

Previdência Municipal de Itapevi/SP

ITAPEVIPREV

AVALIAÇÃO ATUARIAL

data base: 30/09/2021

data focal: 31/12/2021

Itapevi
01/03/2022



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
3. Nota Técnica Atuarial.....	11
4. Condições de Elegibilidade	11
4.1. O Plano de Benefícios	11
4.1.1. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria	11
4.1.2. Tabela de Planos de Aposentadoria	12
4.1.3. Aposentadoria por Idade:.....	12
4.1.4. Aposentadoria por Invalidez:	13
4.1.5. Abono Anual (13º salário):	13
4.1.6. Pensão por Morte:.....	13
4.1.7. Aposentadoria Especial para Professor.....	13
4.1.8. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica	13
5. Hipóteses Atuariais e Premissas.....	13
5.1. Tábuas Biométricas	13
5.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas	13
5.3. Estimativa de Remuneração e Proventos	14
5.4. Taxa de Juros Atuarial	14
5.5. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria.....	14
5.6. Composição do Grupo Familiar	14
5.7. Demais Premissas e Hipóteses	15
6. Custeio Administrativo	15
6.1. Critérios do Custeio Administrativo	15
6.2. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo.....	15
6.3. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo.....	15
7. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo.....	16
7.1. Regimes Financeiros	16
7.1.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa	16
7.1.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura.....	16
7.1.3. Regime de Capitalização.....	16
7.1.4. Regime Financeiro Aplicado	17
7.2. Expressões de Cálculo das Anuidades.....	17
7.2.1. Anuidade Certa	17
7.2.2. Anuidade Simples.....	17
7.2.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes	18
7.2.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos	18
7.3. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder.....	18
7.3.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço.....	18
7.4. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos	19
7.5. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição.....	19
7.6. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras.....	20
7.7. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira.....	21
7.8. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses	21
7.9. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros.....	21
7.10. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores	21
7.10.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez	21
7.10.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade.....	22
8. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial	22
9. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais.....	22

9.1. Valor das Remunerações.....	22
9.2. Expectativa de Mortalidade	22
9.3. Rentabilidade dos Investimentos	22
9.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria.....	22
10. Parâmetros de Segregação de Massas	22
11. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	23
11.1. Elementos Básicos da Tábua de Serviço	23
11.2. A Construção da Tábua de Serviço	23
12. Glossário e Simbologias	24
12.1. Premissas da Nota Técnica Atuarial.....	25
12.1.1. Pressupostos Legais Básicos:	25
12.1.2. Premissas financeiro-atuariais	25
13. Avaliação Atuarial.....	25
13.1. Introdução.....	25
13.2. Resultados.....	26
13.2.1. O Sistema Previdenciário.....	26
13.2.2. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Previdenciário	27
13.3. Sugestões para o Equilíbrio do Plano Previdenciário	29
13.3.1. Alíquota Única Suplementar.....	29
13.3.2. Alíquota Suplementar Segregada	29
13.3.3. Recomendações e Planos de Custeio	30
13.4. Parecer Atuarial Plano Previdenciário	30
14. Anexos	34

1. Introdução

1.1. Objetivo

A Avaliação Atuarial se propõe a definir o Plano de Custeio do sistema previdenciário do município de **Itapevi – 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 Itapevi possui um sistema previdenciário próprio representado pelo **Previdência Municipal de Itapevi - ITAPEVIPREV**. 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.

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 **30 de setembro de 2021**.

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
4.241	904	176	5.321

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	Salário Médio	Folha de Pagamento		Qtd. Dependentes
Ativos Comum	2.646	49,73%	44,58	3.257,32	8.618.859,72	52,73%	4.378
Ativos Especial	1.595	29,98%	44,42	3.253,35	5.189.089,42	31,75%	2.861
Ativos	4.241	79,70%	44,52	3.255,82	13.807.949,14	84,47%	7.239
Inativos	1.080	20,30%	0,00	2.350,05	2.538.056,19	15,53%	1.782
Aposentados	904	16,99%	63,20	2.428,86	2.195.690,67	13,43%	1.782
Pensionistas	176	3,31%	57,63	1.945,26	342.365,52	2,09%	0
Total	5.321	100,00%	48,13	3.071,98	16.346.005,33	100,00%	9.021

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.....	4.241
Idade Média.....	44,52
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	61,08
Remuneração Média.....	3.255,82
Soma das remunerações	13.807.949,14

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **16,56 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	1.189	28,04%	3.052	71,96%	4.241
Média Tempo Anterior RGPS	3,16	38,33%	1,98	61,67%	2,57
Média Tempo Anterior RPPS	0,15	23,18%	0,19	76,82%	0,17
Média Tempo Anterior	3,31	37,25%	2,17	62,75%	2,74
Média Tempo Prefeitura RGPS	0,65	21,50%	0,93	78,50%	0,79
Média Tempo Prefeitura RPPS	10,83	28,86%	10,40	71,14%	10,62
Média Tempo Total	14,79	29,92%	13,50	70,08%	14,15
Salário Médio	3.838,74	-	3.028,73	-	3.255,82
Folha de Pagamento	4.564.265,11	33,06%	9.243.684,03	66,94%	13.807.949,14

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	28,67
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	27,99
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	65,66
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Feminino	61,12
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Masculino	62,59
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Feminino	57,12

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
1.091.189,31	340.260,91	577.314,10	24.060,93	158.606,51

Figura 6. Gastos por tipo de Aposentadoria

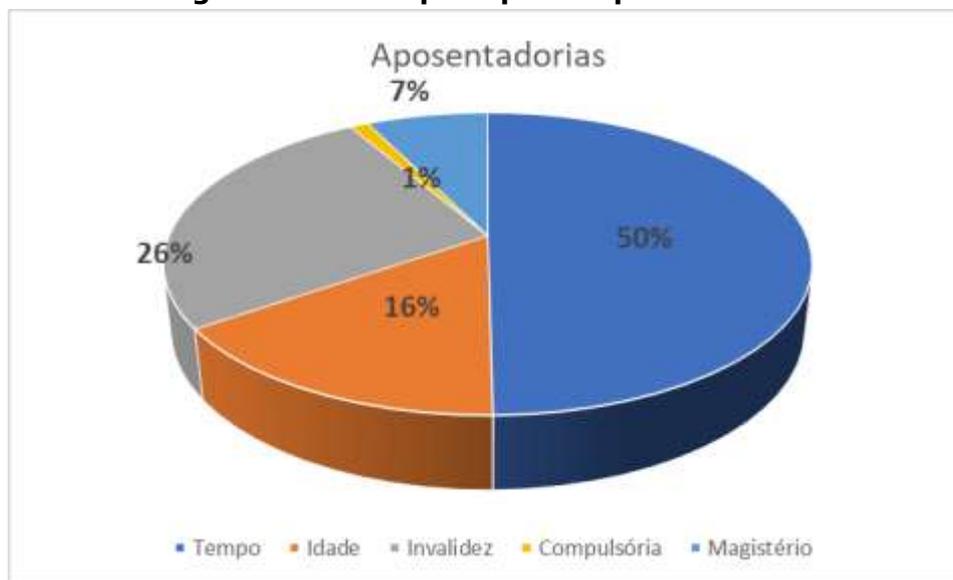


Tabela 4. Evolução das aposentadorias no Período

	2021	2022	Aumento
Tempo	R\$ 996.673,24	R\$1.091.189,31	8,66%
Idade	R\$ 329.103,24	R\$340.260,91	3,28%
Invalidez	R\$ 517.973,74	R\$577.314,10	10,28%
Compulsória	R\$ 23.364,88	R\$24.060,93	2,89%
Magistério	R\$ 58.212,42	R\$158.606,51	63,30%

Observamos um ligeiro crescimento nos totais dos valores de todas as aposentadorias no período, com destaque para o crescimento de benefícios do Magistério, que cresceu consideravelmente.

