

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL
REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DE VALINHOS
MANTIDOS PELO TESOURO

Órgãos:

- PREFEITURA MUNICIPAL DE VALINHOS (CNPJ 45.787.678/0001-02)
- CÂMARA MUNICIPAL DE VALINHOS (CNPJ 59.011.676/0001-23)
- DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ESGOTOS DE VALINHOS (CNPJ 44.635.233/0001-36)
- VALIPREV - INST. PREV. SER. MUNICIPAIS (CNPJ 18.853.149/0001-89)

Data Base da Avaliação Atuarial: 31/12/2019

Atuário Responsável: Felix Orlando Villalba

Número do Registro do Atuário: IBA/MTE 1906

Número da versão do documento: 1

Data da elaboração do documento: 27/02/2020

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	6
2.	OBJETIVOS.....	7
3.	BASE NORMATIVA.....	8
3.1.	NORMAS GERAIS.....	8
3.2.	NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	9
4.	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	10
4.1.	DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS	10
I.	Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória.....	10
II.	Aposentadoria por Invalidez.....	10
III.	Pensão por Morte.....	10
4.2.	CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	11
5.	REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	12
5.1.	DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS.....	12
a)	Regime Financeiro de Capitalização (CAP).....	12
b)	Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC).....	12
5.2.	DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS	12
5.3.	RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO.....	13
6.	HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	14
6.1.	TÁBUAS BIOMÉTRICAS:	15
a)	Tábua de Mortalidade de Válidos - Fase Laborativa.....	15
b)	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase pós Laborativa.....	15
c)	Tábua de Mortalidade de Inválido.....	15
d)	Tábua de Entrada em Invalidez.....	15
e)	Tábua de Morbidez.....	15
6.2.	ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS:	15
a)	Rotatividade.....	15
b)	Expectativa de reposição de segurados ativos.....	16
6.3.	ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS.....	16
a)	Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade.....	16
b)	Taxa real do crescimento dos proventos.....	16

6.4.	TAXA DE JUROS ATUARIAL	16
6.5.	ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA.....	16
a)	Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário.....	16
b)	Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.....	16
6.6.	COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	16
6.7.	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA	16
6.8.	DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	16
a)	Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos.....	16
b)	Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração.....	17
c)	Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS.....	17
7.	ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	18
7.1.	DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO	18
7.2.	SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS.....	18
7.3.	ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	18
a)	Atualização da base cadastral.....	18
b)	Amplitude da base cadastral.....	19
c)	Consistência da base cadastral.....	19
d)	Sumário Executivo	19
7.4.	PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL	20
a)	Servidores Ativos:	20
b)	Servidores Inativos:.....	20
c)	Servidores Pensionistas:	20
7.5.	RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL.....	21
8.	RESULTADO ATUARIAL.....	23
8.1.	ATIVOS DO PLANO	23
8.1.1.	Ativos Financeiros	23
8.1.2.	Acordos Financeiros.....	23
8.1.3.	Plano de Amortização vigente em Lei	23
8.2.	PROVISÕES MATEMÁTICAS – Compromissos do Plano.....	24
8.2.1.	PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS.....	24
8.2.2.	PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	24
8.2.3.	PROVISÕES TOTAIS.....	25
8.3.	COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA.....	25
8.3.1.	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (A RECEBER E A PAGAR)	25

8.3.2.	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER (A RECEBER E A PAGAR).....	25
8.3.3.	SALDO FINAL COMPENSAÇÃO FINANCEIRA	26
8.4.	RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO.....	26
8.5.	VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	26
8.6.	BALANÇO ATUARIAL – SUMÁRIO EXECUTIVO.....	27
9.	CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	28
9.1.	VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS.....	29
9.2.	CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI.....	29
10.	ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	29
10.1.	Análise comparativa dos Compromissos.....	30
10.2.	Análise comparativa das Características do Grupo	30
11.	AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS.....	32
13.1.	Perfil atuarial.....	32
12.	PARECER ATUARIAL.....	32
13.	ANEXOS.....	35
	ANEXO 1 - ESTATÍSTICAS	35
	GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS	36
	GRUPO DOS PENSIONISTAS	38
	ANEXO 2 - PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	40
	ANEXO 3 - PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO .	42
	ANEXO 3 - TÁBUAS EM GERAL.....	46

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Brasileira define entre seus artigos 194 a 204 o conceito de SEGURIDADE SOCIAL, a qual está estruturada em três pilares:

- Assistência;
- Previdência; e
- Saúde.

No que diz respeito a previdência social, atualmente, o sistema brasileiro possui três categorias:

- Regime Geral da Previdência Social (RGPS);
- Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS); e
- Previdência Complementar.

Neste estudo técnico atuarial, serão avaliados os aspectos referentes a previdência dos servidores públicos municipais pertencentes ao Regime Próprio de Previdência Social do Município de VALINHOS, atendendo o artigo 40 da Constituição Federal, tendo por finalidade preservar o equilíbrio financeiro e atuarial. Destaca-se que, além de atender a Constituição brasileira, o modelo proposto está em conformidade com a Lei Federal nº 9.717/98, as Emendas Constitucionais nº 41, 47, 70 e demais legislações correlatas, bem como as leis específicas deste município.

Como novidade no âmbito dos regimes próprios, destaca-se a divulgação da nova portaria nº 464 de 2018 que regulamentará, a partir de 2020, os novos parâmetros a serem obedecidos para as avaliações atuariais.

2. OBJETIVOS

A EC2G ASSESSORIA E CONSULTORIA LTDA, tem por finalidade apresentar a análise técnico-atuarial do regime de previdência, baseando-se no exercício findo em 2019, de acordo com as informações e bases de dados posicionadas em 31 de dezembro de 2019.

O plano de benefícios será avaliado objetivando a garantia das obrigações previdenciárias, a qual ocorrerá por intermédio de reservas matemáticas, constituídas por meio da arrecadação de contribuição previdenciária, rentabilidade financeira dos ativos do plano, compensação previdenciária entre outras possibilidades de receita.

O trabalho consistirá em realizar:

- I. Análise da legislação previdenciária do município, , atual plano de custeio (alíquota normal), despesas administrativas, entre outras características individuais deste sistema;
- II. Testes de consistência e confiabilidade das bases de dados que contêm as informações dos inativos e pensionistas;
- III. Verificação dos dados gerais do plano, base total de contribuição de cada grupo, entre outras informações;
- IV. Cálculo das reservas matemáticas do plano e custos previdenciários; e
- V. Projeções atuariais contemplando as despesas e receitas previdenciárias.

Destaca-se que esta avaliação atende ao novo modelo requerido pela Secretaria da Previdência por meio da portaria nº 464/2018.

3. BASE NORMATIVA

Compõe-se por legislações que pautam o funcionamento e estrutura do regime próprio. Neste conjunto legal encontram-se a constituição federal, leis ordinárias federais e municipais, portarias e instruções normativas.

