

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL
EXERCÍCIO DE 2022
ANO BASE CADASTRAL – 2021
MUNICÍPIO DE UNIÃO PAULISTA – SÃO
PAULO

Perfil Atuarial do RPPS : I
Atuário Responsável Técnico
MARCOS BETTEGA DE LOYOLA
MIBA nº 673

1. INTRODUÇÃO

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do encerramento do exercício de 2022 do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do Município de UNIÃO PAULISTA, no Estado de SÃO PAULO, administrado pelo FUNDO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DE UNIÃO PAULISTA

A avaliação cumpre as exigências das normas legais pertinentes e vigentes, destacando-se o artigo 40 da Constituição Federal Brasileira e a Lei Federal nº 9.717/98, as normas de atuária aplicáveis a estudos desta natureza para regimes próprios de previdência social estabelecidas na Portaria N.º 464 do Ministério da Fazenda – MF, de 19 de novembro de 2018 e, ainda, a necessidade de informações estabelecidas pelo conteúdo do “Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA”, na forma requerida pela Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.

A avaliação atuarial tem como base seu regime de financiamento, o rol de benefícios, o método de custeio e as premissas atuariais e financeiras a seguir discriminadas, de acordo com a legislação vigente do Ente Federativo ao qual o RPPS está vinculado e com o cadastro e as informações repassadas pelos dirigentes municipais.

Além dos resultados da reavaliação atuarial anual, este relatório apresenta resultados em outros cenários, considerando o impacto nos resultados com a adoção de outras premissas de taxa de juros e reposição futura de novos beneficiários entrantes no Sistema.

2 BASE DE DADOS

Recebida por esse atuário, a base cadastral referente aos segurados do RPPS, contemplando os dados dos Ativos, Aposentados e Pensionistas, com data base em 31/12/2021, foi submetida a testes de consistências para atestar sua qualidade. No geral os dados foram considerados satisfatórios para execução dos cálculos atuariais. Contudo, alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes.

A seguir será tratada a análise da base cadastral, separada por tipo de segurado, analisando-se as inconsistências observadas e o tratamento dado a cada uma delas. No final, serão apresentadas as estatísticas dos grupos após o tratamento dos dados.

Ressalte-se a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela, por ser o principal insumo da Avaliação Atuarial, influencia diretamente em seus resultados e, caso não represente adequadamente o grupo de segurados do RPPS, os resultados apurados poderão não se confirmar, acarretando aumento ou redução das estimativas dos compromissos atuariais futuros do RPPS.

A base de dados possuía o seguinte perfil :

Item	Ativos	Beneficiários	Total
Quantidade	118	49	167
Remuneração/Provento Médio (em R\$)	2.788,00	2.102,22	2.445,11
Folha Mensal (em R\$)	328.984,11	103.008,69	431.992,80

2.1 – SEGURADOS ATIVOS

O grupo dos Ativos, com 118 segurados ativos, representa 70,66% da população do RPPS.

A maioria das inconsistências apontadas por esse atuário nas remessas

preliminares da base de dados foram corrigidas pelo RPPS.

As tabelas a seguir resumem os principais ajustes efetuados e as estatísticas básicas desse grupo, após os ajustes realizados.

Tabela 1 - Ativos - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Data de ingresso no Cargo atual inconsistente/nula	0	0,00%	Considerou-se a data de ingresso no Ente
Salário de contribuição inferior ao salário mínimo/nulo	3	0,03%	Adotou-se o salário médio do cargo ou, quando não possível o salário mínimo federal
Idade de ingresso no Ente menor que 18 anos	0	0,00%	Considerou-se a informação como estar
Idade na data base maior que 75 anos	0	0,00%	Aposentou-se o servidor

Fonte: Dados informados pelo RPPS e tabulados pelo atuário

Tabela 2 - Ativos - Estatísticas Básicas

SERVIDORES ATIVOS - PROFESSORES

Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo de RPPS	Tempo de Ente	Salário Médio	Salário Total
2	46	H	8	8	R\$ 3.862,15	R\$ 7.724,30
3	40	F	14	14	R\$ 2.154,57	R\$ 6.463,71
5	42	T	11	11	R\$ 2.837,00	R\$ 14.188,01

SERVIDORES ATIVOS - NÃO PROFESSORES

Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo de RPPS	Tempo de Ente	Salário Médio	Salário Total
48	50	H	14	15	R\$ 3.007,39	R\$ 144.354,51
60	43	F	14	14	R\$ 2.507,63	R\$ 150.457,53
108	46	T	14	14	R\$ 2.729,74	R\$ 294.812,04

SERVIDORES ATIVOS – Câmara

Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo de RPPS	Tempo de Ente	Salário Médio	Salário Total
2	35	H	6	6	3.681,23	7.362,46
3	44	F	17	20	4.207,20	12.621,60
5	41	T	13	14	3.996,81	19.984,06