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

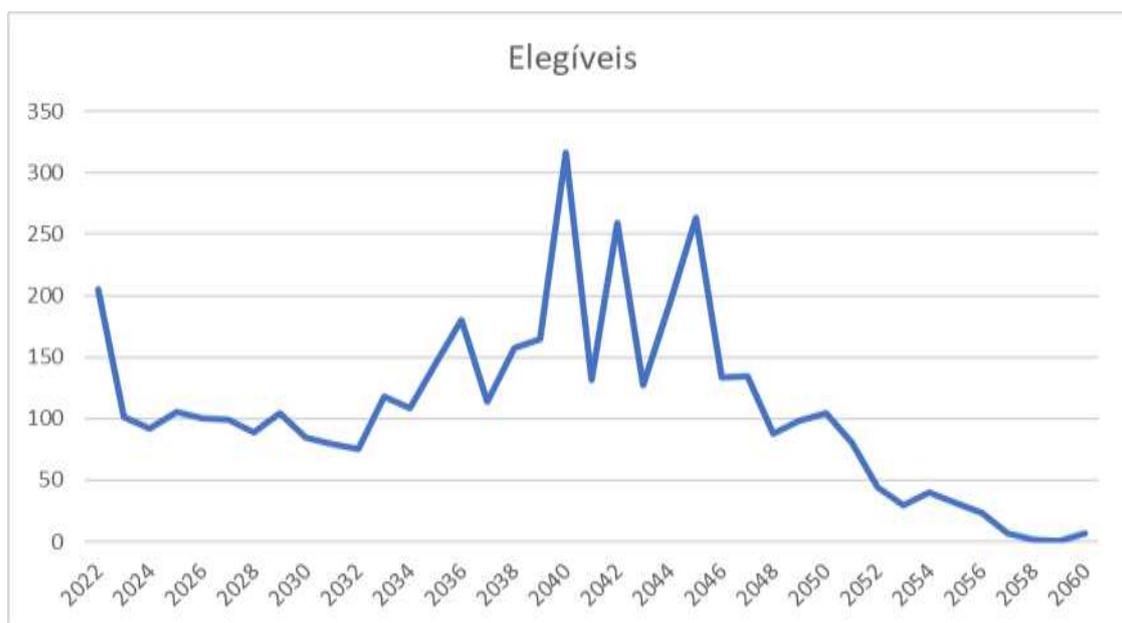
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2022	205	748.778,76
2023	101	419.323,74
2024	92	331.301,34
2025	106	398.654,02
2026	100	320.857,79
2027	99	383.070,99
2028	89	305.885,48
2029	104	365.203,09
2030	85	281.143,34
2031	80	243.437,79
2032	75	235.035,09
2033	118	390.096,06
2034	109	355.005,46

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2035	145	416.271,85
2036	180	549.465,25
2037	114	368.537,13
2038	157	487.378,19
2039	165	491.664,25
2040	316	846.859,93
2041	131	377.483,01
2042	259	625.437,91
2043	127	356.702,60
2044	195	492.755,65
2045	263	786.103,92
2046	134	459.408,07
2047	135	426.281,99

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2048	88	272.420,34
2049	98	224.180,80
2050	104	268.032,84
2051	81	215.280,84
2052	44	80.400,42
2053	30	54.458,03
2054	40	134.881,06
2055	32	59.874,55
2056	23	55.367,02
2057	7	14.879,79
2058	2	2.771,73
2059	1	1.492,47
2060	7	9.392,67

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 **18 anos** da data base. Observamos também um grande volume de aposentadorias que já podem ser requeridas, relativa à segurados que conquistaram o direito ao benefício antes de 2022. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2060**, 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	904
Idade Média	63,20
Provento Médio	2.428,86
Soma dos Proventos	2.195.690,67

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	176
Idade Média	57,63
Pensão Média	1.945,26
Soma das Pensões	342.365,52

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.

As tábuas selecionadas para estudo se encontram listadas na tabela a seguir:

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 considerada** 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 utilizado para FM foi de **80%**.

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

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:

$$\text{FA} = \text{DAP} - \text{DAe}$$

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

primeira 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, continuarem 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.

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 adquiri 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:

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

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 .

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

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:

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

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:

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

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 **8%** 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.

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

$$H_y^{(12)} = a_{\overline{xf}|n} + a_y$$

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 Equacionamento do Déficit Atuarial poderá ser realizado de três formas distintas:

- Plano de Amortização do Déficit Atuarial;
- Segregação de Massas;
- Aporte de Bens, Direitos ou outros Ativos ao RPPS.

A avaliação atuarial apresentará diferentes cenários possíveis para o estabelecimento do Plano de Amortização do Déficit Atuarial, segundo o disposto na Portaria MF nº 464/18, garantindo o pagamento mínimo do valor do montante dos juros do Déficit Atuarial, salvo para os exercícios previstos na normativa da Secretaria de Previdência (de 2020 a 2023).

Foi adotado para o atual exercício o plano de amortização do déficit atuarial pelo prazo de 36 anos (35 anos excluindo-se o ano de 2020, conforme Nota SEI 04/2020).

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.

O RPPS **não possui** segregação de massas.

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:

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

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

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

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

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.C. n.º 103/19 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 **5,04%** 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 2020 separada por sexo** (mortalidade de válidos e inválidos) e AV (entrada em invalidez);
- Compensação Previdenciária **em 12% 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 **0%**.

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 Previdenciário

O método PUC retornou uma alíquota de contribuição normal total de **26%, menor** do que a alíquota total de **27%** atualmente praticada. Por este motivo utilizaremos o método Ortodoxo para manter as atuais alíquotas de contribuição.

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 definida nas alíquotas progressivas que resultaram numa contribuição equivalente à **11%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **16%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial.

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	15,74
Aposentadoria Especial Professor	5,00
Aposentadoria por Invalidez	2,01
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,90
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,26
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,09
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **27%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano.

13.2.2.1. 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	2,01
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,90
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,09

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

13.2.2.2. Regime de Capitalização

Os benefícios custeados pelo regime de capitalização são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	15,74
Aposentadoria Especial Professor	5,00
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	3,26

Representando assim **24%** 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	526.619.351,26
Aplicações em Segmento de Renda Variável	102.455.577,14
Aplicações em Segmento Imobiliário	
Aplicações em Enquadramento	
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	
Demais Bens, Direitos e Ativos	
Investimentos Taxa de Administração	
Total do Ativo do Plano Previdenciário	629.074.928,40

Tabela 6. O Plano de Custeio da Situação Atual Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	629.074.928,40
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.894.585.207,60
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	64.973.042,18
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.959.558.249,78
Contribuição Patronal	245.828.968,73
Contribuição Servidor (Ativos)	204.735.729,63
Contribuição Servidor (Aposentados)	6.988.775,35
Contribuição Servidor (Pensionistas)	158.261,20
Valor Atual da Contribuição Futura	457.711.734,91
Receita Comprev a Conceder	120.531.202,08
Receita Comprev Concedidos	51.334.785,99
Receita Comprev Total	171.865.988,07
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	629.577.722,98
Benefícios Futuros a Conceder Programada	603.126.804,45
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	381.367.544,06
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	20.769.956,19
Benefícios Futuros a Conceder	1.005.264.304,70
Benefícios Futuros Concedidos Programada	242.587.149,00

Benefícios Futuros Concedidos Magistério	30.141.707,29
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	731.572,83
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	100.883.181,52
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	53.803.047,43
Benefícios Futuros Concedidos	428.146.658,07
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.433.410.962,77
Resultado Atuarial	(174.758.311,39)
Despesas Administrativas	0,00
Despesas RCC	56.729.741,49
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	106.637.797,37
Índice de Cobertura %	78,26
Custo Normal %	32,28
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	11,00

Como vemos no ensaio acima, a forma de contribuição por parte da Prefeitura, Câmara e Autarquia, bem como dos servidores, para custear o sistema previdenciário, conforme tabela (6) e de conformidade com a Lei 9717/98, mostra-se insuficiente diante das taxas aplicadas, constituindo um resultado atuarial deficitário no valor de **R\$ 174.758.311,39**. As informações financeiras encontram-se nos **ANEXOS I e II**.

Porém, para o equacionamento do déficit atuarial apurado, vamos sugerir a seguir cenários que promovam o equilíbrio financeiro-atuarial do Regime de Previdência, ressaltando que fica a critério do Instituto e do Ente praticar, dentre os cenários propostos, aquele que melhor se adequar às circunstâncias financeiras do município, tendo em vista que qualquer uma das propostas escolhida proporcionará o equacionamento atuarial necessário.

13.3. Sugestões para o Equilíbrio do Plano Previdenciário

13.3.1. Alíquota Única Suplementar

Para o primeiro cenário proposto, esta avaliação atuarial encontrou o valor da alíquota patronal total que, se praticada em todo período de equacionamento do déficit atuarial para um plano capitalizado, ou seja, nos próximos **35 anos**, irá promover o equilíbrio do regime. Esta alíquota encontrada foi de **21,3%**, ou seja, **16% de alíquota normal** atualmente praticada mais **5,3% de alíquota suplementar**, que deveria ser praticada de imediato, fomentando a solvência do regime.

Porém, iremos aplicar os percentuais do montante de juros a ser pago pelo plano de amortização permitidos pela Portaria 464/18 e sugerir o escalonamento de alíquotas a seguir.

13.3.2. Alíquota Suplementar Segregada

Para este cenário foi proposto um aumento progressivo na alíquota suplementar praticada ao longo dos anos, visando proporcionar ao município tempo para adequar suas condições financeiras às necessidades do Regime de Previdência, ficando os percentuais de contribuição normal e custo suplementar, para o Ente e para os servidores, conforme a tabela abaixo:

Tabela 7. Plano de Alíquotas definido pela Avaliação Atuarial

Período	Contribuição Patronal	Contribuição Servidor	Suplementar Patronal
2021 a 2022	16	11	2
2023 a 2023	16	11	4
2024 a 2055	16	11	6
2056 a 2095	16	11	0

Desta forma, com o plano de contribuição por parte da Prefeitura, Câmara e Autarquias para custear o sistema previdenciário, conforme tabela (7), de conformidade com a Lei 9717/98, através de seus percentuais de contribuição normal e aporte financeiro da prefeitura, autarquias e servidor, evidenciando que a contribuição 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 em um período de **34 anos**, conforme exige a Legislação Previdenciária (Portaria nº 403 de 10 de dezembro de 2008). O detalhamento financeiro deste cenário encontra-se no final desta avaliação no **ANEXO VI**.