3.1. NORMAS GERAIS

Estas normas aplicam-se a todos os regimes próprios juridicamente constituídos.

- **Artigo 40 da Constituição Federal de 1988.**

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

- **Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998.**

Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003.**

Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3 do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005.**

Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.**

Acrescenta art. 6º-A à Emenda Constitucional nº 41, de 2003, para estabelecer critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que ingressaram no serviço público até a data da publicação daquela Emenda Constitucional.

- **Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.**

Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

- **Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999.**

Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

- **Lei nº 10.887 de 18 de junho de 2004.**

Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

- **Portaria MPS nº 204, de 11 de julho de 2008.**

Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP.

- **Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008.**

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

- **Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.**

Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências. A partir de 2020, esta portaria será integralmente substituída pela portaria nº 464 de 2018.

- **Portaria MPS nº 21, de 16 de janeiro de 2013.**

Altera a Portaria MPS/GM nº 204, de 10 de julho de 2008; a Portaria MPS/GM nº 402, de 10 de dezembro de 2008; e a Portaria MPS/GM nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

- **Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018.**

Com a intenção de substituir a portaria nº 403, dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências. Suas normas serão aplicadas obrigatoriamente a partir da avaliação atuarial de 2020, exercício 2019.

3.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO

Constituem-se em normas específicas do funcionamento do regime próprio em questão. Definem os benefícios cobertos, estrutura de funcionamento, alíquotas de contribuição, taxas administrativas, segregação de massas além de outras questões.

4. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

4.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Dentro da regulamentação federal, estipula-se que os regimes próprios, poderão cobrir os benefícios de aposentadoria e pensão por morte. A lista de benefícios é a seguinte:

Cobertura para os Participantes

- Aposentadoria Voluntária por Idade e tempo contribuição;
- Aposentadoria Voluntária por Idade;
- Aposentadoria Compulsória; e
- Aposentadoria por Invalidez.

Cobertura aos Dependentes

- Pensão por Morte;

Fundamentados nesta lista, abaixo definimos os benefícios que podem ser cobertos pelo regime próprio. Todos encontram-se parametrizados pela lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 em sua seção I.

I. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória.

Defendas nas subseções II e III da lei, caracterizam-se atuarialmente por uma renda vitalícia diferida à qual terá direito o participante caso atinja os critérios mínimos de concessão de um dos tipos de aposentadoria.

II. Aposentadoria por Invalidez.

Parametrizada na subseção I, define-se como uma renda atuarial vitalícia concedida ao servidor vinculado ao RPPS caso perca sua capacidade laboral.

III. Pensão por Morte.

Renda atuarial vitalícia ou temporária concedida ao dependente em caso de morte do servidor titular onde seus parâmetros encontram-se na Subseção III da lei.

De acordo com a lei, o regime próprio cobre os seguintes benefícios:

TABELA 1 – Benefícios garantidos pelo RPPS

Benefícios	Responsabilidade do
	RPPS
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	SIM
Aposentadoria por Invalidez	SIM
Pensão por Morte de Ativo	SIM
Pensão por Morte de Aposentado Válido	SIM
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	SIM

4.2. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

De acordo com a Lei Federal nº 8213 de 1991, temos as seguintes condições de elegibilidade.

TABELA 2- Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários

<i>Benefício</i>	<i>Critério de Concessão</i>
Aposentadoria Por Idade	Completar 65 anos se homem ou 60 anos se mulher.
Aposentadoria Por Tempo de Contribuição	Completar 25 anos de serviço, caso mulher, ou 30 anos de serviço caso homem.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão Por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

*Definições da Lei nº 8213 de 1991

5. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

5.1. DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS

a) Regime Financeiro de Capitalização (CAP).

A portaria nº 464 de 2018 do ministério da Fazenda define o regime financeiro de capitalização da seguinte forma:

“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

No **REGIME DE CAPITALIZAÇÃO** há formação de reserva (provisão matemática). Os benefícios no momento da concessão serão pagos de forma continuada, as taxas de contribuição são determinadas visando a constituição total das reservas necessárias durante a vida laborativa.

b) Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC).

Definido pela portaria 464 da seguinte forma:

“Regime no qual o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo esse considerado até sua extinção e apenas para benefícios cujo evento gerador do benefício venha ocorrer naquele único exercício.”

No **REGIME DE REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA** não são constituídas reservas anteriormente a data da concessão. Os benefícios financiados por este regime são de prestação continuada. As taxas de contribuição são determinadas visando a contribuição no exercício, para os possíveis benefícios que serão gerados dentro do exercício.

5.2. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS

Para os benefícios em calculados pelo regime de capitalização, foram utilizados os seguintes métodos de financiamento:

Crédito Unitário Projetado -Método que pressupõe a acumulação do valor presente do benefício projetado em parcelas anuais iguais, no período decorrido entre a data de admissão do servidor no Ente e a data provável da concessão de cada benefício. Entende-se como benefício projetado aquele calculado considerando-se a projeção, até a data esperada de concessão do benefício ao participante, de todas as variáveis que entram no cálculo desse benefício.

Idade Normal de Entrada – Método em que o valor presente dos benefícios projetados é financiado de maneira que seja produzido um custo anual nivelado entre a idade de entrada do participante e a idade de aposentadoria.

Prêmio Nivelado Individual - Método onde o valor presente do benefício do participante e seus eventuais incrementos são alocados de maneira nivelada dentro dos futuros ganhos do indivíduo entre a idade atual até a idade projetada de saída.

Agregado por Idade Atingida – Similar ao método do prêmio nivelado individual, contudo é feito de maneira conjunta sem a apuração individual do custeio de cada participante.

5.3. RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

Segue o sumário executivo contendo o regime financeiro e o método de financiamento utilizado para calcular os compromissos gerados pelos benefícios cobertos.

TABELA 3 – SUMÁRIO EXECUTIVO – Regime Financeiro e Método de Financiamento dos Benefícios

<i>Benefícios</i>	<i>Responsabilidade do RPPS</i>	<i>Regime Financeiro</i>	<i>Método de Financiamento</i>
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	SIM	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Aposentadoria por Invalidez	SIM	RCC	-
Pensão por Morte de Ativo	SIM	RCC	-
Pensão por Morte de Aposentado Válido	SIM	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	SIM	CAP	AGREGADO ORTODOXO

6. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

Descrição das Hipóteses:

- Taxa Real Anual de Juros: taxa de juros utilizada para desconto do fluxo atuarial de pagamentos e contribuições, observados os limites estabelecidos em pelo órgão regulador.
- Tábua de Mortalidade Geral: tábua utilizada para cálculo de rendas futuras com base na expectativa de vida e morte de um determinado grupo de indivíduos.