Gráfico 1 - Distribuição dos Ativos por Sexo

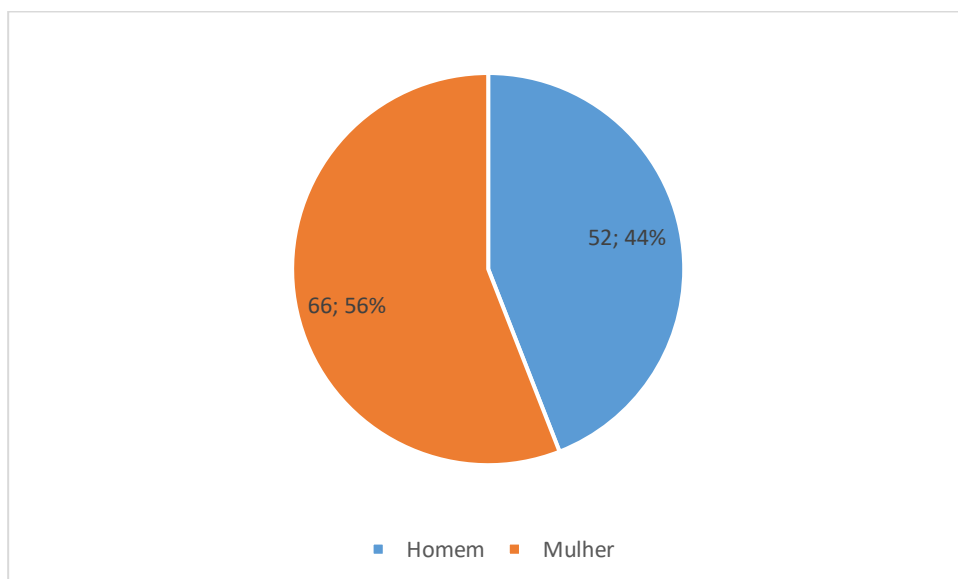
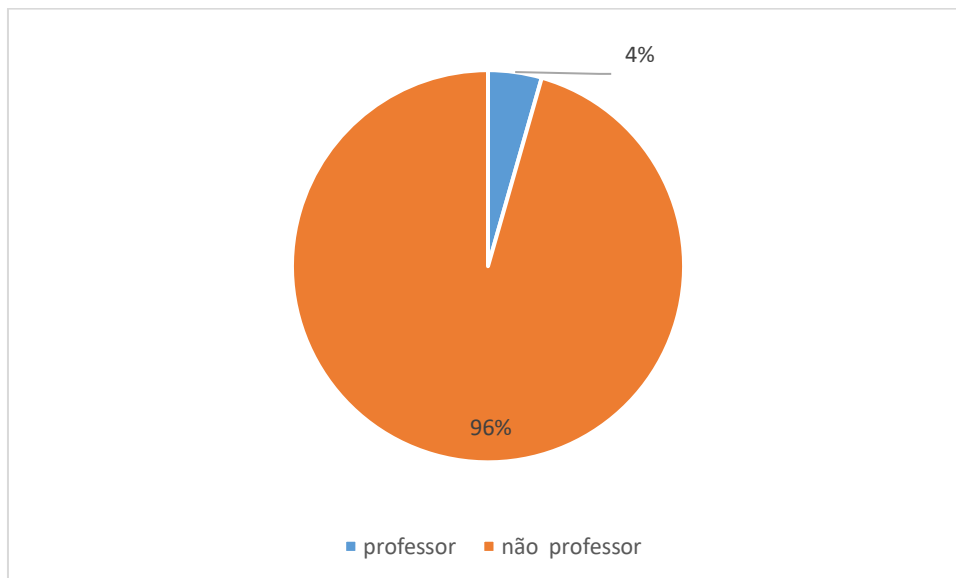


Gráfico 2 - Representatividade dos Ativos Professores e Não Professores



2.1. Aposentados

O grupo dos inativos, aqui abordado apenas os aposentados, representa 32,20% da população do RPPS, contando com 38 segurados.

A exemplo do grupo anterior, a quase totalidade das inconsistências apontadas por essa consultoria foram sanadas pelo RPPS. A tabela a seguir apresenta os tratamentos efetuados nos dados que não puderam ser corrigidos.

Tabela 3 - Aposentados - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência			Tratamento
N/A	0	0	

Fonte: Dados informados pelo RPPS

A próxima tabela traz as estatísticas do grupo dos aposentados.

Tabela 4 - Aposentados - Estatísticas Básicas

RESUMO DE INATIVOS						
Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
37	65	M	6	2.333,93	86.355,44	
37	65	F	6	2.333,93	86.355,44	
38	65		6	2.302,05	87.477,87	

APOSENTADOS POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO						
Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
9	62	M	3.215,47	28.939,27	3.215,47	
1	61	F	1.122,43	1.122,43	1.122,43	
10	62		3.006,17	30.061,70	3.006,17	

APOSENTADOS POR IDADE						
Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
16	70	M	8	1.756,18	28.098,81	
		F				
16	70		8	1.756,18	28.098,81	

APOSENTADOS COMPULSÓRIOS

Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
1	76	M	6	1.123,87	1.123,87	
0	0	F	0	-	-	
1	76		6	1.123,87	1.123,87	

APOSENTADOS POR INVALIDEZ

Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
11	61	M	4	2.563,04	28.193,49	
0	0	F	0	-	-	
11	61		4	2.563,04	28.193,49	

Fonte: Dados informados pelo RPPS

2.1. Pensionistas

As próximas tabelas, mostram as estatísticas do grupo dos pensionistas, em um total de 11 beneficiários, que representa 9,32% da população do RPPS.

As tabelas seguintes apresentam os tratamentos efetuados na base de dados dos pensionistas e suas estatísticas após os tratamentos.

Tabela 5 - Pensionistas - Tratamento da Base Cadastral

Inconsistência	Regist	%	Tratamento
N/A	-	-	-

Tabela 6 - Pensionistas - Estatísticas Básicas

PENSIONISTAS						
Quantidade	Idade Média	Sexo	Tempo Ap	Salario Médio	Salario Total Folha	
4	68	M	6	1.319,77	5.279,08	
7	70	F	11	1.464,53	10.251,74	
11	69		9	1.411,89	15.530,82	

Fonte: Dados informados pelo RPPS

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E DE CUSTEIO VIGENTES

3.1. Plano de Benefícios

Os benefícios previdenciários considerados nesta Avaliação estão dispostos na tabela a seguir:

Benefício	Tipo	Modalidade	Características
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Idade	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art.40 da Constituição Federal.
Aposentadoria Compulsória	Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que atinge a idade de aposentadoria compulsória, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que for considerado definitivamente inválido, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Ativo	Não Programado	Benefício Definido	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado ativo, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.

3.2. Plano de Custeio a Ser Implntado – Fontes de Custeio

São fontes de financiamento do Plano de Custeio do RPPS as seguintes receitas:

- Contribuições dos Servidores Ativos, na razão de 14,00% sobre sua remuneração de contribuição;
- Contribuições dos Aposentados e Pensionistas, na razão de 14,00% sobre o teto previdenciário do RPGS;
- Contribuições do Ente, na razão de 28,00% sobre o valor da remuneração de contribuição paga aos servidores ativos, acrescido da taxa de administração de 2,00% totalizando 30,00%;
- Receitas decorrentes de investimentos e as patrimoniais;
- Valores recebidos a título de compensação previdenciária;
- Valores aportados pelo Ente;
- Demais dotações previstas no orçamento do Ente; e
- Quaisquer bens, direitos e ativos com finalidade previdenciária.

OBS – ESTAS TAXAS SÃO PARA SEREM PRATICADAS NO ANO DE 2022.

4 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS ECONÔMICAS

A adoção de hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas nas avaliações atuariais que sejam adequadas às características dos seus participantes e assistidos é fundamental para assegurar solvência, liquidez e equilíbrio econômico-financeiro-actuarial dos planos dos RPPS. Por se destinarem a prever os compromissos futuros, as hipóteses atuariais devem refletir expectativas de longo prazo, sendo que o uso de hipóteses descasadas da realidade pode resultar em ganhos ou perdas atuariais cumulativas ao longo do tempo, podendo gerar desequilíbrios nos RPPS. Portanto, devem corresponder às características da massa dos segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento

dos compromissos futuros do RPPS.