13.3.3. 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 **0%**, 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 **progressivos** para o servidor e de **16%** para a parte patronal, em todos os 75 anos desta avaliação atuarial. O Plano de Amortização do Déficit Atuarial a ser praticado está definido na tabela (7).

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 aplicação do plano de amortização, conforme exige a Legislação Previdenciária.

Os cenários processados ajustam-se perfeitamente as necessidades do **Município de Itapevi**, 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.

13.4. Parecer Atuarial Plano Previdenciário

Face aos resultados obtidos, levando em consideração os dados dos servidores municipais referentes à **30 de setembro de 2021** do **Município de Itapevi** 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 Itapevi 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	2.646	49,73%	44,58	3.257,32	8.618.859,72	52,73%	4.378
Ativos Especial	1.595	29,98%	44,42	3.253,35	5.189.089,42	31,75%	2.861
Ativos	4.241	79,70%	44,52	3.255,82	13.807.949,14	84,47%	7.239
Inativos	1.080	20,30%	0,00	2.350,05	2.538.056,19	15,53%	1.782
Aposentados	904	16,99%	63,20	2.428,86	2.195.690,67	13,43%	1.782
Pensionistas	176	3,31%	57,63	1.945,26	342.365,52	2,09%	0
Total	5.321	100,00%	48,13	3.071,98	16.346.005,33	100,00%	9.021

O Instituto aplica atualmente alíquota normal de contribuição previdenciária de **16%** da parte patronal e **progressivas** da parte do servidor. O Ativo Real do Regime é de **R\$ 629.074.928,40**, considerando o **plano de amortização proposto**, o superávit apurado para o exercício é de **R\$ 13.309.953,39**.

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.

	2020	2021	2022
Ativo	539.032.258,65	609.390.267,93	629.074.928,40
Alíquota Praticada	27%	27%	27%
Resultado (Aliq Prat 75anos)	21.007.577,80	16.104.940,24	13.309.953,39
Índice de Cobertura	86,92	85,57	78,26
Número de Servidores	4.169	4.306	4.241
Despesa com Servidores	13.803.717,85	14.130.926,80	13.807.949,14
Número de Aposentados	755	830	904
Despesa com Aposentados	1.482.281,67	1.901.962,64	2.195.690,67
Número de Pensionistas	166	185	176
Despesa com Pensionistas	287.802,75	340.522,91	342.365,52

Observamos uma pequena diminuição no superávit atuarial que se deu principalmente pela redução da taxa real de juros utilizada na avaliação atuarial, que foi de 5,47% para₃₁

5,04%, reduzindo assim a expectativa de rendimentos das aplicações financeiras futuras. Além disso, tivemos resultados dos investimentos abaixo do esperado pela avaliação atuarial do ano anterior, o que também colaborou para o aumento do déficit atuarial observado no cenário que desconsidera o plano de amortização do déficit. Finalmente a mudança da tábua de mortalidade que deixou de ser a IBGE 2019 e passou a ser a IBGE 2020, com expectativa de vida maior do que a anterior, o que também contribuiu para a piora observada no cenário.

Crescimento Salarial			
2019/2018	2020/2019	2021/2020	Média
0,87%	0,89%	0,00%	0,57%

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	16,10
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior	0,34
Inflação anual - no exercício anterior:	10,63
Indexador:	IPCA
Justificativa Técnica: Limite prudencial permitido pela portaria MPS 464/18.	

A justificativa técnica para eventuais discrepâncias da taxa anual real de crescimento da remuneração adotada nesta avaliação e a média da taxa anual real de crescimento da remuneração dos últimos três anos, conforme quadro:

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	1%
Justificativa Técnica: Limite permitido pela portaria, a formulação exigida pelo MPS não é suficiente para analisar o real crescimento salarial.	

A justificativa técnica para eventuais discrepâncias da taxa anual real de crescimento dos benefícios do plano adotada nesta avaliação comparada com a verificada na análise dos benefícios, conforme quadro:

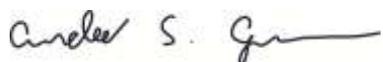
Taxa média anual real de crescimento dos benefícios verificada na análise dos benefícios	0%
Justificativa Técnica: Valor prudencial permitido pela portaria MPS 403/08.	

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 **Previdência Municipal de Itapevi**.

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: **Valéria Cristina Ianaconi**
Cargo: **Superintendente**
CPF: **096.517.038-14**
Correio eletrônico: itapeviprev@itapevi.sp.gov.br
Telefone: **(11) 4144 6490**

Assinatura: _____



14. Anexos



Anexo I

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Itapevi – IBGE 2020 separada por sexo – Plano Previdenciário (Somente Alíquotas Normais)

Ativos Garantidores do Plano	629.074.928,40
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.894.585.207,60
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	64.973.042,18
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.959.558.249,78
Contribuição Patronal	245.828.968,73
Contribuição Servidor (Ativos)	204.735.729,63
Contribuição Servidor (Aposentados)	6.988.775,35
Contribuição Servidor (Pensionistas)	158.261,20
Valor Atual da Contribuição Futura	457.711.734,91
Receita Comprev a Conceder	120.531.202,08
Receita Comprev Concedidos	51.334.785,99
Receita Comprev Total	171.865.988,07
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	629.577.722,98
Benefícios Futuros a Conceder Programada	603.126.804,45
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	381.367.544,06
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	20.769.956,19
Benefícios Futuros a Conceder	1.005.264.304,70
Benefícios Futuros Concedidos Programada	242.587.149,00
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	30.141.707,29
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	731.572,83
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	100.883.181,52
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	53.803.047,43
Benefícios Futuros Concedidos	428.146.658,07
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.433.410.962,77
Resultado Atuarial	(174.758.311,39)
Despesas Administrativas	0,00
Despesas RCC	56.729.741,49
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	106.637.797,37
Índice de Cobertura %	78,26
Custo Normal %	32,28
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	11,00

Anexo II

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Itapevi - IBGE 2020 – Plano Previdenciário Deficitário (Somente Alíquotas Normais)

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Saldo Final
2022	21.339.166,19	22.321.049,71	37.418.248,93	635.316.895,37
2023	20.112.091,45	21.394.130,39	37.967.438,35	638.855.678,85
2024	18.674.103,38	20.459.176,74	40.053.639,82	637.935.319,15
2025	17.430.661,34	19.576.657,42	41.222.682,67	633.719.955,24
2026	16.246.126,06	18.754.279,51	42.316.378,98	626.403.981,83
2027	15.118.863,31	17.940.999,95	43.162.168,05	616.301.677,03
2028	14.042.072,92	17.120.980,45	43.740.665,11	603.724.065,29
2029	13.068.920,03	16.358.555,20	43.999.207,88	589.152.332,64
2030	12.140.139,62	15.588.713,28	44.037.297,61	572.843.887,93
2031	11.323.915,39	14.865.454,16	43.645.105,61	555.388.151,87
2032	10.565.065,43	14.161.625,64	43.010.702,97	537.104.139,97
2033	9.791.195,89	13.492.109,21	42.750.106,29	517.637.338,77
2034	8.995.959,49	12.839.311,76	42.765.128,86	496.707.481,17
2035	8.216.025,01	12.200.173,31	42.805.528,85	474.318.150,64
2036	7.403.015,49	11.550.974,27	43.059.633,20	450.212.507,19
2037	6.655.788,43	10.900.959,44	42.853.699,47	424.915.555,59
2038	6.019.972,49	10.296.081,20	42.290.183,74	398.941.425,54
2039	5.262.289,49	9.671.014,69	42.362.575,59	371.512.154,12
2040	4.450.488,85	9.078.043,85	42.983.781,41	342.056.905,41
2041	3.849.651,17	8.501.882,00	42.432.377,77	311.976.060,80
2042	3.233.395,23	7.949.622,09	42.034.420,62	281.124.657,50
2043	2.794.742,33	7.445.597,24	40.822.746,16	250.542.250,91
2044	2.389.283,77	6.969.614,55	39.678.870,55	220.222.278,68
2045	1.772.149,15	6.464.024,81	39.713.235,43	188.745.217,20
2046	1.321.077,47	6.017.780,21	39.097.930,44	156.986.144,45
2047	994.731,47	5.596.160,56	37.834.186,14	125.742.850,34
2048	779.328,17	5.189.862,10	36.023.537,94	95.688.502,66
2049	604.786,13	4.801.773,27	34.078.397,82	67.016.664,24
2050	418.714,45	4.422.010,96	32.173.862,00	39.683.527,66
2051	269.425,56	4.029.040,94	30.053.526,77	13.928.467,39
2052	192.387,91	3.673.453,30	27.811.329,86	-10.017.021,27
2053	149.218,40	3.345.255,78	25.473.490,05	-31.996.037,14
2054	115.275,60	3.005.332,17	23.008.506,16	-51.883.935,53
2055	47.941,30	2.653.992,77	20.715.559,57	-69.897.561,04
2056	22.262,47	2.350.445,61	18.482.249,53	-86.007.102,49
2057	7.938,26	2.067.192,30	16.307.480,21	-100.239.452,14
2058	4.990,77	1.798.953,83	14.227.730,52	-112.663.238,06
2059	3.540,62	1.555.797,31	12.312.862,21	-123.416.762,34
2060	2.268,25	1.329.619,12	10.552.160,47	-132.637.035,44
2061	0,00	1.121.742,20	8.923.256,20	-140.438.549,44
2062	0,00	944.974,74	7.523.755,06	-147.017.329,77
2063	0,00	794.664,71	6.321.190,44	-152.543.855,50