Para fins de comparação, segue abaixo quadro contendo a expectativa de vida, conforme as tábuas utilizadas em planos de aposentadoria:

Idade	AT 1983		AT 2000		IBGE 2016 Ambos os Sexos	IBGE 2017		
	Feminina	Masculina	Feminina	Masculina		Ambos os Sexos	Feminina	Masculina
000	84,06	78,69	84,34	80,07	75,79	76,05	79,62	72,53
:	:	:	:	:	:	:	:	:
050	35,46	31,07	35,71	32,28	30,36	30,52	32,68	28,20
055	30,83	26,77	31,06	27,88	26,22	26,37	28,32	24,22
060	26,32	22,62	26,53	23,64	22,28	22,41	24,13	20,47
065	21,98	18,63	22,17	19,55	18,56	18,67	20,14	16,95
070	17,87	14,96	18,02	15,76	15,13	15,23	16,45	13,73
075	14,02	11,72	14,14	12,41	12,09	12,17	13,13	10,91
080	10,61	8,96	10,70	9,55	9,50	9,56	10,26	8,56
085	7,77	6,75	7,82	7,19	7,31	7,35	7,87	6,55
090	5,60	5,07	5,62	5,36	5,39	5,42	5,84	4,74

- Tábua de Mortalidade de Inválidos: tábua utilizada para cálculo de rendas futuras com base na expectativa de vida e morte de um determinado grupo de indivíduos inválidos.
- Tábua de Entrada em Invalidez: tábua utilizada para cálculo de rendas futuras com base na experiência de entrada em invalidez de um determinado grupo de indivíduos.
- Tábua de Morbidez: é uma tábua que estima a frequência de afastamento por doença.
- Tábua de Rotatividade: é um fator decremental que representa a expectativa do número daqueles que solicitarão o cancelamento do Plano de Benefícios ou, ainda, que desistirão deste, sem que tenha direito a quaisquer benefícios assegurados pelo Plano.
- Projeção de Crescimento Real dos Salários: essa hipótese está relacionada à política de remunerações do ente, dos procedimentos e critérios que determinam a evolução funcional e salarial,

e apresenta qual o percentual de crescimento real dos salários, acima da inflação, a avaliação atuarial deverá considerar na busca do benefício futuro do servidor.

- Projeção de Crescimento Real dos Benefícios: essa hipótese não é aplicada ao plano, ela apresenta qual o percentual de crescimento real dos benefícios, acima da inflação, que a avaliação atuarial deverá considerar no cálculo da provisão matemática.
- Fator de Determinação Valor Real - Salários: fator que reflete a perda média do poder aquisitivo do salário entre duas datas base de reajuste.
- Fator de Determinação Valor Real - Benefícios: fator que reflete a perda média do poder aquisitivo do benefício entre duas datas base de reajuste.

6.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS:

a) Tábua de Mortalidade de Válidos - Fase Laborativa.

A tábua utilizada para mensurar a mortalidade de válidos durante sua vida laboral foi a IBGE 2017 - Segregada por Sexo.

b) Tábua de Mortalidade de Válido - Fase pós Laborativa.

A tábua utilizada para mensurar a mortalidade de válidos durante o período de gozo do benefício foi a IBGE 2017 - Segregada por Sexo.

c) Tábua de Mortalidade de Inválido.

Utilizou-se a tábua IBGE 2017 - Segregada por Sexo para mensurar a mortalidade dos servidores inválidos.

d) Tábua de Entrada em Invalidez.

Para medir o risco de invalidez do servidor ativo, utilizou-se a tábua ALVARO VINDAS.

e) Tábua de Morbidez.

Não foi utilizada tábua de Morbidez.

6.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS:

a) Rotatividade.

A rotatividade caracteriza-se pela saída dos empregados do ente municipal, que poderá ocorrer pela exoneração ou pelo troca de emprego do servidor, visto que essa rotatividade é pequena, não será utilizado percentual de rotatividade.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

b) Expectativa de reposição de segurados ativos.

Pela característica do serviço público, como a necessidade de realização de concurso público para contratações e da situação financeira do ente municipal, não há como prever de maneira verossímil a admissão e reposição de servidores independentemente da causa. Por isto, não são realizadas previsões para a expectativa de reposição de segurados.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

6.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

a) Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

b) Taxa real do crescimento dos proventos.

A taxa real para o crescimento utilizada na avaliação dos compromissos foi de 0,00% () ao ano.

6.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL

Como taxa de juros atuarial utilizada para descapitalizar o fluxo de contribuições e benefícios foi definido o percentual de 0,00% a.a.

6.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

a) Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

b) Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

6.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

6.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

6.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

a) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos.

Não foi utilizado fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações.

b) Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

c) Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS.

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

MANTIDOS PELO TESOURO - TAXA 0,00%

7. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

7.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Foram requisitados à unidade gestora as informações descritas no leiaute mínimo estabelecido pela secretaria da previdência. Neste arquivo, são requisitadas informações de servidores ativos, inativos e pensionistas referentes a características como:

- Ativos: identificação (matrícula, PIS-PASEP, CPF, vinculação), data de nascimento, sexo, cargo, remuneração total, salário real de contribuição, salário real de benefício, tempo de serviço passado, data de ingresso no município, carreira, estado civil, datas de nascimentos dos cônjuges e dependentes, etc;
- Inativos: identificação (matrícula, PIS-PASEP, CPF, vinculação), data de nascimento, sexo, provento, data de admissão no município, data de concessão do benefício, tipo de aposentadoria, datas de nascimentos dos cônjuges e dependentes, etc;
- Pensionistas: identificação (matrícula, PIS-PASEP, CPF, vinculação), data de nascimento, sexo, pensão, data de admissão no município do servidor que gerou a pensão, data de concessão do benefício e caráter da pensão.

Além destes, são requisitados dados de natureza cadastral, financeira, contábil e legislativa do RPPS como:

- Dados Gerais: informações cadastrais dos representantes do RPPS e da unidade gestora, número de servidores ativos, inativos e pensionistas dos três últimos exercícios, data do último censo previdenciário;
- Legislação: Lei de instituição/alteração do regime próprio e lei do custeio do regime próprio;
- Dados Contábeis – atuais alíquotas de contribuição, folhas de pagamento de ativos, inativos e pensionistas dos últimos três exercícios e os reajustes utilizados.
- Este conjunto de informações tornará possível auferir os compromissos, definir as alíquotas de contribuição e analisar possíveis riscos atuariais futuros pertinentes ao regime.
- Foram recebidos para a realização da avaliação todos os arquivos requisitados.
- Os dados referentes aos servidores ativos, inativos e pensionistas foram encaminhados através de planilha em Excel dentro do modelo mínimo requisitado pela SPREV através da portaria nº 464/2018. Contudo, algumas variáveis referentes aos servidores não estavam preenchidas. A descrição das mesmas estará nos itens 7.3 “c” e “b”.

7.2. SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

7.3. ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

a) Atualização da base cadastral.

A base cadastral recebida tem data focal em 30 de setembro de 2019.

Os cadastros de Participantes Ativos, Aposentados e Pensionistas, fornecidos pelo Instituto para a elaboração da Avaliação Atuarial, foram submetidos a testes de consistências e, após ratificações e retificações do Instituto, em relação às possíveis inconsistências verificadas, os dados foram considerados suficientes e exatos para fins da Avaliação.