No quadro abaixo, serão apresentadas as premissas e hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas adotadas nesta avaliação atuarial. Destaque-se que as hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentadas, quando for o caso, em análise de aderência.

Premissas	Histórico
Data da Avaliação	02 de abril de 2022
Data Base de Cálculo	quinta-feira, 31 de dezembro de 2021
Composição Familiar	Cônjuge
Índice de Atualização	I P C A
Taxa Anual de Juros	4,94%
Taxa Anual de Crescimento Salarial	2,35%
Taxa de Rotatividade	Nula
Projeção de Crescimento Real Salário Produtividade	1%
Projeção Real dos Benefícios do Plano	2,35%
Fator Determinante Vlr Real Longo - Salários	100%
Fator Determinante Vlr Real Longo - Benefícios	100%
Taxa Despesas Administrativas	2%
Tempo de Financiamento do Custo Suplementar (em anos)	35
Início de Contribuição a Previdência Social	Mínima 18 anos
Diferença de Idade do Servidor/Cônjuge	Homem / Cônjuge - 5 anos e Mulher / Cônjuge + 5 anos
Salário Mínimo Federal Vigente na Data Base	R\$ 1.212,00
Salário Teto Federal Vigente na Data Base	R\$ 7.087,22
Contribuição do Servidor Ativo Efetivo	Sim
Contribuição do Patronal	Sim
Novos Entrados	Não Considerados
Compensação Previdenciária	Vlr Estimado de Compensação entre Regimes
Veracidade Sobre a Base de Dados	Única e exclusivamente do Município provedor das informações
Meta Atuarial - Política de Investimentos	Resultado mínimo ideal = IPCA + 4,94% a.a.

5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIARIA

Nesta avaliação, considerou-se a redução dos encargos dos benefícios integrais a pagar relativamente ao atual sistema de previdência do Município, devido à compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social –RGPS concedida ao RPPS municipal, para as situações em que haja tempo de contribuição para o Regime Geral a considerar no momento da concessão de aposentadoria programada e sua respectiva pensão em que o RPPS apareça como regime instituidor, nos termos da Lei.

A ausência de dados individuais confiáveis relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados impossibilitou o cálculo da compensação com base nas regras vigentes. Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem, relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex- servidores nessa condição.

O valor atual da compensação previdenciária a receber, relativa a parte dos benefícios a receber, foi calculado em **R\$ 3.601.096,00**.

No caso do COMPREV para os benefícios concedidos não foram informados os valores oriundos do INSS e pagos ao ENTE sob essa rubrica, portanto foi considerado 0(zero).

6 REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO

A escolha do regime financeiro estabelece a maneira pela qual serão obtidos os recursos para o pagamento dos benefícios previdenciais. Cada benefício do plano deve possuir um regime financeiro específico que seja adequado às características de riscos associados.

O regime financeiro de capitalização caracteriza-se por distribuir o custeio antes do usufruto do benefício, induzindo ao financiamento gradual dos benefícios futuros, antes do início da concessão do benefício. No regime financeiro de capital de cobertura, as contribuições estabelecidas são suficientes para a constituição das provisões matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício. No regime financeiro de repartição simples (orçamentário) as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos

pensionistas, em um determinado exercício, são suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, sem o propósito de acumulação de recursos.

Conforme pode ser observado na Tabela a seguir, para todos os benefícios foi adotado, nesta avaliação atuarial:

Tabela 7 - Regime Financeiro e Métodos de Financiamento

Aposentadorias por Invalidez Permanente	RCC
Aposentadorias Programadas (idade, tempo e compuls)	PUC
Aposentadorias Especial (prof)	PUC
Pensão por morte de servidor em atividade	RCC
Pensão por morte de Aposentado Voluntário ou Compulsória	PUC
Pensão por morte aposentado Invalidez	RCC

7 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

O balanço atuarial, a exemplo do que ocorre com o balanço contábil, está dividido em contas de ativo e passivo tendo, estas últimas, uma subdivisão em benefícios a conceder e concedidos.

A próxima Tabela, Balanço Atuarial, sintetiza os resultados da avaliação atuarial obtidos nos cálculos atuariais efetuados a partir dos dados e premissas anteriormente comentados.

Tabela 8 - Balanço Atuarial (valores em R\$ 1,00)

RESERVAS TÉCNICAS E PROVISÕES MATEMÁTICAS		
Código	Discriminação	Valor
1.0.0.0.00.00	ATIVO PLANO (CC + apli + imóveis)	R\$ 14.049.100,14
1.1.1.1.1.06.00	CONTA ÚNICA RPPS (Saldo de Conta Corrente)	R\$ 0,00
1.1.3.6.4.99.02	OUTROS CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	R\$ 26.046,04
1.2.2.0.0.00.00	CARTEIRA DE INVESTIMENTOS	R\$ 14.023.054,10
1.2.2.3.1.02.01	IMÓVEIS – RPPS (Dação de Pagamento)	0
2.2.7.2.0.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - BaC + BC	R\$ 38.054.567,71
2.2.1.4.3.02.00	CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS - DÉBITOS PARCELADOS	
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS - BC	R\$ 18.595.692,54
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BC	R\$ 18.595.692,54
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO - BC + BaC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER - BaC	R\$ 19.458.875,16
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BaC	R\$ 36.010.960,03
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BaC	R\$ 12.950.988,87
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BaC	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS - BaC	R\$ 3.601.096,00
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO - BC + BaC - Déficit	R\$ 24.005.467,57
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO - LDA = Limite Desconto Atuarial (Previsto na Portaria 464/2018 - Art 53 a 56 - IN 10)	R\$ 3.600.175,91
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$ 0,00
Resultado Superávit (+) ou Déficit (-) Atuarial		-R\$ 20.405.291,65

Todos os valores que constam do passivo e ativo estão expressos em moeda de 31 de dezembro do respectivo ano de referência e foram calculados considerando-se as probabilidades de ocorrência dos eventos determinantes da concessão dos benefícios (sobrevivência, morte, invalidez etc.) e taxa de juro igual 4,94% ao ano para a posição em 31/12/2021, respectivamente, de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

Do lado do passivo, os benefícios concedidos, que totalizam **R\$18.595.692,54**, representam as obrigações com o pagamento futuro dos benefícios dos atuais aposentados e pensionistas.