2064	0,00	666.443,31	5.297.154,38	-157.174.566,57
2065	0,00	549.764,92	4.387.719,82	-161.012.521,48
2066	0,00	437.624,66	3.506.398,64	-164.081.295,46
2067	0,00	350.120,83	2.814.582,17	-166.545.756,79
2068	0,00	276.794,27	2.233.831,92	-168.502.794,44
2069	0,00	215.297,79	1.737.641,87	-170.025.138,52
2070	0,00	171.017,11	1.390.509,14	-171.244.630,56
2071	0,00	133.911,74	1.091.277,35	-172.201.996,17
2072	0,00	92.805,05	771.684,53	-172.880.875,65
2073	0,00	71.617,92	596.845,50	-173.406.103,23
2074	0,00	54.638,62	455.321,11	-173.806.785,72
2075	0,00	43.277,23	360.923,88	-174.124.432,37
2076	0,00	30.736,71	256.336,46	-174.350.032,12
2077	0,00	20.161,64	168.154,53	-174.498.025,01
2078	0,00	14.637,58	122.082,23	-174.605.469,66
2079	0,00	9.880,74	82.408,77	-174.677.997,69
2080	0,00	5.633,64	46.986,44	-174.719.350,50
2081	0,00	3.419,56	28.520,33	-174.744.451,26
2082	0,00	1.436,45	11.980,55	-174.754.995,36
2083	0,00	349,78	2.917,25	-174.757.562,83
2084	0,00	101,98	850,54	-174.758.311,39
2085	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2086	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2087	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2088	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2089	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2090	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2091	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2092	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2093	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2094	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2095	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39
2096	0,00	0,00	0,00	-174.758.311,39

Anexo III

Relatório de Aposentandos/Especiais Plano Previdenciário (Iminentes)

Matrícula	Nome	Data Nasc.	Situação	Cargo	Data Adm.	Ini Benefi.
3761	ADALBERTO RIBEIRO	22/03/1962	Ativo	PROF DE EDUC BASICA2	30/07/2003	22/03/2022
1204	ADELIA RODRIGUES DOS SANTOS	15/05/1958	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	04/05/1992	13/03/2020
3706	ADIVAL DELPHINO JUNIOR	30/12/1961	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	01/04/2003	30/12/2021
3726	ADRIANA PAULA E SILVA CHALUPPE	10/02/1962	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	01/07/2003	10/02/2017
48	ANA MARIA BORGES	26/08/1965	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	03/06/1991	03/06/2021
2344	ANA PERPETUA SANTIAGO DA SILVA	13/06/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	10/10/1997	10/10/2022
7306	ANA VERONICA DE SOUSA DA SILVA	08/05/1963	Ativo	ESP SAUDE- COORD ENFERMAGEM	09/01/2012	08/05/2018
2955	ANDREA APARECIDA DOS SANTOS	16/05/1970	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	12/11/1999	24/04/2022
51	ANDREA APARECIDA LEPTICH	08/05/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	20/05/1992	08/05/2022
1846	ANGELICE MARIA DOS SANTOS FRANCISCO	23/08/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	23/01/1995	23/08/2022
1088	ANGELITA LEMES ROSSETIM	08/08/1966	Ativo	GUARDA CIVIL MUNICIPAL 1 CLASS	02/08/1993	13/07/2020
59	ANTONIA DE FATIMA AMARAL CAMPOS	13/06/1954	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	18/08/1993	13/04/2016
1352	ANTONIA VIEIRA LEITE	08/09/1967	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	25/03/1994	25/10/2021
2920	ANTONIO MOURA FILHO	18/02/1962	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	02/08/1999	18/02/2022
3600	ANTONIO PEREIRA	17/03/1951	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	28/05/2002	06/10/2015
76	ANTONIO PIRES CAMPOS	15/10/1960	Ativo	AG OPER -ALVENARIA CONSTRUCOES	20/01/1986	29/04/2019
5339	ANTONIO RICARDO DE ALMEIDA PESSOA	17/05/1959	Ativo	ESP SAUDE- ESPECIALID MEDICAS	26/06/2007	01/03/2021
2781	APARECIDA NERI SILVA DANTAS	21/01/1956	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	08/02/1999	30/01/2017
4267	ARACI BUENO DE SOUZA	02/02/1958	Ativo	ASSISTENTE DE GABINETE	19/03/2004	19/03/2014
1232	ARLETE APARECIDA DO CARMO	27/01/1965	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	22/12/1993	12/11/2020
2171	AURELI FURTADO LIMA DA SILVA	14/05/1954	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	15/07/1996	14/07/2021
3298	BERNADE MIRANDA	11/06/1956	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	14/11/2000	11/06/2016
110	BERNADETE DO CARMO ROCHA	14/01/1962	Ativo	COORDENADOR PEDAGOGICO	18/08/1993	18/08/2018
115	CARLOS ALBERTO COUTINHO DOS REIS	24/05/1960	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	13/07/1993	05/06/2018
4378	CELINA CAETANO DA SILVA	25/09/1959	Ativo	CHEFE DE EQUIPAMENTO 2	03/05/2004	25/09/2014
155	CILENE DE LIMA GERMANO	06/12/1968	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	22/09/1993	06/12/2018
2931	CLAUDIA DIAS TRAVAGLINI	29/07/1970	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	03/02/1997	03/02/2022
165	CLAUDINA SOARES SANTOS DE OLIVEIRA	22/02/1970	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	04/08/1993	05/02/2022
1453	CLEIDE FERREIRA DE LIMA	03/05/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	10/05/1994	03/05/2022
173	CLEONICE VALERIANO MOREIRA SILVA	09/11/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	01/06/1992	09/11/2021
2177	CLEUSA DA SILVA COELHO	14/10/1958	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	07/08/1996	21/12/2017
2525	CLEUSA MACHADO CORREA	21/11/1960	Ativo	COORDENADOR PEDAGOGICO	27/08/1998	16/04/2013
7166	CLEUZA MARIA DE OLIVEIRA SANTOS	06/09/1958	Ativo	ANALISTA EXEC - SERVICO SOCIAL	16/06/2011	14/01/2018
182	CRISLENE MARIA SOUZA VENTURI	10/03/1970	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	20/05/1992	10/03/2020
1483	DAMIAO APARECIDO FRANCISCO	26/03/1958	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	18/05/1994	25/08/2021
5629	DEBORA SOCORRO ALVES	28/10/1961	Ativo	ESP SAUDE- ESPECIALID MEDICAS	16/05/2008	06/03/2022
3305	DELMA MAGALY MELO DE QUEIROS RIBEIRO	24/02/1966	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/02/2001	24/02/2016
1454	DELVINA PINTO DA SILVA	27/05/1960	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	11/05/1994	30/08/2022
200	DEMASTOR LIBARINO DE OLIVEIRA	12/10/1954	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	05/06/1991	12/10/2014
4745	DILMA RIBEIRO ANTUNES	21/10/1963	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	29/07/2005	09/12/2021
2892	DNALVA BRANDAO PONCIANO	16/05/1953	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	05/07/1999	05/07/2009
4443	DOMINGOS DONIZETE PEREIRA	12/07/1959	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	07/06/2004	12/07/2019
2822	EDILEUSA APARECIDA VALENCIO	24/07/1966	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	20/04/1999	24/07/2021
3296	EDVALDO FERNANDES PINHEIRO	06/06/1959	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	25/10/2000	06/06/2019
2231	ELIANA APARECIDA NOVAES	19/09/1964	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	05/05/1997	05/04/2022
2234	ELIANA GOMES DE ALMEIDA BARBOSA	21/01/1965	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/05/1997	11/10/2013
6540	ELIANE CONCEICAO DA ROCHA	27/02/1962	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	14/09/2010	27/02/2017
259	ELIANE FERREIRA VIANA DA SILVA	25/07/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	04/05/1992	25/07/2021
5970	ELIAS AGOSTINHO DA SILVA	23/05/1962	Ativo	ANALISTA EXEC- ADM TECNICA VC	01/02/2010	23/05/2022
2442	ELIETE COUTINHO DOS SANTOS	21/05/1959	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	12/08/1998	15/09/2020
2530	ELIS REGINA JOSE DA SILVA	31/01/1968	Ativo	SUPERVISOR DE ENSINO	20/08/1998	15/08/2021
272	ELISANGELA RODRIGUES	23/10/1972	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	02/06/1991	23/10/2022
6980	ELISETE REGINA SEIXAS NETTO VENTURA	27/02/1953	Ativo	TEC EXEC - GESTAO ADM	29/04/2011	27/07/2022
2934	ELIZABETE ROLIM BELLI	11/12/1966	Ativo	SUPERVISOR DE ENSINO	03/07/1998	11/12/2020
3751	ELPIDIO MAGALHAES	12/08/1947	Ativo	PROF DE EDUC BASICA2	30/07/2003	12/08/2022
282	ELUIZO PEDRO DE SOUZA	03/03/1961	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	03/04/1985	03/03/2019
6963	ELZA DE FATIMA SANTOS DE CAMARGO	24/12/1962	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	14/04/2011	14/04/2021
3185	ENI DE FATIMA STRIOTO	30/10/1959	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	10/07/2000	30/10/2014
3901	ERICA ROOSCH UNTERKIRCHER	05/04/1957	Ativo	CHEFE DE ENFERMAGEM	24/10/2003	16/05/2016
3883	FILOMENA DE OLIVEIRA CAMARA FERREIRA	10/10/1949	Ativo	ESP SAUDE- ESPECIALID MEDICAS	24/10/2003	18/06/2010

