaém – IBGE 2019 separada por sexo – Plano Financeiro

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	475.366.765,09
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	142.467.424,58
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	617.834.189,67
Contribuição Patronal	95.002.530,25
Contribuição Servidor (Ativos)	66.551.355,69
Contribuição Servidor (Aposentados)	19.003.934,83
Contribuição Servidor (Pensionistas)	941.499,25
Valor Atual da Contribuição Futura	181.499.320,02
Receita Comprev a Conceder	57.396.482,10
Receita Comprev Concedidos	28.863.934,60
Receita Comprev Total	86.260.416,70
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	267.759.736,72
Benefícios Futuros a Conceder Programada	373.317.459,58
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	191.009.766,61
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	10.211.935,26
Benefícios Futuros a Conceder	574.539.161,45
Benefícios Futuros Concedidos Programada	225.204.018,56
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	2.842.491,93
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	24.736.888,66
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	36.144.570,92
Benefícios Futuros Concedidos	288.927.970,07
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	863.467.131,52
Resultado Atuarial	(595.707.394,79)
Despesas Administrativas	9.500.263,92
Despesas RCC	0,00
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	78.845.691,71
Índice de Cobertura %	0,00
Custo Normal %	125,80
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Anexo VII

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Itanhaém - IBGE 2019 separada por sexo – Plano Financeiro

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Saldo Final
2021	11.637.238,27	11.394.191,49	26.277.134,21	-3.245.704,45
2022	10.629.306,12	10.863.674,69	27.469.223,47	-9.221.947,11
2023	9.619.562,12	10.345.850,98	28.833.516,11	-18.090.050,12
2024	8.609.231,60	9.850.265,26	30.302.837,84	-29.933.391,10
2025	7.668.663,11	9.356.489,36	31.541.438,62	-44.449.677,25
2026	6.980.165,00	8.889.203,75	31.695.147,89	-60.275.456,38
2027	6.176.242,64	8.442.518,90	32.591.717,50	-78.248.412,34
2028	5.536.014,04	8.019.044,98	32.775.577,66	-97.468.930,98
2029	4.905.865,99	7.606.506,41	33.034.175,85	-117.990.734,44
2030	4.328.113,10	7.221.647,95	33.154.934,37	-139.595.907,76
2031	3.849.772,88	6.840.110,30	32.852.845,31	-161.758.869,89
2032	3.279.619,21	6.437.268,39	32.980.585,10	-185.022.567,39
2033	2.796.002,15	6.084.855,55	32.841.301,33	-208.983.011,01
2034	2.069.310,83	5.645.213,08	33.810.916,12	-235.079.403,23
2035	1.581.810,73	5.274.197,90	33.672.560,26	-261.895.954,86
2036	1.270.643,16	4.939.134,38	32.723.173,38	-288.409.350,70
2037	978.183,87	4.569.501,42	31.551.850,88	-314.413.516,29
2038	817.908,32	4.257.531,81	30.015.759,09	-339.353.835,25
2039	673.029,73	3.969.553,31	28.577.339,52	-363.288.591,73
2040	470.660,26	3.653.261,16	27.304.362,61	-386.469.032,92
2041	350.267,54	3.366.299,37	25.749.991,40	-408.502.457,41
2042	262.693,01	3.107.243,31	24.090.936,93	-429.223.458,03
2043	196.442,65	2.859.100,26	22.470.760,66	-448.638.675,78
2044	154.851,11	2.601.872,47	20.692.341,53	-466.574.293,73
2045	89.359,06	2.330.921,20	18.975.623,39	-483.129.636,86
2046	34.363,24	2.117.332,51	17.525.908,73	-498.503.849,85
2047	18.000,91	1.872.347,79	15.673.545,59	-512.287.046,74
2048	8.870,59	1.663.004,97	13.995.169,51	-524.610.340,70
2049	6.729,13	1.454.367,77	12.318.105,02	-535.467.348,81
2050	3.352,66	1.262.364,82	10.766.292,96	-544.967.924,30
2051	257,23	1.101.948,57	9.446.290,81	-553.312.009,31
2052	0,00	959.204,67	8.278.460,11	-560.631.264,75
2053	0,00	805.102,64	7.028.209,17	-566.854.371,28
2054	0,00	690.098,92	6.042.204,17	-572.206.476,53
2055	0,00	580.010,12	5.130.898,24	-576.757.364,65
2056	0,00	490.289,88	4.372.795,18	-580.639.869,95
2057	0,00	411.890,64	3.703.579,95	-583.931.559,25
2058	0,00	336.185,68	3.067.670,92	-586.663.044,49
2059	0,00	271.191,85	2.495.147,01	-588.886.999,64
2060	0,00	200.612,28	1.863.994,18	-590.550.381,54
2061	0,00	160.121,74	1.497.488,95	-591.887.748,75
2062	0,00	128.669,48	1.199.815,30	-592.958.894,57
2063	0,00	101.034,61	943.074,31	-593.800.934,28