Já os benefícios a conceder representam as obrigações do regime de previdência para com os atuais servidores ativos e dependentes que ainda não estão em gozo de qualquer benefício previdenciário oferecido pelo referido regime e totalizam **R\$ 36.010.960,03**.

No lado do ativo, encontram-se as contas de receitas do regime de previdência, representadas pelos valores presentes atuariais das contribuições do servidor ativo, inativo e pensionista e do Ente e representam o valor de **R\$ 14.049.100,14**.

Ainda no ativo observa-se a existência de uma conta de resultado, que no caso específico em análise, registra um déficit atuarial de **R\$ 24.005.467,57 (sem uso do LDA)**.

Diante a existência de Déficit Atuarial, se faz necessário modificação no Plano de Custeio para que se possa atingir o equilíbrio atuarial.

8 PLANO DE CUSTEIO DEFINIDO NESSA AVALIAÇÃO

Comentados todos os resultados da Avaliação Atuarial Oficial, resultados esses relativos à configuração previdenciária corrente do RPPS, demonstram-se aqui o Custo Normal e o Custo Suplementar atuariamente consistentes com o atual plano de benefícios desse regime capitalizado. Esses custos, Normal e Suplementar, indicam a necessidade de financiamento para o equacionamento do seu equilíbrio financeiro e atuarial na posição de 31/12/2021.

O Custo Normal expressa, em termos percentuais, a alíquota que deveria ser aplicada doravante sobre os salários de contribuição futuros dos segurados ativos para a fundação dos créditos de serviços futuros dos benefícios líquidos das duas reduções pertinentes (compensação financeira com o RGPS e contribuição de assistidos), observando-se em seu cálculo que a percentagem aplicada sobre as parcelas de benefícios que sofrem incidência de contribuição deve ser igual à que incide sobre remunerações de segurados ativos.

O Custo Suplementar corresponde à fundação dos créditos passados correspondente à porção das Provisões Matemáticas não equacionadas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano, acumulado até a data da avaliação, e o Custo Normal do Plano, acima descrito.

O custo suplementar decorre da necessidade do equacionamento relativo ao tempo de serviço passado dos segurados anterior ao período de capitalização do plano de benefícios e eventuais desequilíbrios ocorridos a partir do início da capitalização do plano, sejam por perdas atuariais ou pela insuficiência da fundação do custo normal do plano no período.

Registre-se que o Custo Normal, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em **30,00%** dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos.

A Tabela a seguir demonstra os Custos Normais e Suplementares calculados por benefício. Esses custos estão expressos em percentagem da base de salários de contribuição futuros, tendo em vista que o método atuarial de custeio por capitalização adotado nesta avaliação requer um esquema de fundação de benefícios futuros durante a fase laborativa do segurado. Já o Custo Suplementar, também indicado na Tabela, visa somente explicitar o reforço fundacional requerido caso o Déficit Atuarial não seja equacionado e fundado separadamente por outro esquema de amortização.

Tabela 9 - Custo Normal e Suplementar Calculados

CUSTOS ANUAIS		
Folha Salarial dos Ativos - Base	R\$ 328.984,11	
Contribuição de Inativos de determinado em lei	R\$ 0,00	
Discriminação	Custo Mensal	Alíquota
Aposentadoria por Idade/Compulsória/Tempo de Contribuição	R\$ 39.579,10	12,03%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 0,00	0,00%
Pensão por Morte de Ativos	R\$ 20.607,27	6,26%
Pensão por Morte de Inativos - Morte de Aposentados por Idade/Compulsória/Tempo de Contribuição	R\$ 0,00	0,00%
Pensão por Morte de Aposentados por Invalidez	R\$ 31.913,04	9,70%
Auxílios Diversos	R\$ 3,29	0,00%
Custo Total Puro Mensal	R\$ 92.102,70	28,00%
Custo Total Puro Anual + Contribuição Inativos	R\$ 1.197.335,15	

Custo Permitido como Despesas de Administração do Fundo de Previdência - RPPS		
Folha Salarial dos Ativos, Inativos e Pensionistas	R\$ 431.992,80	
Discriminação	Custo Anual	Taxa
Custo Permitido para Administração - RPPS Anual	R\$ 112.318,13	2,00%

Tabela 10 - Custeio Normal Sugerido por Fonte de Custeio

Taxa do ENTE	14,00%
Taxa de ADMINISTRAÇÃO	2,00%
Taxa total do ENTE	16,00%
Taxa do Servidor	14,00%
Taxa Total de Custeio	30,00%

A Portaria 464/2018 e a IN 07/2018 permite , para custeio do déficit atuarial, o pagamento dos Juros atuariais calculados para cobertura do mesmo.

Esses juros na atual avaliação representa um APORTE ANUAL DE R\$ 965.347,64, correspondente ao juros calculados e, com a divisão de 1/3 do juros teremos um valor de R\$ 321.782,55 e, com uma divisão em 13 meses desse valor teremos o valor de R\$ 24.752,50 mensal QUE CORRESPONDE A UMA TAXA DE 7,52% DA FOLHA DE ATIVOS.

EXPLICAÇÃO :

Aqui se faz necessário uma explicação, não somente ao RPPS e seus gestores, mas também ao Trbunal de Contas não conhecedores da matemática atuarial e de seus efeitos.

Como podemos ver na avaliação houve uma mudança em 2(dois) parâmetro importantes para o cálculo. – Um foi a taxa de juros que ao longo dos anos projetada para a extinção da massa diminuiu, provocando um menor crescimento do dinheiro a ser acumulado pela força dos juros.

Outro fator é o crescimento médio dos salários projetado por nós, baseado na média dos últimos 10 anos do aumento das despesas com pessoal, informado pelo RPPS/ENTE,

Estes dois fatores, mais uma inflação em crescimento e o acompanhamento do pagamento dos servidores em benefícios com paridade igual a dos ativos provoca o aumento das reservas calculadas para ambas as reservas, os concedidos e os a conceder. Isso quando levado a valor presente e, trazido para valores de hoje, mostra que as reserva estão defasadas, pois houve um crescimento, digamos “atípico” para o momento.

9 PROJEÇÕES ATUARIAIS

A Tabela a seguir registra a projeção do fluxo de caixa previdencial prospectivo do plano, considerando as atuais taxas de contribuições regulamentares e evidencia a situação financeira do plano.

Em apêndice, são apresentadas as projeções populacionais do plano, inclusive com a geração futura.