2949	GECELENE LIMA DE CAMPOS	13/06/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	12/11/1999	02/10/2021
358	GILSA HELENA DOS SANTOS	17/05/1967	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	26/07/1993	17/05/2020
2240	GRECIA APARECIDA DOS SANTOS	29/05/1965	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/05/1997	05/05/2022
5338	IRAILTON FERREIRA NASCIMENTO	27/10/1962	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	01/06/2007	27/10/2022
390	IRAMARO GOMES DA SILVA	28/06/1963	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	04/06/1991	28/06/2022
3173	IRIS JOSE SOARES	17/02/1959	Ativo	TEC EDUC - ACAO SOCIAL	21/06/2000	30/12/2019
2152	IVANI FERREIRA DOS SANTOS	26/10/1969	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	08/07/1996	02/07/2021
2999	IVONETE MENDONCA	19/10/1957	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	10/01/2000	11/09/2020
1094	IZABEL CARLOS FERREIRA SILVA	05/07/1960	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	25/10/1993	08/12/2020
1690	JANETE APARECIDA RODRIGUES DA SILVA	18/09/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	16/08/1994	18/09/2022
4589	JOAO EDER CACHIGIAN	07/08/1960	Ativo	ASSISTENTE DE GABINETE	06/07/2004	07/08/2020
6566	JONAS TEIXEIRA DOS SANTOS	21/06/1952	Ativo	FISCAL - FISCALIZACAO POSTURAS	17/11/2010	17/11/2020
3967	JORGE DIAS VIEIRA	24/02/1955	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	12/01/2004	15/10/2019
4154	JOSE MARTINS COSTA	07/05/1948	Ativo	FISCAL - FISCALIZACAO POSTURAS	02/03/2004	02/03/2014
491	JOSE MIGUEL DE JESUS	27/09/1960	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	18/06/1991	27/09/2019
6244	JOSE ROBERTO DA SILVA	28/09/1959	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	12/03/2010	13/09/2020
1966	JOSE ROQUE PEREIRA	03/09/1961	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	30/11/1995	30/11/2020
507	JOSEANE CARMEN DA CRUZ SILVA SANTOS	27/06/1972	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	05/08/1993	27/06/2022
1926	JOSINA DOS SANTOS LIMA	28/10/1967	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	03/04/1995	22/02/2022
4180	KATIA MARIA BIRINO FERREIRA	24/01/1967	Ativo	PROF DE EDUC BASICA2	01/03/2004	10/06/2022
6059	LAUDICEIA APARECIDA DE ALBUQUERQUE	27/11/1963	Ativo	PROF DE EDUC BASICA2	03/02/2010	27/11/2018
2	LIDIA CRISTINA CAMEZ	07/03/1957	Ativo	SECRETARIA EXECUTIVA	18/04/1987	07/03/2011
1220	LIGIA HELENA PAES ARRUDA NEVES	04/01/1965	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	18/08/1993	14/01/2022
1221	LUCIA BILA MEIRELES	19/07/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	04/05/1992	19/07/2022
4023	LUCIA GOES DE MORAES	21/09/1958	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	13/01/2004	20/05/2022
4752	LUCIA LARA DA SILVA	18/10/1962	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	01/08/2005	09/08/2018
7020	LUCIANE SOARES JORGE	30/11/1966	Ativo	VICE DIRETOR DE ESCOLA	29/04/2011	30/11/2021
4498	LUIZ CARLOS DA SILVA	02/07/1956	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	28/06/2004	02/07/2016
3105	LUIZ CLAUDIO ASSIS	27/07/1961	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	05/05/2000	27/07/2021
4509	LUZIA MARIA ROSA	19/11/1966	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	28/06/2004	31/10/2022
593	LUZIA NAZIDE OLIVEIRA DE JESUS	27/08/1952	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	01/08/1991	31/07/2021
594	LUZINETE REIS MIRANDA	03/06/1970	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	20/05/1992	03/06/2022
1737	MAIZA ZEIS VENTURA PEDRO	23/09/1959	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	08/09/1994	23/09/2019
618	MARCIA CRISTINA ALVES MINONI	12/02/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	03/05/1990	12/02/2022
1496	MARCIA DE JESUS MIRANDA	01/09/1969	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	18/05/1994	10/01/2022
1851	MARCIA DE OLIVEIRA PEREIRA	17/02/1969	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	30/01/1995	11/07/2022
4851	MARCIA MINAKO MISSAKA	10/08/1958	Ativo	ESP SAUDE- COORD ENFERMAGEM	07/11/2005	19/05/2021
2048	MARCIA REGINA DA SILVA CAMBUI	15/09/1966	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	20/03/1996	15/05/2022
3304	MARIA ANTONIA MACHADO CAMARA DA SILVA	20/02/1957	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/02/2001	27/03/2018
3070	MARIA APARECIDA ALVES DE O E SILVA	27/11/1966	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	28/03/2000	27/11/2021
2332	MARIA APARECIDA DE LIMA EMIDIO	22/09/1953	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	18/08/1997	18/08/2022
638	MARIA APARECIDA VICENTE VALENCIO	12/06/1953	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	09/08/1993	19/12/2013
3049	MARIA AUXILIADORA ALVES SOARES	15/05/1962	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	28/03/2000	01/03/2022
665	MARIA CREMILDA QUEIROZ	01/01/1966	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	06/08/1993	21/11/2021
4246	MARIA DA CONCEICAO MUNIZ	01/02/1967	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	22/03/2004	23/04/2022
2081	MARIA DE FATIMA BENVINDO TEIXEIRA	13/11/1961	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	22/03/1996	02/11/2021
694	MARIA DE FATIMA GONCALVES VITORIANO	20/10/1970	Ativo	TEC EXEC - ADM TECNICA	24/08/1987	24/05/2021
1914	MARIA DE FATIMA POLIDO BATISTA	02/03/1964	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	04/04/1995	02/03/2019
4596	MARIA DE FATIMA ROCHA DANTAS	25/11/1956	Ativo	ESP SAUDE- COORD ENFERMAGEM	07/07/2004	31/05/2020
2851	MARIA DE LOURDES DE ARAUJO FERREIRA	11/05/1959	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	20/05/1999	11/08/2021
2259	MARIA DE LOURDES RIGO	25/08/1959	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	05/05/1997	25/08/2014
745	MARIA DO SOCORRO DA SILVA	18/04/1972	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	04/05/1992	18/04/2022
8320	MARIA FLORA JOSIAS	21/12/1965	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	30/09/2013	02/04/2022
6855	MARIA FRANCISCA GOMES DA ROSA	02/08/1965	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	23/02/2011	23/02/2021
3148	MARIA GORETTE RODRIGUES DE OLIVEIRA	22/05/1966	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	14/06/2000	21/09/2018
5182	MARIA IZAURA ANDRADE MARTINS	28/12/1960	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	25/04/2007	18/08/2018
1225	MARIA JOSE DOS SANTOS	09/09/1954	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	05/08/1993	20/07/2016
1731	MARIA LUCIA NERES	30/04/1960	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	06/09/1994	13/09/2021
3023	MARIA LUCIA PEIXOTO GARCIA	07/11/1960	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	13/03/2000	29/01/2017
4408	MARIA NANSI DE SOUZA PALMEZANI	08/06/1965	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	05/04/2004	08/06/2020
7856	MARIA NETA PEREIRA DE SOUZA BATISTA	26/12/1965	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	03/08/2012	03/08/2022
6503	MARIA RITA BRANCO RAMOS	11/05/1968	Ativo	FISCAL - FISCALIZACAO SANITARIA	06/07/2010	13/12/2021
3299	MARIA SOCORRO DA SILVA	21/03/1958	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/02/2001	23/05/2022
6853	MARIA ZILMA NERI	29/02/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	23/02/2011	23/02/2021
9938	MARIA ZILMA NERI	29/02/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	29/06/2017	
4106	MARIANGELA ROMEIRO DE ANDRADE	09/03/1953	Ativo	ESP SAUDE- ESPECIALID MEDICAS	26/01/2004	15/06/2020
2625	MARILENE CARVALHO DE ANDRADE	31/10/1956	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	08/10/1998	04/10/2018
1462	MARILENE MUNIZ BRITO VIEIRA	08/06/1972	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	10/05/1994	08/06/2022
2253	MARILZA DE OLIVEIRA JUSTINO RIBEIRO	22/10/1966	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/05/1997	05/05/2022
6612	MARINA JOSE ALVES	18/06/1962	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	16/12/2010	15/12/2018