Cumpre-nos esclarecer, que a análise efetuada na base cadastral, objetiva única e exclusivamente, a identificação e correção de eventuais distorções na base de dados, não se inferindo dessa análise a garantia de que todas as distorções foram detectadas e sanadas, permanecendo, em qualquer hipótese com o Instituto a responsabilidade plena por eventuais imprecisões existentes na base cadastral.

b) Amplitude da base cadastral.

A base cadastral foi considerada satisfatória no critério amplitude. Isto se deve ao cruzamento de informações de natureza pública realizados previamente a realização da avaliação.

Realizou-se a comparação da quantidade de servidores descritos no Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses – DIPR com a base de dados e não houve discrepância significativa.

c) Consistência da base cadastral.

Considerou-se que as informações da base cadastral apresentaram consistência satisfatória. Esta afirmação deve-se à realização de testes individuais nas variáveis.

d) Sumário Executivo

Abaixo, apresentamos um sumário executivo referente à consistência e completude da base cadastral. Para finalizar, destaca-se que existiu comunicação digital entre a empresa e a unidade gestora com objetivo de responder os questionamentos realizados.

TABELA 4 – Sumário Executivo – Consistência e completude da Base Cadastral

	DESCRIÇÃO	CONSISTÊNCIA	COMPLETUDE
INATIVO	IDENTIFICAÇÃO	75-100	75-100
	SEXO	75-100	75-100
	ESTADO CIVIL	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	50-75	50-75
	DATA DE NASCIMENTO DO DEP. MAIS NOVO	25-50	25-50
	VALOR DO BENEFÍCIO	75-100	75-100
	CONDIÇÃO DO APOSENTADO	75-100	75-100
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS	0-25	0-25
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES	0-25	0-25
	VALOR MENSAL DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	75-100	75-100
	NÚMERO DE DEPENDENTES	75-100	75-100

PENSÃO	IDENTIFICAÇÃO DA PENSÃO	75-100	75-100
	NÚMERO DE PENSIONISTAS	0-25	0-25
	SEXO DO PENSIONISTA PRINCIPAL	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO	75-100	75-100
	VALOR DO BENEFÍCIO	75-100	75-100
	CONDIÇÃO DO PENSIONISTA	75-100	75-100
	DURAÇÃO DO BENEFÍCIO	75-100	75-100

7.4. PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL

Abaixo, descrevemos as premissas que são adotadas para corrigir bases de dados inconsistentes. Separamos as correções pela situação dos segurados e pelas variáveis.

a) Servidores Ativos:

Não há servidores ativos no plano mantido pelo tesouro.

b) Servidores Inativos:

SEXO: Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.

ESTADO CIVIL: Pressupõe-se que determinada proporção do grupo possui cônjuge;

DATA DE NASCIMENTO: Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.

DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE: O cônjuge possui a mesma idade do servidor titular;

VALOR DO BENEFÍCIO: Remunerações inferiores ao salário mínimo ou extremamente elevadas foram ajustados para o salário médio do grupo discriminado por sexo;

CONDIÇÃO DO APOSENTADO: Se o servidor possuir menos de 55 anos, supõe-se que o mesmo tenha se aposentado por invalidez, caso contrário assume-se que o mesmo tenha se aposentado válido.

TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS: Não foram suposta premissa para este campo.

TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES: Não foi suposta premissa para este campo.

NÚMERO DE DEPENDENTES: Supôs-se que metade dos servidores inativos tem um dependente

c) Servidores Pensionistas:

SEXO DO PENSIONISTA PRINCIPAL: Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.

DATA DE NASCIMENTO: Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.

VALOR DO BENEFÍCIO: Remunerações zeradas ou extremamente elevadas foram ajustados para o salário médio do grupo discriminado por sexo;

CONDIÇÃO DO PENSIONISTA: Se não for especificada, assume-se que o pensionista é válido.

DURAÇÃO DO BENEFÍCIO: Se a idade do pensionista for menor que 24 anos, assume-se que a pensão é temporária. Caso contrário, a pensão é vitalícia.

7.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL

A base de dados do município é o pilar dos resultados atuariais que serão descritos neste relatório. Através da experiência adquirida durante os anos no mercado, citam-se algumas recomendações para que a base de dados não apresente vieses que venham a comprometer de maneira significativa os resultados atuariais:

- a) Atualização periódica do Cadastro dos servidores para obtenção de informações relevantes. Recomenda-se a realização de Censos previdenciários a cada cinco anos e uma atualização anual das informações;
- b) Apuração do tempo de serviço passado ao Regime de Previdência Social para estimação do valor da compensação previdenciária;
- c) Registro das informações dos Cônjuges e dependentes dos participantes para efeito do cálculo dos benefícios de Pensão;
- d) Registro das informações relativas aos benefícios não programados.
- e) Transposição da base de dados para o leiaute mínimo disponibilizado pela SPREV:

A partir da avaliação atuarial de 2020, exercício 2019, todos os regimes próprios deverão manter sua base de dados no leiaute modelo estabelecido pela SPREV. Isto ocorre devido à nova portaria nº 464 de 2018 que estabelece um padrão mínimo para as informações além de requisições posteriores para a mesma como o arquivamento dos dados por um período de 10 anos. Além disto, a contabilização de informações de caráter financeiro e econômico passará a ser obrigatória para apurar a viabilidade do plano de custeio proposto. Ressalta-se ainda que, através de sistemas digitais como o SICONFI-Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público, serão realizadas análises de consistência da base de dados pela Secretaria da Previdência.

Faz-se a ressalva que a manutenção de uma base de dados de qualidade é um processo contínuo de responsabilidade do ente e do regime de previdência, sendo que este processo gera benefícios no longo prazo graças a melhor estimação dos custos atuariais.

MANTIDOS PELO TESOURO - TAXA 0,00%

8. RESULTADO ATUARIAL

Nesta seção serão descritos os aspectos pertinentes aos resultados atuariais. Itens como provisões matemáticas, ativos financeiros, alíquotas de contribuição e a Insuficiência Financeira do plano estarão descritos neste item.

8.1. ATIVOS DO PLANO

O plano não possui ativos financeiros.

8.1.1. Ativos Financeiros

TABELA 5– Discriminação dos investimentos do Regime

INVESTIMENTOS	R\$0,00
Fundos de Renda Fixa	0,00
Fundos de Renda Variável	0,00
Segmento Imobiliário	0,00
Enquadramento	0,00
Não Sujeitos ao Enquadramento	0,00
Demais bens e direitos	0,00

8.1.2. Acordos Financeiros

O plano não possui acordos financeiros.

TABELA 6 – Discriminação acordos financeiros

Nº DO ACORDO	VALOR CONTÁBIL 31/12/19
- 0 -	- 0 -

8.1.3. Plano de Amortização vigente em Lei

O plano não possui Amortização vigente em Lei.