A solvência econômica do plano ocorre quando na situação em que o Patrimônio de Cobertura do plano supera o valor atual das suas obrigações futuras, durante o horizonte de análise, quando se extinguirem todos os direitos e obrigações previdenciais relativamente ao grupo de segurados e seus dependentes. A situação deficitária evidencia a insolvência econômica do plano.

A solvência financeira, por sua vez, é ainda mais rigorosa e ocorre na situação na qual os ativos líquidos, em cada exercício ao longo do período de análise, são suficientes para o pagamento das obrigações previdenciais líquidas do plano, inclusive de despesas administrativas. Um plano com insolvência econômica também apresentará insolvência financeira.

Nas projeções aqui efetuadas, presume-se que todos os haveres por receber apresentam liquidez compatível com a maturidade das obrigações previdenciais e administrativas mensais correspondentes, e produz uma rentabilidade real líquida, acima da inflação, igual à taxa de juros atuarial de 4,94 % ao ano.

Tabela 11 - Projeções Atuariais

10 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

A Portaria MPS nº 464/2018, de 10 de dezembro de 2018, estabelece em seu art. 53 que, no caso de a avaliação atuarial de encerramento do exercício apurar déficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento.

Uma das medidas para equacionamento do déficit é o plano de amortização, que apresentamos a seguir, e que foi elaborado em conformidade com as disposições da citada portaria, em ser art. 54.

A Instrução Normativa SPREV Nº 7, de 21 de dezembro de 2018, estabelece ainda, que poderá ser deduzido, do valor do déficit atuarial apurado na avaliação atuarial, o Limite de Déficit Atuarial (LDA) calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS.

Dessa forma, o valor mínimo a ser equacionado pelo RPPS, calculado de acordo com a duração do passivo de 17,00 anos, é de **R\$ 24.005.467,57 (sem LDA)**, com o prazo máximo de 35 anos, conforme demonstrado na Tabela a seguir:

MUNICÍPIO UNIÃO PAULISTA	
TAXA DE JUROS:	4,94%
CRESC. SALARIAL:	2,35%
TAXA AMORTIZAÇÃO	2,53%
SVM: EM ANOS	17
Base de Contribuição Mensal	328.984
Base de Contribuição Anual	4.276.793
(VARF + VAPFA)	48.269.747
RESUMO DO BALANÇO ATUARIAL	
BENEFÍCIOS A CONCEDER RMBAC	23.059.971,17
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS RMBC	18.595.692,54
RESERVA MATEMÁTICA RM	41.655.663,71
COMPREV - RMBAC	3.601.096,00
COMPREV - RMBC	0,00
ATIVOS PLANO	14.049.100,14
DÉFICIT	24.005.467,57
Limite do Desconto Atuarial - LDA	3.600.175,91
Déficit Atuarial a Equacionar	20.405.291,65

Tabela 12 - Plano de Amortização do Déficit com LDA e Amortização Constantes

Plano de Equacionamento do Déficit Atuarial - Servidor 14%					
Ano	% Custo Normal Total (acrescida da taxa de administração)	% Patronal do Custo Normal (acrescida da taxa de administração)	% Servidor do Custo Normal	Custo Adicional do aporte do juro atuarial - mensal	Taxa de Adm já acrescida na parte do Ente
2022	30,00%	16,00%	14,00%	24.752,50	2,00%
2023	30,00%	16,00%	14,00%	70.897,77	2,00%
2024	30,00%	16,00%	14,00%	67.459,08	2,00%
2025	30,00%	16,00%	14,00%	63.939,58	2,00%
2026	30,00%	16,00%	14,00%	60.337,37	2,00%
2027	30,00%	16,00%	14,00%	56.650,51	2,00%
2028	30,00%	16,00%	14,00%	52.877,00	2,00%
2029	30,00%	16,00%	14,00%	49.014,82	2,00%
2030	30,00%	16,00%	14,00%	45.061,88	2,00%
2031	30,00%	16,00%	14,00%	41.016,05	2,00%
2032	30,00%	16,00%	14,00%	36.875,13	2,00%
2033	30,00%	16,00%	14,00%	32.636,91	2,00%
2034	30,00%	16,00%	14,00%	28.299,09	2,00%
2035	30,00%	16,00%	14,00%	23.859,33	2,00%
2036	30,00%	16,00%	14,00%	19.315,23	2,00%
2037	30,00%	16,00%	14,00%	14.664,35	2,00%
2038	30,00%	16,00%	14,00%	9.904,17	2,00%
2039	30,00%	16,00%	14,00%	5.032,13	2,00%
2040	30,00%	16,00%	14,00%	45,59	2,00%
2041	30,00%	16,00%	14,00%	- 5.058,13	2,00%
2042	30,00%	16,00%	14,00%	- 10.281,78	2,00%
2043	30,00%	16,00%	14,00%	- 15.628,19	2,00%
2044	30,00%	16,00%	14,00%	- 21.100,25	2,00%
2045	30,00%	16,00%	14,00%	- 26.700,89	2,00%
2046	30,00%	16,00%	14,00%	- 32.433,15	2,00%
2047	30,00%	16,00%	14,00%	- 38.300,12	2,00%
2048	30,00%	16,00%	14,00%	- 44.304,96	2,00%
2049	30,00%	16,00%	14,00%	- 50.450,92	2,00%
2050	30,00%	16,00%	14,00%	- 56.741,31	2,00%
2051	30,00%	16,00%	14,00%	- 63.179,52	2,00%
2052	30,00%	16,00%	14,00%	- 69.769,03	2,00%
2053	30,00%	16,00%	14,00%	- 76.513,39	2,00%
2054	30,00%	16,00%	14,00%	- 83.416,24	2,00%
2055	30,00%	16,00%	14,00%	- 90.481,32	2,00%
2056	30,00%	16,00%	14,00%	- 97.712,42	2,00%

CASO O RPPS opte por outra solução como o pagamento por taxas de custeio suplementar, nossa sugestão é de que os dois primeiros anos haja o recolhimento de uma taxa de 5% sobre a folha dos participantes, que arrecadaria um valor de R\$16.449,21 Mês e para os próximos 33 anos de 10,39% da folha.

Lembramos que estes valores devem ser revistos a cada ano da avaliação.

11 COMPARATIVO COM OS RESULTADOS ANTERIORES

Foi possível comparar as três últimas avaliações, apresetamos no quadro abaixo apenas o exercício de 2022.