762	MARISE APARECIDA DE LIMA	24/11/1957	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	04/08/1993	14/04/2021
1871	MARIZILDA DA CUNHA MARCILIANO	17/02/1954	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	06/02/1995	13/11/2022
1354	MARLENE PEREIRA DA SILVA NASCIMENTO	15/03/1971	Ativo	VICE DIRETOR DE ESCOLA	23/03/1994	15/03/2021
1445	MICHELINE REZENDE DA SILVA	29/10/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	03/05/1994	29/10/2021
6210	MILTON CELIO DE OLIVEIRA FILHO	30/09/1953	Ativo	PROCURADOR CHEFE FAZENDARIO	03/03/2010	12/06/2020
3802	MIRIA LAZZARIN DA SILVA	23/05/1960	Ativo	TEC SAUDE - CONTROLE ENDEMIAS	15/09/2003	10/01/2019
2798	MORGANA ALVES DE PAULA SANTOS	16/11/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	08/03/1999	16/11/2019
81	NADIR ESQUIVEL	12/12/1952	Ativo	VIGIA	03/08/2004	09/10/2018
3330	NELSON RIBEIRO PEDROSO	31/12/1962	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	07/05/2001	31/12/2022
1864	NOEME DOS SANTOS FERREIRA	12/10/1963	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	24/01/1995	05/10/2021
4031	OCYOMARA ALMEIDA DOS SANTOS	09/04/1967	Ativo	ESP SAUDE - FONOAUDIOLOGIA	13/01/2004	23/09/2022
3868	PAULINA APARECIDA DA SILVA	27/11/1957	Ativo	TEC SAUDE - CONTROLE ENDEMIAS	24/10/2003	08/04/2016
3294	PAULO CAMARGO DA SILVA	22/10/1957	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	23/10/2000	20/03/2021
1975	PAULO FRANCISCO DOS SANTOS	01/01/1956	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	28/11/1995	31/12/2015
2111	REGINA CELIA ROSA DA SILVA	07/12/1969	Ativo	CHEFE DE NUCLEO	29/04/1996	07/12/2022
5062	RICARDO ALVES DUARTE	27/05/1962	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	09/02/2007	27/05/2022
2473	RITA SILVANIA XAVIER F MENDES	23/09/1965	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	12/08/1998	23/09/2020
4383	ROBERTO BRUNO KREMSKI	10/01/1956	Ativo	CHEFE DE EQUIPAMENTO 2	03/05/2004	30/03/2020
890	ROBERTO VENTURI	03/04/1963	Ativo	AG TRANSP - DIRECAO VEICULAR	03/06/1991	05/09/2022
2607	ROSA ESTELA JANUSZKIEWICZ	18/12/1957	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	08/10/1998	06/03/2012
3628	ROSA RIBEIRO DOS SANTOS	19/06/1960	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	26/06/2002	19/06/2015
2866	ROSANE APARECIDA DE OLIVEIRA	15/10/1967	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	28/05/1999	04/05/2022
1311	ROSANGELA FERREIRA SANTANA SILVA	27/01/1967	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	08/03/1994	27/01/2022
7304	ROSELI APARECIDA DE OLIVEIRA	25/04/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	03/11/2011	20/06/2022
1395	ROSIENE DA SILVA REIS HOLANDA	19/06/1972	Ativo	COORDENADOR PEDAGOGICO	29/04/1994	19/06/2022
3592	ROZINETE BOENO DE SOUZA FELIPE	17/03/1967	Ativo	ASSISTENTE DE GABINETE	28/05/2002	17/03/2022
2733	RUTE CAETANO CAMARA	22/05/1951	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	01/02/1999	22/10/2021
935	SANDRA DA CRUZ CAMARGO YAMAUCHI	11/12/1968	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	03/06/1991	11/12/2022
2678	SANDRA HELENA NASCIMENTO MARTINS	20/10/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	12/11/1998	15/06/2020
88	SANDRA NASCIMENTO	18/11/1961	Ativo	FAXINEIRO(A)	01/01/2005	18/11/2016
1104	SANDRA REGINA DIAS BILLIATI CABRAL	03/05/1965	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	05/08/2014	03/05/2020
1959	SEBASTIAO GOMES	20/01/1960	Ativo	GUARDA CIVIL MUNICIPAL 1 CLASS	30/10/1995	30/01/2021
3165	SEBASTIAO MARCOS DE SOUZA LOPES	27/03/1958	Ativo	AG TRAN-OPERACAO MAQUINAS PES	21/06/2000	20/07/2020
944	SEBASTIAO SOARES DA SILVA	10/05/1960	Ativo	AG CONTR PATR-SEGUR PATRIM	11/01/1985	10/05/2019
2119	SERGIA MARIA MARIANO DOS SANTOS SOUSA	27/06/1959	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	23/04/1996	23/07/2020
950	SERGIO OLIVEIRA DOS SANTOS	14/05/1962	Ativo	GUARDA CIVIL MUNICIPAL 1 CLASS	27/09/1993	14/05/2021
3129	SHIRLEI FERREIRA DA SILVA BENEDECCI	25/05/1966	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	14/06/2000	25/05/2021
962	SILVANA APARECIDA DE ARAUJO FERMINO	18/11/1967	Ativo	CHEFE DE EQUIPAMENTO 2	12/05/1992	14/11/2019
2554	SILVANA EVANGELISTA DE ALMEIDA	19/12/1969	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	20/08/1998	09/01/2022
231	SILVIA APARECIDA DE CASTRO	04/07/1969	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO VC	04/05/1992	26/05/2021
1697	SILVIA DE ALMEIDA BRANCO FRAGOSO	10/08/1968	Ativo	DIRETOR DE ESCOLA	22/08/1994	22/08/2019
969	SILVIA MINANI ANDRADE SOARES	15/04/1969	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	16/05/1988	15/04/2021
2269	SILVIA REGINA DA SILVA	13/03/1963	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/05/1997	26/11/2015
3929	SIUVELENA FERNANDES CORDEIRO	20/10/1954	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	12/01/2004	14/03/2021
974	SOLANGE ALVES COSTA C F SANTOS	14/12/1963	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	12/05/1992	12/05/2022
6538	SOLANGE APARECIDA RODRIGUES COELHO LOPES	30/06/1964	Ativo	ESP SAUDE- COORD ENFERMAGEM	16/09/2010	30/06/2019
3206	SONIA REGINA BARBOZA	29/10/1965	Ativo	GUARDA CIVIL MUNICIPAL 2 CLASS	24/07/2000	29/10/2020
4642	STELLA MARTHA KATSUCO TERADA	11/04/1964	Ativo	ESP SAUDE- FARMACIA/BIOQUIMICA	06/09/2004	11/04/2019
2799	SUELI APARECIDA MENINO	08/09/1960	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	08/02/1999	15/03/2019
1888	SUELI CRISTINA DA SILVA BICUDO	21/09/1969	Ativo	CHEFE ADM EQUIPAMENTO 2 SAUDE	21/02/1995	11/04/2022
5947	TADEU ANTONIO SALLES	25/02/1953	Ativo	AUDITOR FISCAL TRIBUTARIO	08/02/2010	08/02/2020
1093	TANIA MARIA MARDER	12/11/1963	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	25/01/2006	12/11/2018
5278	TANIA REGINA VIEIRA TABORDA ARAUJO LAGES	16/01/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	21/05/2007	16/01/2019
2762	TEODORA APARECIDA DA SILVA	20/10/1960	Ativo	TEC EDUC - DESENV INFANTIL	08/02/1999	15/09/2021
1004	TEREZINHA MENDES DOS REIS	23/06/1959	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	18/08/1993	05/03/2019
4797	VALDECI RIBEIRO	17/04/1957	Ativo	AUDITOR FISCAL TRIBUTARIO	01/09/2005	14/02/2019
7296	VALDENICE ALVES DOS SANTOS OLIVEIRA	17/03/1960	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	10/11/2011	16/06/2018
5505	VANDA MATIAS DA SILVA RIBEIRO	19/04/1962	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	05/03/2008	01/10/2016
2300	VANDE LEIDE XAVIER F ROSA	18/02/1964	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	07/07/1997	09/08/2018
3619	VANDERCI SOARES	22/07/1955	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	28/05/2002	24/12/2021
2301	VANDERLENE APARECIDA LOURENCO MAGALHAES	18/04/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	07/07/1997	07/07/2022
1424	VANDERLI SEVERIANO	22/01/1968	Ativo	TEC EDUC - MONITORACAO	29/04/1994	22/01/2022
6856	VANIA FERREIRA DO CARMO	15/05/1967	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	23/02/2011	15/05/2022
1030	VERA LUCIA MAYER ARAUJO	03/06/1962	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	03/09/1993	06/06/2019
2930	VERA LUCIA PAPA	02/10/1963	Ativo	TEC EDUC-SERVICOS ESCOLARES	30/08/1999	02/10/2018
1212	VERA LUCIA RESENDE MOREIRA	27/03/1962	Ativo	TEC SAUDE - ENFERMAGEM II	01/12/1992	15/11/2019
1034	VERGINIA CELIA JOSIAS	20/05/1972	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	04/05/1992	20/05/2022
1037	VERONICA MOURA ARAUJO	19/08/1972	Ativo	COORDENADOR PEDAGOGICO	20/05/1992	19/08/2022
5357	WALDEMAR FONSECA OLIVEIRA	26/05/1959	Ativo	AG TRAN-OPERACAO MAQUINAS PES	10/07/2007	20/06/2021
5119	WALTER TANOUÉ HASEGAWA	01/10/1951	Ativo	SECRETARIO ADJUNTO	09/04/2007	04/01/2019