TABELA 7 – Valor presente do Plano de Amortização em Lei/Decreto

LEI / DECRETO GARANTIDOR	R\$
	0,00

8.2. PROVISÕES MATEMÁTICAS – Compromissos do Plano

Constituem-se nos valores devidos pelo regime previdenciário aos segurados. Destaca-se que os valores abaixo apresentados representam o valor presente de todos os compromissos futuros assumidos pelo RPPS. Abaixo, a tabela contendo os compromissos discriminados por benefícios:

8.2.1. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Compreende todos os benefícios já concedidos calculados em capitalização.

TABELA 8 – Provisões Matemáticas – Benefícios Concedidos

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	25.600.763,57	7.346.908,34	18.253.855,23
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	179.935.595,40	0,00	179.935.595,40
PENSÕES POR MORTE	38.062.461,58	1.439.422,56	36.623.039,02
SUBTOTAL	243.598.820,55	8.786.330,90	234.812.489,65

Observa-se que a provisão matemática dos benefícios concedidos totalizou R\$ 234.812.489,65. Este valor representa o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os aposentados e pensionistas atuais.

8.2.2. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

Agrega todos os benefícios calculados em capitalização que ainda não foram concedidos.

TABELA 9 - Provisões Matemáticas – Benefícios a Conceder

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	2.581.929,06	0,00	2.581.929,06
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	32.076.386,56	0,00	32.076.386,56
SUBTOTAL	34.658.315,62	0,00	34.658.315,62

Observa-se que a provisão matemática dos benefícios concedidos totalizou R\$ 34.658.315,62. Este valor representa o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os futuros aposentados e pensionistas.

8.2.3. PROVISÕES TOTAIS

Abaixo, a tabela agregada das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder.

TABELA 10 – Provisões Matemáticas – Quadro Geral

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	2.581.929,06	0,00	2.581.929,06
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	32.076.386,56	0,00	32.076.386,56
SUBTOTAL	34.658.315,62	0,00	34.658.315,62
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	25.600.763,57	7.346.908,34	18.253.855,23
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	0,00	0,00	0,00
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	179.935.595,40	0,00	179.935.595,40
PENSÕES POR MORTE	38.062.461,58	1.439.422,56	36.623.039,02
SUBTOTAL	243.598.820,55	8.786.330,90	234.812.489,65
TOTAL	278.257.136,17	8.786.330,90	269.470.805,27

As provisões matemáticas, na data focal da avaliação, totalizaram R\$ 269.470.805,27.

8.3. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A compensação previdenciária refere-se à compensação financeira entre regimes graças ao tempo de contribuição realizado pelo segurado para outro RPPS ou para o RGPS.

8.3.1. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (A RECEBER E A PAGAR)

Para a compensação previdenciária de benefícios a pagar relativo aos benefícios concedidos foram estimados os seguintes valores:

Tabela 11 – Apuração Compensação Benefícios Concedidos

Benefícios Concedidos	0,00
Compensação a Receber	0,00
Compensação a Pagar	0,00

8.3.2. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER (A RECEBER E A PAGAR)

Tabela 12 – Apuração Compensação Benefícios Concedidos

Benefícios a Conceder	0,00
Compensação a Receber	0,00
Compensação a Pagar	0,00

8.3.3. SALDO FINAL COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

O saldo final é apurado através da soma dos valores totais da compensação a receber e a pagar dos benefícios concedidos e a conceder. Se este saldo for positivo, define-se o regime tem direito a receber mais valores do que tem a pagar e este saldo será somado aos ativos do plano. Caso contrário, o saldo de compensação representará um passivo ao plano e deverá ser adicionado as provisões matemáticas.

TABELA 13 – Compensação Financeira

Benefícios Concedidos	0,00
Compensação a Receber	0,00
Compensação a Pagar	0,00
Benefícios à Conceder	0,00
Compensação a Receber	0,00
Compensação a Pagar	0,00
Saldo Compensação	0,00

8.4. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

O resultado atuarial é expresso através da diferença dos ativos do plano perante seus passivos. Destaca-se a compensação previdenciária poderá ser somada aos ativos ou aos passivos dependendo se existir saldo a pagar ou a receber.

Caso o resultado da diferença seja positivo, existe superávit atuarial; se o resultado for negativo, observa-se um déficit; e se existir equivalência entre ativos e passivos, há um equilíbrio atuarial.

Abaixo, discriminamos o resultado para o exercício:

TABELA 14 – Resultado Atuarial

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos do Plano	0
Provisões Matemáticas	269.470.805,27
Compensação Previdenciária	0
INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA DO EXERCÍCIO	-269.470.805,27

8.5. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Representa o valor presente dos fluxos futuros das remunerações dos participantes. Este valor representa o total em valor presente da base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

TABELA 15 – Valor Atual das Remunerações Futuras

Valor Atual das Remunerações Futuras	0,00
--------------------------------------	------

8.6. BALANÇO ATUARIAL – SUMÁRIO EXECUTIVO

Abaixo apresentamos um sumário executivo para demonstrar os resultados atuariais.

TABELA 16 – Alíquotas de Contribuição

Descrição	Alíquota normal vigente em lei
<i>Alíquota Normal (patronal + Servidor)</i> (A)	11,00%
<i>Descontos das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm.</i> (B)	0,00%
<i>Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A- B)</i>	11,00%

TABELA 17 – Ativos Garantidores do Plano

	0,00
<i>Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS</i>	0,00
<i>Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados - RPPS</i>	0,00
<i>Aplicações em Segmento de Investimentos no Exterior - RPPS</i>	0,00
<i>Aplicações em Enquadramento - RPPS</i>	0,00
<i>Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS</i>	0,00
<i>Demais Bens, direitos e ativos</i>	0,00
TOTAL DE ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	R\$0,00

TABELA 18 – Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos

PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	Valores com alíquotas vigentes
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	234.812.489,65
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	243.598.820,55
Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	8.786.330,90
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	8.786.330,90

TABELA 19 - Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	Valores com alíquotas vigentes
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	34.658.315,62
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	0,00

TABELA 20 – Compensação Previdenciária

AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	Valores com alíquotas vigentes
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	0,00

TABELA 21 – Comparativo Situação Atuarial

RESULTADO ATUARIAL	Valores com alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-269.470.805,27
Deficit Equacionado:	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	269.470.805,27
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00

9. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Para honrar com os compromissos assumidos, devem ser vertidos recursos financeiros suficientes ao regime para que possa realizar os pagamentos devidos. Estes valores baseiam-se no custo dos benefícios e são representados através de um percentual que incidirá sobre a base de contribuição para apurar o quanto cada segurado e a parte patronal deverão contribuir.