2064	0,00	77.808,98	726.260,38	-594.449.385,68
2065	0,00	53.774,32	513.274,93	-594.908.886,29
2066	0,00	37.041,83	356.108,12	-595.227.952,58
2067	0,00	20.965,19	202.990,38	-595.409.977,77
2068	0,00	12.855,92	122.977,45	-595.520.099,30
2069	0,00	8.892,84	84.671,87	-595.595.878,34
2070	0,00	4.484,56	42.341,70	-595.633.735,48
2071	0,00	1.778,36	15.571,26	-595.647.528,38
2072	0,00	1.547,28	13.373,72	-595.659.354,83
2073	0,00	1.351,57	11.524,31	-595.669.527,57
2074	0,00	1.042,59	8.535,21	-595.677.020,19
2075	0,00	804,31	6.248,54	-595.682.464,42
2076	0,00	762,64	5.924,78	-595.687.626,56
2077	0,00	723,07	5.617,38	-595.692.520,87
2078	0,00	685,61	5.326,34	-595.697.161,60
2079	0,00	650,10	5.050,50	-595.701.562,00
2080	0,00	616,40	4.788,68	-595.705.734,28
2081	0,00	52,42	524,76	-595.706.206,61
2082	0,00	49,71	497,61	-595.706.654,51
2083	0,00	48,65	486,93	-595.707.092,79
2084	0,00	33,52	335,52	-595.707.394,79
2085	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2086	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2087	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2088	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2089	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2090	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2091	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2092	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2093	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2094	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79
2095	0,00	0,00	0,00	-595.707.394,79

Anexo VIII

Evolução da Provisão Matemática para os próximos 12 meses

Plano Financeiro

Elaboramos quadro com projeção da evolução das provisões matemáticas para os próximos doze meses, discriminadas por rubricas dos respectivos valores atuais de acordo com a fórmula descrita em nota técnica atuarial.

Benefícios Concedidos:

	PMBC	VABF	Cont. ENTE	Cont. Inativo	Cont. Pens.	Comprev
Mês	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05
0	240.118.601,39	288.927.970,07	0,00	19.003.934,83	941.499,25	28.863.934,60
1	238.649.012,16	287.245.131,34	0,00	18.962.334,56	937.965,85	28.695.818,77
2	237.179.422,93	285.562.292,61	0,00	18.920.734,29	934.432,45	28.527.702,94
3	235.709.833,70	283.879.453,88	0,00	18.879.134,02	930.899,05	28.359.587,11
4	234.240.244,47	282.196.615,15	0,00	18.837.533,75	927.365,65	28.191.471,28
5	232.776.825,92	280.518.057,47	0,00	18.793.616,17	923.832,25	28.023.783,13
6	231.313.407,37	278.839.499,79	0,00	18.749.698,59	920.298,85	27.856.094,98
7	229.849.988,82	277.160.942,11	0,00	18.705.781,01	916.765,45	27.688.406,83
8	228.386.670,33	275.482.384,43	0,00	18.661.763,37	913.232,05	27.520.718,68
9	226.925.109,90	273.803.826,75	0,00	18.615.987,67	909.698,65	27.353.030,53
10	225.463.811,65	272.125.269,07	0,00	18.569.949,79	906.165,25	27.185.342,38
11	224.003.496,85	270.446.711,39	0,00	18.522.928,46	902.631,85	27.017.654,23
12	221.079.730,59	267.089.596,02	0,00	18.432.021,84	895.565,06	26.682.278,53

Benefícios a Conceder:

	PMBC	VABF	Cont. ENTE	Cont. Ativo	Comprev	Cobertura Insuf
Mês	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04	2.2.7.2.1.05.00
0	-240.118.601,38	574.539.161,45	95.002.530,25	66.551.355,69	57.396.482,10	595.707.394,79
1	-238.269.834,14	574.816.000,00	94.094.369,47	65.915.243,98	57.368.825,90	595.707.394,79
2	-236.420.551,89	575.092.838,55	93.185.905,74	65.278.920,21	57.341.169,70	595.707.394,79
3	-234.563.743,13	575.378.765,73	92.278.895,00	64.643.613,53	57.312.605,54	595.707.394,79
4	-232.694.484,21	575.678.046,90	91.373.200,67	64.009.228,34	57.282.707,31	595.707.394,79
5	-230.806.493,67	576.006.440,44	90.475.323,44	63.380.315,12	57.249.900,76	595.707.394,79
6	-228.916.176,19	576.338.089,06	89.578.183,46	62.751.917,98	57.216.769,02	595.707.394,79
7	-227.020.539,78	576.672.578,61	88.679.752,79	62.122.617,34	57.183.353,47	595.707.394,79
8	-225.109.539,55	577.022.888,84	87.782.520,56	61.494.155,61	57.148.357,43	595.707.394,79
9	-223.181.343,79	577.401.784,88	86.893.668,32	60.871.559,88	57.110.505,68	595.707.394,79
10	-221.242.677,90	577.788.338,32	86.003.611,52	60.248.120,96	57.071.888,95	595.707.394,79
11	-219.283.967,63	578.198.199,66	85.116.844,11	59.626.984,62	57.030.943,77	595.707.394,79
12	-215.447.914,69	578.977.921,58	83.365.291,98	58.400.099,91	56.953.049,59	595.707.394,79

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que **Andre Sablewski Grau** Bacharel em Ciências Atuariais, registrado no Ministério do Trabalho e Emprego sob o nº **2372**, e no IBA - Instituto Brasileiro de Atuária, na categoria de Sócio Membro MIBA nº **2372** estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto.

Esta declaração tem validade até a data de 30/09/2021.

Rio de Janeiro, 1 de March de 2021.



David Coelho Alves Corrêa
Gerente Administrativo
Instituto Brasileiro de Atuária

27.907.104/0001-30
INSTITUTO BRASILEIRO
DE ATUÁRIA
RUA DA ASSEMBLÉIA, 10 SALA 1304 / 1305
CENTRO - CEP 20011-901
RIO DE JANEIRO - RJ