2716	WANDERLEY FERREIRA NEVES	07/05/1959	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	04/11/1998	13/04/2018
1411	WANDISA MAGALHAES GARAJAU	30/09/1971	Ativo	PROF DE EDUC BASICA1	29/04/1994	30/09/2021
2016	WILSON DE JESUS MIRANDA	13/08/1961	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	12/02/1996	12/02/2021
3844	YOSHIHISA IWAHASHI	30/04/1956	Ativo	ESP SAUDE- ESPECIALID MEDICAS	27/10/2003	22/04/2019
1074	ZILDA DE OLIVEIRA COUTO	03/05/1957	Ativo	AG OPER - SERVICOS GERAIS	12/07/1991	26/09/2013

Quantidade	Salário Médio	Total
205	R\$ 3.672,90	R\$ 752.944,37



Anexo IV

CONTABILIZAÇÃO DA PROVISÃO MATEMÁTICA

Conta	Descrição	R\$
	Ativo Plano Financeiro	
	Ativo Plano Previdenciário	629.074.928,40
	<i>Ativo Real</i>	629.074.928,40
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	629.074.928,40
	PLANO FINANCEIRO	-
2.2.7.2.1.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	-
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	-
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	-
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira	-
2.2.7.2.1.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	-
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	-
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO	615.764.975,01
2.2.7.2.1.03.00	Provisões para Benefícios Concedidos	369.664.835,53
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	428.146.658,07
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	(6.988.775,35)
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	(158.261,20)
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	(51.334.785,99)
2.2.7.2.1.04.00	Provisões para Benefícios a Conceder	434.168.404,26
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	1.005.264.304,70
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	(245.828.968,73)
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	(204.735.729,63)
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	(120.531.202,08)
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização	(188.068.264,78)
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(188.068.264,78)
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	13.309.953,39
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	13.309.953,39
		-

Anexo V

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	369.664.835,53	428.146.658,07	0,00	6.988.775,35	158.261,20	51.334.785,99
1	367.587.426,81	425.766.975,90	0,00	6.972.050,11	158.036,95	51.049.462,03
2	365.510.018,09	423.387.293,73	0,00	6.955.324,87	157.812,70	50.764.138,07
3	363.432.609,37	421.007.611,56	0,00	6.938.599,63	157.588,45	50.478.814,11
4	361.355.791,70	418.627.929,39	0,00	6.921.283,34	157.364,20	50.193.490,15
5	359.278.974,03	416.248.247,22	0,00	6.903.967,05	157.139,95	49.908.166,19
6	357.202.156,36	413.868.565,05	0,00	6.886.650,76	156.915,70	49.622.842,23
7	355.125.338,69	411.488.882,88	0,00	6.869.334,47	156.691,45	49.337.518,27
8	353.048.521,02	409.109.200,71	0,00	6.852.018,18	156.467,20	49.052.194,31
9	350.971.703,35	406.729.518,54	0,00	6.834.701,89	156.242,95	48.766.870,35
10	348.894.885,68	404.349.836,37	0,00	6.817.385,60	156.018,70	48.481.546,39
11	346.818.068,01	401.970.154,20	0,00	6.800.069,31	155.794,45	48.196.222,43
12	342.664.116,08	397.210.789,86	0,00	6.765.752,93	155.345,95	47.625.574,90

Benefícios a Conceder:

	PMBaC	VABF	Cont.ENTE	Cont.Ativo	Comprev	Equaciona	Outros
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	2.2.7.2.1.05.98
0	434.168.404,26	1.005.264.304,70	245.828.968,73	204.735.729,63	120.531.202,08	302.163,95	0,00
1	437.623.635,50	1.005.686.307,94	244.174.966,23	203.407.102,32	120.480.603,89	302.163,95	0,00
2	441.079.513,76	1.006.108.311,18	242.520.641,59	202.078.150,13	120.430.005,70	302.163,95	0,00
3	444.545.722,06	1.006.541.852,91	240.867.899,03	200.750.207,76	120.378.024,06	302.163,95	0,00
4	448.025.390,92	1.006.991.958,31	239.217.717,60	199.424.793,36	120.324.056,43	302.163,95	0,00
5	451.520.833,25	1.007.456.895,18	237.568.280,16	198.099.471,28	120.268.310,49	302.163,95	0,00
6	455.045.002,78	1.007.958.304,78	235.925.490,96	196.779.619,58	120.208.191,46	302.163,95	0,00
7	458.585.023,46	1.008.481.228,92	234.287.070,44	195.463.642,19	120.145.492,83	302.163,95	0,00
8	462.134.236,48	1.009.013.389,00	232.649.423,41	194.148.042,30	120.081.686,81	302.163,95	0,00
9	465.694.330,89	1.009.560.085,04	231.014.755,94	192.834.860,29	120.016.137,92	302.163,95	0,00
10	469.262.370,92	1.010.115.212,38	229.380.998,51	191.522.264,83	119.949.578,12	302.163,95	0,00
11	472.836.818,68	1.010.681.325,13	227.750.295,77	190.212.509,51	119.881.701,17	302.163,95	0,00
12	480.375.852,08	1.011.746.685,41	224.489.802,54	187.127.066,26	119.753.964,53	302.163,95	0,00

Anexo VI

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL Tambaú – IBGE 2020 – Plano de Amortização - Aportes