9.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

Inicialmente, apuramos os valores das remunerações e proventos para definir a base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

TABELA 22- Base de Contribuição Mensal e Anual

Categorias	Valor Mensal - Estatísticas da População Coberta	Valores Anuais
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	0,00	0,00
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que Superam o Limite Máximo do RGPS	364.351,93	4.736.575,09
Total das Parcelas das Pensões Por Morte que Superam o Limite Máximo do RGPS	79.795,75	1.037.344,75
TOTAL	444.147,68	5.773.919,84

9.2. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Atualmente, regulamentado pela lei/decreto, o custeio é dado através da seguinte tabela.

TABELA 23- Base de Cálculo, Alíquota e Contribuição esperadas pela Situação vigente

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição esperada com Alíquotas Vigentes
Ente Federativo	444.147,68	0,00%	0,00
Taxa de Administração	444.147,68	0,00%	0,00
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	-	-	-
Ente Federativo - Total	444.147,68	0,00%	0,00
Segurado Ativos	0,00	11,00%	0,00
Aposentados	364.351,93	11,00%	40.078,71
Pensionistas	79.795,75	11,00%	8.777,53
TOTAL	-	11,00%	48.856,24

Observa-se que a contribuição total é de R\$ 48.856,24, o que representa uma alíquota total de 11,00%.

10. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Esta seção será dividida em duas partes:

- 1) Análise comparativa dos Compromissos; e
- 2) Análise comparativa do Grupo;

10.1. Análise comparativa dos Compromissos

Apresenta a evolução dos compromissos atuariais para o período dos três últimos exercícios.

TABELA 29 – Comparativo das Provisões Matemáticas e Resultados Atuariais

	2017	2018	2019
PASSIVOS DO PLANO			
Provisão para benefícios a conceder	-	-	34.658.315,62
Valor atual dos Benefícios Futuros	0,00	0,00	34.658.315,62
Valor Atual das Contribuições Futuras	0,00	0,00	0,00
Provisão para benefícios concedidos	508.037.118,40	312.966.882,03	234.812.489,65
Valor atual dos Benefícios Futuros	526.186.118,86	321.751.206,16	243.598.820,55
Valor atual das contribuições Futuras	18.149.000,46	8.784.324,13	8.786.330,90
ATIVOS DO PLANO			
Fundos de Investimento	0,00	0,00	0,00
Acordos Previdenciários	0,00	0,00	0,00
Compensação	0,00	0,00	0,00
RESULTADO	-508.037.118,40	-312.966.882,03	-269.470.805,27

Baseada nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

TABELA 30 – Variações das Contas

INFORMAÇÕES ATUARIAIS	2018-2017	2019-2018
Provisão para benefícios a conceder	-	-
Valor atual dos Benefícios Futuros	-	-
Valor Atual das Contribuições Futuras	-	-
ENTE	-	-
SERVIDOR	-	-
Provisão para benefícios concedidos	-38,40%	-24,97%
Valor atual dos Benefícios Futuros	-38,85%	-24,29%
Valor atual das contribuições Futuras	-51,60%	0,02%
ATIVOS DO PLANO		
Fundos de Investimento	-	-
Acordos Previdenciários	-	-
Compensação	-	-
RESULTADO	-38,40%	-13,90%
PROVISÕES	-38,40%	-13,90%

10.2. Análise comparativa das Características do Grupo

TABELA 31 – Comparativo Estatístico dos Três Últimos Exercícios

COMPARATIVO - TRÊS ÚLTIMOS EXERCÍCIOS		
2017	2018	2019
-	-	-

<i>Ativos</i>	0	0	0
<i>Aposentados</i>	446	442	256
<i>Pensionistas</i>	107	107	92
<i>Média Sal. Ativos</i>			0,00
<i>Média Prov. Inativos</i>	3.958,91	2.508,01	4.330,24
<i>Média Pensões</i>	3.286,02	2.293,05	2.666,91
<i>Id. Méd. Ativos</i>	0,00	0,00	0,00
<i>Id. Méd. Aposentados</i>	68,53	75,42	70,38
<i>Id. Média Pensionistas</i>	73,57	75,31	75,07
<i>Id. Proj. Aposentadoria</i>		0,00	0,00

A redução da quantidade de Aposentados deve-se a exclusão de servidores inativos que constavam com os benefícios zerados, segundo orientação do RPPS.

Baseada nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

TABELA 32 – Análise de Variação Informações Demográficas

	2018-2017	2019-2018
<i>Ativos</i>	-	-
<i>Aposentados</i>	-0,90%	-42,08%
<i>Pensionistas</i>	0,00%	-14,02%
<i>Média Sal. Ativos</i>	-	-
<i>Média Prov. Inativos</i>	-36,65%	72,66%
<i>Média Pensões</i>	-30,22%	16,30%
<i>Id. Méd. Ativos</i>	-	-
<i>Id. Méd. Aposentados</i>	10,05%	-6,69%
<i>Id. Média Pensionistas</i>	2,37%	-0,33%
<i>Id. Proj. Aposentadoria</i>	-	-

11. AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

Uma das novidades introduzidas pela portaria 464 é o tratamento distinto dos RPPS baseados no perfil de risco atuarial de cada regime. Este perfil baseia-se em uma matriz de risco que leva em consideração o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial calculados através de informações dispostas no CADPREV e no SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro.

De uma maneira geral, o tratamento distinto mencionado acima resume-se a práticas procedimentais distintas no âmbito administrativo do RPPS e a utilização de constantes nas formulações de cálculo que beneficiarão atuarialmente o regime. Isto é, quanto melhor o perfil atuarial, mais relaxadas estarão as amarras administrativas e os valores dos compromissos poderão ser diminuídos de acordo com as orientações da SPREV.

No item abaixo, descrevemos o perfil atuarial do regime próprio.

13.1. Perfil atuarial

Perfil de Atuarial: ITEM AINDA NÃO NORMATIZADO PELA SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA.

12. PARECER ATUARIAL

O principal objetivo deste relatório é apresentar a situação técnico atuarial do regime próprio de previdência do ente de VALINHOS. Destacamos que esta avaliação se encontra em conformidade com todas as regulamentações legais pertinentes e se utilizou das técnicas e premissas mais adequadas à situação do regime.

O RPPS de VALINHOS institui-se legalmente e garante aos servidores municipais titulares de cargo efetivos e aos seus dependentes os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição;
- Aposentadoria por Invalidez; e
- Pensão por Morte.

Destacam-se dentro deste sistema, o artigo nº 40 da constituição federal, as emendas constitucionais nº 20, 41, 47 e 70, além de leis ordinárias e portarias ministeriais, em específico a portaria nº 464 que parametriza a realização das avaliações atuariais.

A realização desta avaliação atuarial fundamentou-se em dados cadastrais combinados com informações legais, financeiras, econômicas e contábeis prestados pela unidade gestora do regime previdenciário. Destaca-se que estas informações foram requisitadas e após o seu recebimento foi realizada uma checagem em seu conteúdo.

A consistência dos dados cadastrais foi considerada satisfatória. Dados que apresentaram distorções foram corrigidos através de critérios estatísticos pertinentes ou dos critérios já explicitados no item 7.4 para melhor estimar as informações.