Tabela 14 - Resultado comparativo das últimas avaliações atuariais

Dados Comparativos dos 3 últimos DRAAs			
Descrição	2019	2021	2022
Data Base			31/12/2021
Data da Avaliação			29/03/2022
Ativo do Plano (c.c + aplicações)			R\$ 14.023.054,10
Dívida Apurada Confessada em fase de pagamento			R\$ 26.046,04
Valor Atual dos Salários Futuros			R\$ 48.269.746,81
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)			R\$ 36.010.960,03
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)			R\$ 18.595.692,54
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)			R\$ 12.950.988,87
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)			R\$ 0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber (Estimado)			R\$ 3.601.096,00
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit (Reservar Amortizar)			-R\$ 20.405.291,65
Alíquota de Contribuição Previdência Normal / Pura (Ente + Servidor)			28,00%
Alíquota de Custo Suplementar Considerando a Estimativa de Compensação Previdenciária			0,00%
Taxa de Administração			2,00%
Servidores Ativos Efetivos Masculinos			52
Servidores Ativos Efetivos Femininos			66
Total			118
Idade Média em anos do Grupo dos Servidores Ativos Efetivos			46
Salário Médio dos Servidores Ativos Efetivos			R\$ 2.788,00
Taxa de Crescimento dos Salários			1,00%
Inativos			38
Pensionistas			11
Total			49
Salário Médio dos Inativos e Pensionistas			R\$ 2.102,22
Aporte Mensal Sobre a Folha dos Inativos e Pensionistas			

Obs.: NI = Não Informado na Avaliação

12 PARECER ATUARIAL

Perspectivas de Alteração Futura no Perfil e na Composição da Massa de Segurados

Atualmente, há 2,20 ativos para cada inativo (aposentados e pensionistas) na massa de segurados.

Adequação da Base de Dados Utilizada e Respective Impactos em Relação aos Resultados Apurados

As informações foram consideradas satisfatórias para execução dos cálculos atuariais, contudo alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes, mas que não impactam de forma significativa os resultados apurados. Ressaltamos a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela influencia diretamente nos resultados atuariais.

Análise dos Regimes Financeiros e Métodos Atuariais Adotados e Perspectivas Futuras de Comportamento dos Custos e dos Compromissos do Plano de Benefícios

Foram adotados, para todos os benefícios, o regime financeiro de capitalização e o método de financiamento Idade de Entrada Normal. O regime financeiro e o método atuarial adotados estão em conformidade com as normas de avaliação atuarial dos RPPS e adequados à massa de segurados deste RPPS.

Adequação das Hipóteses Utilizadas às Características da Massa de Segurados e de Seus Dependentes e Análises de Sensibilidade para os Resultados

As hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentados no relatório da avaliação atuarial. Como não foi possível calcular a taxa de duration, adotamos a taxa anual de juros de 4,94% conforme a última política de investimento apresentada, mantendo-se todas as demais hipóteses adotadas na avaliação oficial.

A ausência de dados individuais confiáveis relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados impossibilitou o cálculo da compensação com base nas regras vigentes.

Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem, relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex- servidores nessa condição.

O valor atual da compensação previdenciária a receber, dos benefícios a receber, foi estimado em **R\$ 3.601.096,00**.

Composição e Características dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios

Segundo informação do próprio RPPS, todos os investimentos estão enquadrados conforme a Legislação correspondente e, na data base do cálculo, porém não foram apresentados valores dos ativos garantidores, portanto os mesmos totalizaram R\$ 14.049.100,14.

O valor total dos parcelamentos são de R\$ 26.046,04 e,
dos investimentos de R\$ 14.022.461,74.

Registre-se que não está no escopo deste Parecer a apuração do patrimônio de cobertura.

Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF) (ver exponencial)

O valor atual das contribuições futuras (VACF) aumentou, neste exercício em comparação com o anterior em 1,71 vezes, e o valor atual dos benefícios futuros (VABF) aumentou em 1,06% . A comparação dos ativos, foi um crescimento de 1,07% sobre o valor aplicado.

As variações dos valores atuais dos compromissos do plano estão compatíveis com as variações observadas nas folhas salariais e de benefícios observadas na base de dados e de acordo com a capitalização das obrigações apurados no exercício anterior. Destaque-se ainda que as mudanças na taxa de juros, no tempo anterior e nas tábuas biométricas influenciam nessas variações.

Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

A Avaliação Atuarial apurou um custo normal que garante o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros de 30,00%, incluída a taxa administrativa.

O déficit atuarial do plano diminuiu em 1,59% em comparação com o exercício anterior.

Plano se custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial

O Custo Normal, para o exercício de 2022, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, do Plano de Benefícios foi calculado em 30,00% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos. A existência do déficit evidencia a necessidade de implementar um Plano de Amortização.

Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais

O comparativo das três últimas avaliação atuariais se encontram na tabela 14.

Resultado da Duração do Passivo e Análise Evolutiva

Exercício	Duração do Passivo	Taxa Parâmetro	Base Legal
2021	20,00	5,47%	Portaria 17/2019
2022	17,00	4,94%	Portaria 2233/2021

O cálculo da duração do passivo demonstra o tempo médio necessário para o plano pagar seu passivo. Desta forma se estabelece um parâmetro de idade para o plano, onde quanto maior a duração do passivo, mais jovem é o plano. A duração do passivo deve ser recalculada a cada exercício em atendimento aos artigos 26 e 27 da Portaria MF 464/2018 e a Instrução Normativa nº 02/2018.

Já a tabela de juros das Portarias 17/2019 e 12.233/2021 relacionam este tempo de duração do plano, com uma média de retorno ou rentabilidade dos títulos públicos para cada período de tempo. Ou seja, para a duração de 17,00 anos do RPPS, o retorno médio dos títulos públicos com este prazo seria de no máximo 4,94% ao ano.

Este percentual foi adotado como taxa de juros e desconto atuarial nesta avaliação e deverá ser adotado na política de investimentos de 2022.

RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

No decorrer do exercício de 2022 recomendamos a adaptação da forma de custeio da Taxa de Administração aos novos parâmetros da Portaria Nº 19.451 de 18 de agosto de 2021:

- ✓ A cobertura de taxa de administração deverá ser adicionada, obrigatoriamente, nas alíquotas normais do ente público e/ou dos segurados, não sendo mais permitida a cobertura por aportes financeiros extras do município;
- ✓ A base da taxa de administração será apenas a folha de remunerações de contribuição dos servidores ativos do ano anterior, não poderá mais ser considerada a totalidade da folha e/ou a folha de aposentados e pensionistas;
Como o FUNDO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DE UNIÃO PAULISTA está enquadrado no perfil de pequeno porte no ISP - RPPS, o limite máximo da taxa será de 3% da nova base ou 3,6% se o RPPS aderir ao programa Pró-Gestão;
- ✓ Os recursos acumulados da taxa, a chamada Reserva Administrativa, deverão ser geridos totalmente a parte dos demais recursos do RPPS, inclusive com contas bancárias e contábeis distintas e só poderão ser destinados aos gastos a que se destinam;
- ✓ As eventuais sobras deste custeio poderão ser revertidas apenas para a cobertura de despesas com benefícios de aposentadoria e pensão, desde que aprovada pelo Conselho Administrativo, sendo vedada a

- devolução destes recursos ao ente federativo;
- ✓ Estas alterações deverão ser estabelecidas em lei do ente federativo até 31 de dezembro de 2021 e entrar em vigor no exercício de 2022.

Identificação dos principais riscos do plano de benefícios

Dentre os riscos existentes, destacamos a falta de um plano de equacionamento do déficit, a existência de muitos segurados que já atingiram as condições de elegibilidade, a não concretização das hipóteses atuariais, especialmente o retorno financeiro e o fluxo de compensação previdenciária considerado.

Goiânia, 03 de abril de 2022



Marcos Bettega de Loyola
Atuário 673 – MTPS RJ

ANEXO I

A seguir seguem os quadros com o resultado da aplicabilidade das taxas encontradas na avaliação atuarial conforme a legislação vigente do RPPS bem como análise das receitas e despesas.

Quadro I	
Demonstrativo do Saldo Anual a Capitalizar - Considerando os Riscos Iminentes	
Descrição	Valor
Vlr Total FI Ativos	R\$ 328.984,11
% da Alíquota Total Contributiva	28,00%
Vlr da Contribuição	R\$ 92.115,55
Vlr Mensal da Dívida Parcelada a Capitalizar	R\$ 2.170,50
Aporte Mensal - custo suplementar	R\$ 25.299,56
Vlr Total FI Inativos e Pensionistas	-R\$ 103.008,69
Vlr Total FI Riscos Iminentes	-R\$ 5.004,50
Vlr Mensal da contribuição de apo/ pen	R\$ 0,00
Vlr do Saldo Líq Mensal a Capitalizar	R\$ 12.355,92
Saldo Líq Anual a Capitalizar	R\$ 160.626,90

haverá

Quadro II	
Demonstrativo do Saldo Anual a Capitalizar - Sem considerando os Riscos Iminentes	
Descrição	Valor
Vlr Total FI Ativos	R\$ 328.984,11
% da Alíquota Total Contributiva	28,00%
Vlr da Contribuição	R\$ 92.115,55
Vlr Mensal da Dívida Parcelada a Capitalizar	R\$ 2.170,50
Aporte Mensal - custo suplementar	R\$ 25.299,56
Vlr Total FI Inativos e Pensionistas	-R\$ 103.008,69
Vlr Total FI Riscos Iminentes	R\$ 0,00
Vlr Mensal da contribuição de apo/ pen	R\$ 0,00
Vlr do Saldo Líq Mensal a Capitalizar	R\$ 17.777,46
Saldo Líq Anual a Capitalizar	R\$ 231.106,95

As atuais alíquotas estão em seus limites de razoabilidade, passando o RPPS a ter um superávit financeiro ao longo de 2022 .

Como podemos observar nos quadros acima, teremos saldo a capitalizar no final do ano, como não há contrato de prestação de serviços atuariais continuado deve o responsável pelo RPPS monitorar os resultados financeiros mensalmente, caso ocorra saldo negativo, deverá ser solicitado ao Atuário um novo cálculo, com base, preferencialmente, na folha dos ativos efetivos, inativos e pensionistas do mês em que se deu o fato negativo, para uma melhor avaliação do equilíbrio atuarial e financeiro do Regime.