Ano	Porcentual (%)	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagamento	Juros	Saldo Final
2022	2,00	181.298.372,21	174.758.311,39	3.625.967,44	8.807.818,89	179.940.162,84
2023	4,00	183.111.355,93	179.940.162,84	7.324.454,24	9.068.984,21	181.684.692,81
2024	6,00	184.942.469,49	181.684.692,81	11.096.548,17	9.156.908,52	179.745.053,16
2025	6,00	186.791.894,18	179.745.053,16	11.207.513,65	9.059.150,68	177.596.690,19
2026	6,00	188.659.813,12	177.596.690,19	11.319.588,79	8.950.873,19	175.227.974,59
2027	6,00	190.546.411,25	175.227.974,59	11.432.784,68	8.831.489,92	172.626.679,83
2028	6,00	192.451.875,36	172.626.679,83	11.547.112,52	8.700.384,66	169.779.951,97
2029	6,00	194.376.394,11	169.779.951,97	11.662.583,65	8.556.909,58	166.674.277,90
2030	6,00	196.320.158,05	166.674.277,90	11.779.209,48	8.400.383,61	163.295.452,03
2031	6,00	198.283.359,63	163.295.452,03	11.897.001,58	8.230.090,78	159.628.541,23
2032	6,00	200.266.193,23	159.628.541,23	12.015.971,59	8.045.278,48	155.657.848,12
2033	6,00	202.268.855,16	155.657.848,12	12.136.131,31	7.845.155,55	151.366.872,36
2034	6,00	204.291.543,71	151.366.872,36	12.257.492,62	7.628.890,37	146.738.270,11
2035	6,00	206.334.459,15	146.738.270,11	12.380.067,55	7.395.608,81	141.753.811,37
2036	6,00	208.397.803,74	141.753.811,37	12.503.868,22	7.144.392,09	136.394.335,24
2037	6,00	210.481.781,78	136.394.335,24	12.628.906,91	6.874.274,50	130.639.702,83
2038	6,00	212.586.599,60	130.639.702,83	12.755.195,98	6.584.241,02	124.468.747,87
2039	6,00	214.712.465,60	124.468.747,87	12.882.747,94	6.273.224,89	117.859.224,82
2040	6,00	216.859.590,26	117.859.224,82	13.011.575,42	5.940.104,93	110.787.754,33
2041	6,00	219.028.186,16	110.787.754,33	13.141.691,17	5.583.702,82	103.229.765,98
2042	6,00	221.218.468,02	103.229.765,98	13.273.108,08	5.202.780,21	95.159.438,11
2043	6,00	223.430.652,70	95.159.438,11	13.405.839,16	4.796.035,68	86.549.634,63
2044	6,00	225.664.959,23	86.549.634,63	13.539.897,55	4.362.101,59	77.371.838,67
2045	6,00	227.921.608,82	77.371.838,67	13.675.296,53	3.899.540,67	67.596.082,81
2046	6,00	230.200.824,91	67.596.082,81	13.812.049,49	3.406.842,57	57.190.875,89
2047	6,00	232.502.833,16	57.190.875,89	13.950.169,99	2.882.420,14	46.123.126,04
2048	6,00	234.827.861,49	46.123.126,04	14.089.671,69	2.324.605,55	34.358.059,90
2049	6,00	237.176.140,10	34.358.059,90	14.230.568,41	1.731.646,22	21.859.137,71
2050	6,00	239.547.901,50	21.859.137,71	14.372.874,09	1.101.700,54	8.587.964,16
2051	6,00	241.943.380,52	8.587.964,16	14.516.602,83	432.833,39	-5.495.805,28
2052	6,00	244.362.814,33	-5.495.805,28	14.661.768,86	-276.988,59	-20.434.562,73
2053	6,00	246.806.442,47	-20.434.562,73	14.808.386,55	-1.029.901,96	-36.272.851,24
2054	6,00	249.274.506,89	-36.272.851,24	14.956.470,41	-1.828.151,70	-53.057.473,35
2055	6,00	251.767.251,96	-53.057.473,35	15.106.035,12	-2.674.096,66	-70.837.605,13

Anexo VII

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Itapevi - IBGE 2020 – Plano Previdenciário Equacionado (Alíquotas Normais + Suplementar)

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Amortização	Saldo Fundo
2022	21.339.166,19	22.321.049,71	37.418.248,93	3.451.993,52	638.768.888,89
2023	20.112.091,45	21.394.130,39	37.967.438,35	6.638.445,86	648.946.118,23
2024	18.674.103,38	20.459.176,74	40.053.639,82	9.574.656,59	657.600.415,12
2025	17.430.661,34	19.576.657,42	41.222.682,67	9.206.412,09	662.591.463,29
2026	16.246.126,06	18.754.279,51	42.316.378,98	8.852.371,22	664.127.861,10
2027	15.118.863,31	17.940.999,95	43.162.168,05	8.511.936,85	662.537.493,15
2028	14.042.072,92	17.120.980,45	43.740.665,11	8.184.593,35	658.144.474,77
2029	13.068.920,03	16.358.555,20	43.999.207,88	7.869.794,82	651.442.536,94
2030	12.140.139,62	15.588.713,28	44.037.297,61	7.567.081,96	642.701.174,19
2031	11.323.915,39	14.865.454,16	43.645.105,61	7.276.087,20	632.521.525,32
2032	10.565.065,43	14.161.625,64	43.010.702,97	6.996.179,30	621.233.692,72
2033	9.791.195,89	13.492.109,21	42.750.106,29	6.727.057,59	608.493.949,11
2034	8.995.959,49	12.839.311,76	42.765.128,86	6.468.278,86	594.032.370,36
2035	8.216.025,01	12.200.173,31	42.805.528,85	6.219.498,34	577.862.538,17
2036	7.403.015,49	11.550.974,27	43.059.633,20	5.980.225,05	559.737.119,78
2037	6.655.788,43	10.900.959,44	42.853.699,47	5.750.193,89	540.190.362,06
2038	6.019.972,49	10.296.081,20	42.290.183,74	5.528.994,80	519.745.226,82
2039	5.262.289,49	9.671.014,69	42.362.575,59	5.316.323,59	497.632.278,99
2040	4.450.488,85	9.078.043,85	42.983.781,41	5.111.857,64	473.288.887,91
2041	3.849.651,17	8.501.882,00	42.432.377,77	4.915.255,33	448.123.298,64
2042	3.233.395,23	7.949.622,09	42.034.420,62	4.726.155,59	421.998.050,94
2043	2.794.742,33	7.445.597,24	40.822.746,16	4.544.445,42	395.960.089,76
2044	2.389.283,77	6.969.614,55	39.678.870,55	4.369.595,74	370.009.713,26
2045	1.772.149,15	6.464.024,81	39.713.235,43	4.201.598,11	342.734.249,90
2046	1.321.077,47	6.017.780,21	39.097.930,44	4.040.024,48	315.015.201,62
2047	994.731,47	5.596.160,56	37.834.186,14	3.884.703,84	287.656.611,35
2048	779.328,17	5.189.862,10	36.023.537,94	3.735.312,86	261.337.576,53
2049	604.786,13	4.801.773,27	34.078.397,82	3.591.653,16	236.257.391,27
2050	418.714,45	4.422.010,96	32.173.862,00	3.453.514,19	212.377.768,87
2051	269.425,56	4.029.040,94	30.053.526,77	3.320.672,90	189.943.381,50
2052	192.387,91	3.673.453,30	27.811.329,86	3.192.893,40	169.190.786,25
2053	149.218,40	3.345.255,78	25.473.490,05	3.070.074,70	150.281.845,08
2054	115.275,60	3.005.332,17	23.008.506,16	2.951.958,56	133.345.905,25
2055	47.941,30	2.653.992,77	20.715.559,57	2.838.424,00	118.170.703,74
2056	22.262,47	2.350.445,61	18.482.249,53	0,00	102.061.162,29
2057	7.938,26	2.067.192,30	16.307.480,21	0,00	87.828.812,64
2058	4.990,77	1.798.953,83	14.227.730,52	0,00	75.405.026,72
2059	3.540,62	1.555.797,31	12.312.862,21	0,00	64.651.502,44
2060	2.268,25	1.329.619,12	10.552.160,47	0,00	55.431.229,34
2061	0,00	1.121.742,20	8.923.256,20	0,00	47.629.715,34
2062	0,00	944.974,74	7.523.755,06	0,00	41.050.935,01
2063	0,00	794.664,71	6.321.190,44	0,00	35.524.409,28

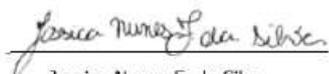
2064	0,00	666.443,31	5.297.154,38	0,00	30.893.698,21
2065	0,00	549.764,92	4.387.719,82	0,00	27.055.743,30
2066	0,00	437.624,66	3.506.398,64	0,00	23.986.969,32
2067	0,00	350.120,83	2.814.582,17	0,00	21.522.507,99
2068	0,00	276.794,27	2.233.831,92	0,00	19.565.470,34
2069	0,00	215.297,79	1.737.641,87	0,00	18.043.126,26
2070	0,00	171.017,11	1.390.509,14	0,00	16.823.634,22
2071	0,00	133.911,74	1.091.277,35	0,00	15.866.268,61
2072	0,00	92.805,05	771.684,53	0,00	15.187.389,13
2073	0,00	71.617,92	596.845,50	0,00	14.662.161,55
2074	0,00	54.638,62	455.321,11	0,00	14.261.479,06
2075	0,00	43.277,23	360.923,88	0,00	13.943.832,41
2076	0,00	30.736,71	256.336,46	0,00	13.718.232,66
2077	0,00	20.161,64	168.154,53	0,00	13.570.239,77
2078	0,00	14.637,58	122.082,23	0,00	13.462.795,12
2079	0,00	9.880,74	82.408,77	0,00	13.390.267,09
2080	0,00	5.633,64	46.986,44	0,00	13.348.914,28
2081	0,00	3.419,56	28.520,33	0,00	13.323.813,52
2082	0,00	1.436,45	11.980,55	0,00	13.313.269,42
2083	0,00	349,78	2.917,25	0,00	13.310.701,95
2084	0,00	101,98	850,54	0,00	13.309.953,39
2085	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2086	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2087	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	13.309.953,39

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que ANDRÉ SABLEWSKI GRAU é Bacharel em Ciências Atuariais, registrado(a) no IBA - Instituto Brasileiro de Atuário, na categoria de Sócio MIBA nº 2372, estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto.

Esta declaração tem validade até a data de 31/03/2022.

Rio de Janeiro, 4 de outubro de 2021.



Jessica Nunes F. da Silva
Assistente Administrativo
Instituto Brasileiro de Atuária



Para validar este documento, acesse o QRCode abaixo :