Todos os métodos utilizados têm como objetivo aferir as informações faltantes ou visadas sempre com uma perspectiva conservadora sobre os resultados.

Destaca-se que a base de dados é o pilar dos resultados atuariais obtidos por esta avaliação. Consequentemente, a manutenção de dados atualizados e fidedignos é fundamental para a melhor estimativa dos compromissos do plano. Recomendam-se atualizações periódicas e que censos populacionais sejam realizados para a manutenção e construção de dados confiáveis.

Ressaltamos que partir de 2020, será necessário o arquivamento das informações utilizadas pelo atuário para elaborar a avaliação atuarial, e por isto, deve ser estabelecido uma política de gestão de base de dados com procedimentos claros.

Sugere-se, em razão do exposto, a unidade gestora que transponha as informações dos servidores para o leiaute mínimo estabelecido pela SPREV, se o mesmo já não tiver sido feito.

Posteriormente à análise das informações recebidas, foram definidas as hipóteses atuariais que terão influência direta nos resultados da avaliação. Esta definição fundamenta-se em critérios técnicos de aderência que serão descritos no relatório de aderência das hipóteses. Abaixo, uma breve análise das premissas utilizadas:

- Os riscos de mortalidade e invalidez foram medidos pelo histórico de falecimentos e invalidações do regime frente e foram satisfatoriamente representados pelas tábuas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (risco de morte e sobrevivência);

O passivo atuarial é denominado de provisões matemáticas que representam obrigação atual do fundo para com os seus participantes. As provisões matemáticas totalizaram na data de cálculo R\$ 269.470.805,27 sendo que destes R\$ 234.812.489,65 são referentes as provisões de benefícios concedidos e o restante, R\$ 34.658.315,62, às provisões de benefícios a conceder. Ambas foram determinadas através do método prospectivo de precificação.

No momento da apuração das provisões, realiza-se a análise do saldo de compensação previdenciária que representa a dívida entre o regime de origem e do instituidor da aposentadoria.

Na data base da avaliação, observa-se que o RPPS faz-se credor de valores de compensação previdenciária. Esta compensação divide-se da seguinte forma:

- R\$ 0,00 referentes aos benefícios concedidos e
- R\$ 0,00 referentes aos benefícios a conceder.

Tomando-se em conta a ausência dos ativos financeiros, provisões matemáticas e da compensação financeira apura-se a Insuficiência financeiro que neste no ano de 2019 foi de R\$ -269.470.805,27.

Comparando-se os resultados do exercício de 2018 frente ao 2019, foram observada a variação de - 13,90% nas Provisões Matemáticas.

A explicação para a variação individual de cada um desses itens depende de uma análise multivariada nos fatores de influência. Contudo, superficialmente, podemos citar que a redução nas provisões matemáticas está relacionada com:

- Quantidade de Servidores Inativos;
- Quantidade de Servidores Pensionistas;
- Segregação da Tábua de Mortalidade Geral por sexo.

Lembramos a importância da realização de avaliações atuariais periódicas e de um acompanhamento constante da gestão dos fundos de previdência, pois é por meio das avaliações atuariais, que a administração pública tem a possibilidade de vislumbrar vieses não desejados e assim, através de medidas de correção pertinentes, reestabelecer o bom curso do sistema previdenciário. Com isso, a previdência social irá atingir o fim para o qual foi criada.

Atenciosamente,

Felix Orlando Villalba – Sócio Atuário
MIBA/MTE nº 1906

13. ANEXOS

ANEXO 1 - ESTATÍSTICAS

Procederemos a análise demográfica do grupo dos servidores de VALINHOS da seguinte maneira:

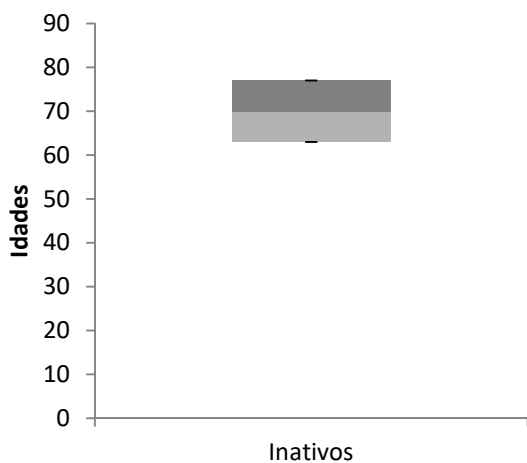
- I. Primeiramente analisaremos descritivamente o grupo total, tentando determinar seus principais indicadores socioeconômicos e demográficos.
- II. Analisaremos o grupo composto pelos servidores em atividade quanto a sua distribuição de frequência, etária, por gênero e salarial, pois características são fundamentais no equacionamento do sistema previdenciário;
- III. Por último, faremos uma análise do grupo dos pensionistas para averiguar a possível extensão temporal dos benefícios concedidos a este grupo.

GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS

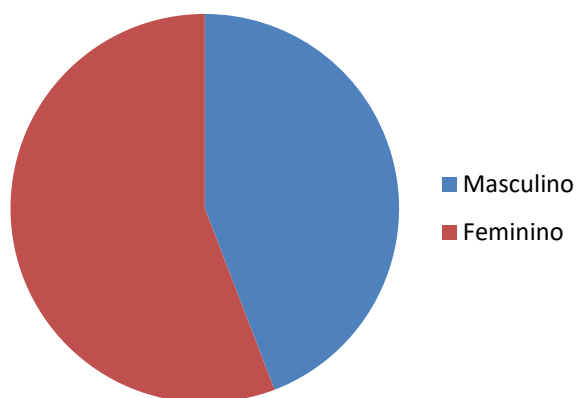
TABELA – ESTATÍSTICAS GERAIS

	Masculino	Feminino	Geral
freq	113	143	256
Idade Média	72,57	68,64	70,38
Idade Mediana	-	-	70,00
Mínimo	54,00	50,00	50,00
1º Quartil	-	-	63,00
Mediana	-	-	70,00
3º Quartil	-	-	77,00
Máximo	89,00	90,00	90,00
Provento Médio	5.670,31	3.271,30	4.330,24
Provento Médioano	-	-	2.099,92
Desvio Proventos	-	-	4.906,61
Mínimo	998,00	998,00	998,00
1º Quartil	-	-	998,00
Mediana	-	-	2.099,92
3º Quartil	-	-	5.942,67
Máximo	25.211,81	19.525,53	25.211,81