ANEXO II

PROJEÇÃO DE RECEITA E DESPESA REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL FUNDO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL SEM REPOSIÇÃO DE MASSA							
Ano	Servidores Ativos	Folha Anual	Receita		Receita Total	Despesa	Superávit ou Déficit
			Ente	Servidor	Aporte 0%		14.023.054,10
2021	118	4.319.561,36	604.738,59	604.738,59	1.209.477,18	1.359.835,80	14.591.480,39
2022	116	4.288.811,94	600.433,67	600.433,67	1.200.867,34	1.373.434,16	15.139.732,71
2023	115	4.294.357,82	601.210,10	601.210,10	1.202.420,19	1.387.168,50	15.702.887,19
2024	114	4.299.585,74	601.942,00	601.942,00	1.203.884,01	1.438.755,85	16.243.737,97
2025	112	4.266.395,95	597.295,43	597.295,43	1.194.590,87	1.491.236,23	16.749.533,26
2026	110	4.232.112,41	592.495,74	592.495,74	1.184.991,48	1.660.043,59	17.101.908,09
2027	105	4.080.141,10	571.219,75	571.219,75	1.142.439,51	1.870.936,46	17.218.245,40
2028	99	3.885.460,08	543.964,41	543.964,41	1.087.928,82	1.928.892,90	17.227.862,65
2029	97	3.845.035,60	538.304,98	538.304,98	1.076.609,97	2.027.460,91	17.128.068,13
2030	94	3.763.378,14	526.872,94	526.872,94	1.053.745,88	2.087.771,46	16.940.169,12
2031	92	3.720.139,33	520.819,51	520.819,51	1.041.639,01	2.149.085,47	16.669.567,02
2032	90	3.675.659,40	514.592,32	514.592,32	1.029.184,63	2.293.098,30	16.229.129,96
2033	86	3.547.419,73	496.638,76	496.638,76	993.277,52	2.398.527,42	15.625.599,08
2034	83	3.457.909,26	484.107,30	484.107,30	968.214,59	2.464.174,25	14.901.544,02
2035	81	3.408.332,00	477.166,48	477.166,48	954.332,96	2.615.050,51	13.976.962,74
2036	77	3.272.419,51	458.138,73	458.138,73	916.277,46	2.811.196,84	12.772.505,33
2037	72	3.090.523,98	432.673,36	432.673,36	865.346,71	3.053.928,52	11.214.885,28
2038	66	2.861.310,12	400.583,42	400.583,42	801.166,83	3.300.366,66	9.269.700,79
2039	58	2.539.629,50	355.548,13	355.548,13	711.096,26	3.376.719,18	7.062.001,08
2040	55	2.432.352,04	340.529,29	340.529,29	681.058,57	3.276.043,64	4.815.878,87
2041	53	2.367.341,91	331.427,87	331.427,87	662.855,73	3.261.903,91	2.454.735,11
2042	48	2.165.447,84	303.162,70	303.162,70	606.325,40	3.293.620,68	(111.296,25)
2043	45	2.050.408,43	287.057,18	287.057,18	574.114,36	3.279.625,31	(2.817.920,17)
2044	42	1.932.851,68	270.599,23	270.599,23	541.198,47	3.449.561,99	(5.754.462,89)
2045	36	1.673.297,31	234.261,62	234.261,62	468.523,25	3.623.034,25	(8.966.518,52)
2046	31	1.455.303,85	203.742,54	203.742,54	407.485,08	3.469.136,19	(12.117.834,82)
2047	29	1.375.027,41	192.503,84	192.503,84	385.007,68	3.454.516,22	(15.308.521,71)
2048	25	1.197.222,15	167.611,10	167.611,10	335.222,20	3.680.138,04	(18.806.522,76)
2049	19	918.987,72	128.658,28	128.658,28	257.316,56	3.713.553,67	(22.450.825,10)
2050	11	537.365,98	75.231,24	75.231,24	150.462,47	3.748.246,64	(26.273.117,51)
2051	5	246.699,83	34.537,98	34.537,98	69.075,95	3.732.935,34	(30.199.708,07)
2052	0	0,00	0,00	-	0,00	3.716.449,66	(34.218.154,81)
2053	0	0,00	0,00	-	0,00	3.802.939,22	(38.363.275,58)
2054	0	0,00	0,00	-	0,00	3.942.130,30	(42.689.038,63)
2055	0	0,00	0,00	-	0,00	3.876.297,70	(46.992.226,71)
2056	0	0,00	0,00	-	0,00	3.914.023,54	(51.376.172,51)
2057	0	0,00	0,00	-	0,00	3.899.740,89	(55.789.675,13)
2058	0	0,00	0,00	-	0,00	3.777.395,98	(60.098.921,82)
2059	0	0,00	0,00	-	0,00	3.599.320,36	(64.299.231,40)
2060	0	0,00	0,00	-	0,00	3.634.773,94	(68.550.951,61)
2061	0	0,00	0,00	-	0,00	3.505.435,54	(72.715.850,63)
2062	0	0,00	0,00	-	0,00	3.262.502,35	(76.705.511,48)
2063	0	0,00	0,00	-	0,00	2.957.650,48	(80.430.217,08)
2064	0	0,00	0,00	-	0,00	2.759.805,38	(83.994.324,63)
2065	0	0,00	0,00	-	0,00	2.557.140,45	(87.391.408,32)
2066	0	0,00	0,00	-	0,00	2.235.009,08	(90.500.331,49)
2067	0	0,00	0,00	-	0,00	2.139.913,54	(93.545.248,34)
2068	0	0,00	0,00	-	0,00	1.984.259,05	(96.464.959,87)
2069	0	0,00	0,00	-	0,00	1.825.277,47	(99.254.886,94)
2070	0	0,00	0,00	-	0,00	1.723.121,97	(101.970.557,78)
2071	0	0,00	0,00	-	0,00	1.679.547,01	(104.669.810,37)
2072	0	0,00	0,00	-	0,00	1.573.514,01	(107.290.022,48)
2073	0	0,00	0,00	-	0,00	1.589.249,15	(109.952.171,85)
2074	0	0,00	0,00	-	0,00	1.542.492,97	(112.594.186,54)
2075	0	0,00	0,00	-	0,00	1.494.642,75	(115.214.771,16)
2076	0	0,00	0,00	-	0,00	1.509.589,18	(117.876.508,04)
2077	0	0,00	0,00	-	0,00	1.460.138,08	(120.515.411,21)
2078	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2079	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2080	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2081	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2082	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2083	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2084	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2085	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2086	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2087	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2088	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2089	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2090	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2091	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2092	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2093	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2094	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
2095	0	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
TOTAL					24.976.136,96	153.032.358,90	178.008.495,85

ANEXO III – TESTE DE ADERENCIA

IBGE 2018 - Ambos		
q_x	Número de óbitos Esperados	Cada Termo da Estatística χ^2
0,022074	0	0,000000
0,036006	0,08409567	0,084096
0,113484	0,51747102	0,517471
0,548542	0,20084253	0,200843
2,751514	0	0,000000
22,3903	0	0,000000
χ^2 Calculado=		0,802409
<p>Resultado: Tábua não aderente porque o χ^2 calculado é maior que o Tabelado</p>		

ANEXO IV - CONCEITOS E DEFINIÇÕES

1. **Alíquota de contribuição normal**: percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
2. **Alíquota de contribuição suplementar**: percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
3. **Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios**: somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição de capitais de cobertura.
4. **Atuário**: profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.
5. **Avaliação atuarial**: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as

projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

6. **Bases técnicas**: premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos.
7. **Custeio administrativo**: é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.
8. **Custo administrativo**: o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.
9. **Custo normal**: o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.
10. **Custo suplementar**: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.
11. **Data focal da avaliação atuarial**: data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao

plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foi apurado o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

12. **Déficit atuarial**: resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.
13. **Déficit financeiro**: valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.
14. **Duração do passivo**: a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
15. **Equilíbrio atuarial**: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.
16. **Equilíbrio financeiro**: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
17. **Método de financiamento atuarial**: metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.
18. **Nota técnica atuarial (NTA)**: documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de

contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

19. **Parecer atuarial**: documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.
20. **Projeções atuariais**: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração.
21. **Provisão matemática de benefícios a conceder**: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.
22. **Provisão matemática de benefícios concedidos**: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício já concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.
23. **Regime financeiro de capitalização**: regime onde há a formação de uma massa de recursos, acumulada durante o período de contribuição, capaz de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados após o período de acumulação dos recursos.
24. **Relatório da avaliação atuarial**: documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico

desenvolvido, baseado na Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.

25. **Reserva administrativa**: constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes preestabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.
26. **Resultado atuarial**: resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.
27. **Tábuas biométricas**: instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade, etc.
28. **Taxa de administração**: compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.
29. **Taxa de juros e desconto atuarial**: é a taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios do RPPS, no horizonte de longo prazo, utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios
30. **Taxa de juros parâmetro**: aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa

de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

31. **Valor atual das contribuições futuras**: valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.
32. **Valor atual dos benefícios futuros**: valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.