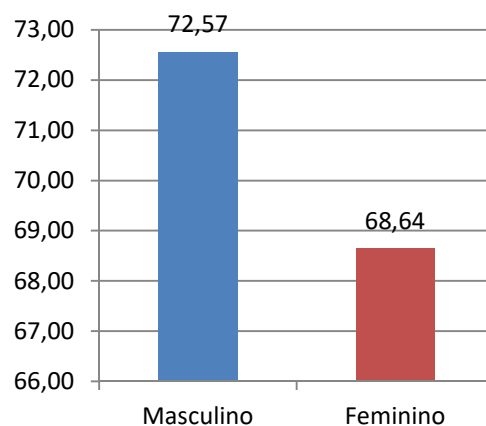
BOXPLOT INATIVOS



DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - INATIVOS



IDADE MÉDIA POR SEXO - INATIVOS



PIRÂMIDE ETÁRIA - INATIVOS

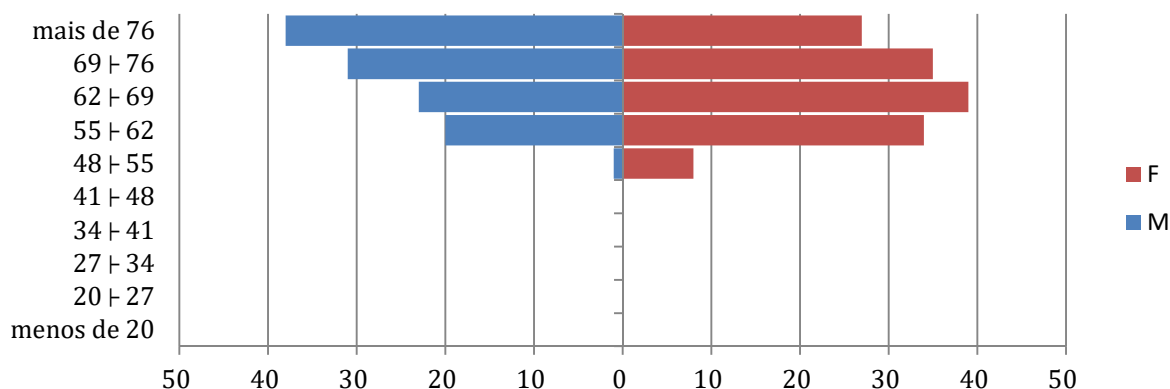
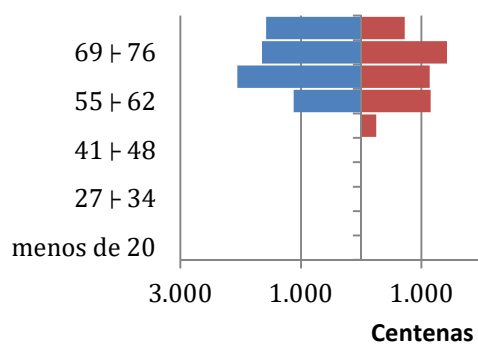


TABELA – FREQUÊNCIA, SOMATÓRIO DOS SALÁRIOS E MÉDIA SALARIAL POR SEXO E FAIXA-ETÁRIA

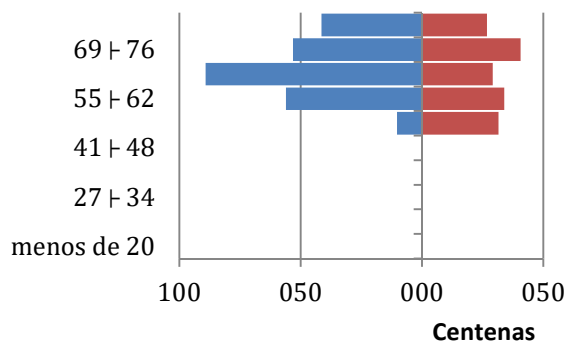
Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Salários (R\$)		Média Salários (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
menos de 20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
20-27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
27-34	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
34-41	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
41-48	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
48-55	8	1	25.150,43	1.028,56	3.143,80	1.028,56
55-62	34	20	115.218,22	112.149,91	3.388,77	5.607,50
62-69	39	23	113.374,65	205.200,27	2.907,04	8.921,75
69-76	35	31	141.965,82	164.768,04	4.056,17	5.315,10
mais de 76	27	38	72.086,09	157.598,74	2.669,86	4.147,34
TOTAL	143	113	467.795,21	640.745,52	3.271,30	5.670,31

PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO DOS PROVENTOS



■ F ■ M

PIRÂMIDE MÉDIA DOS PROVENTOS



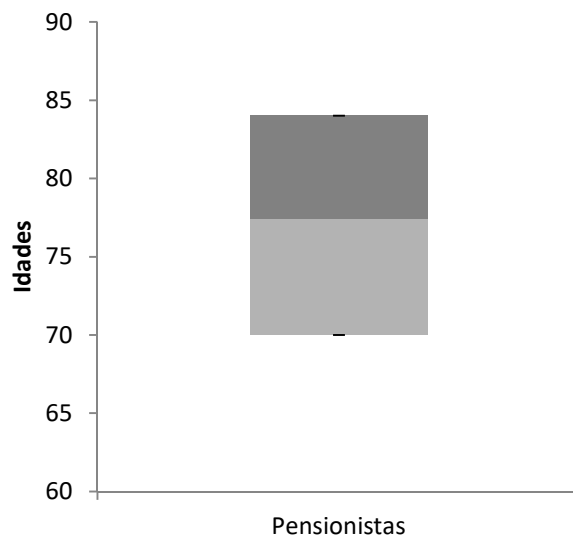
■ F ■ M

GRUPO DOS PENSIONISTAS

TABELA – ESTATÍSTICAS GERAIS

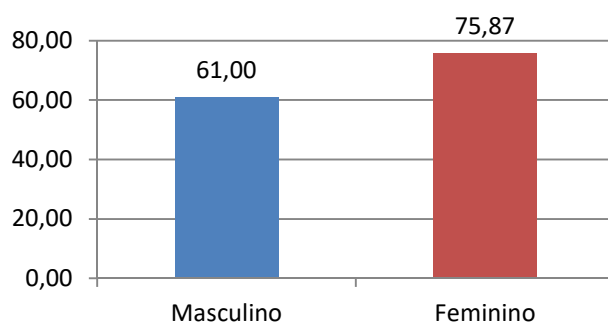
	Masculino	Feminino	Geral
<i>freq</i>	5	87	92
<i>Idade Média</i>	61,00	75,87	75,07
<i>Idade Mediana</i>	-	-	77,50
<i>Mínimo</i>	44,00	20,00	20,00
<i>1º Quartil</i>	-	-	70,00
<i>Mediana</i>	-	-	77,50
<i>3º Quartil</i>	-	-	84,00
<i>Máximo</i>	86,00	95,00	95,00
<i>Provento Médio</i>	3.597,94	2.613,40	2.666,91
<i>Provento Médiano</i>	-	-	714,59
<i>Desvio Proventos</i>	-	-	4.073,63
<i>Mínimo</i>	126,02	13,01	13,01
<i>1º Quartil</i>	-	-	521,01
<i>Mediana</i>	-	-	714,59
<i>3º Quartil</i>	-	-	2.434,82
<i>Máximo</i>	15.591,03	16.190,18	16.190,18

BOXPLOT PENSIONISTAS

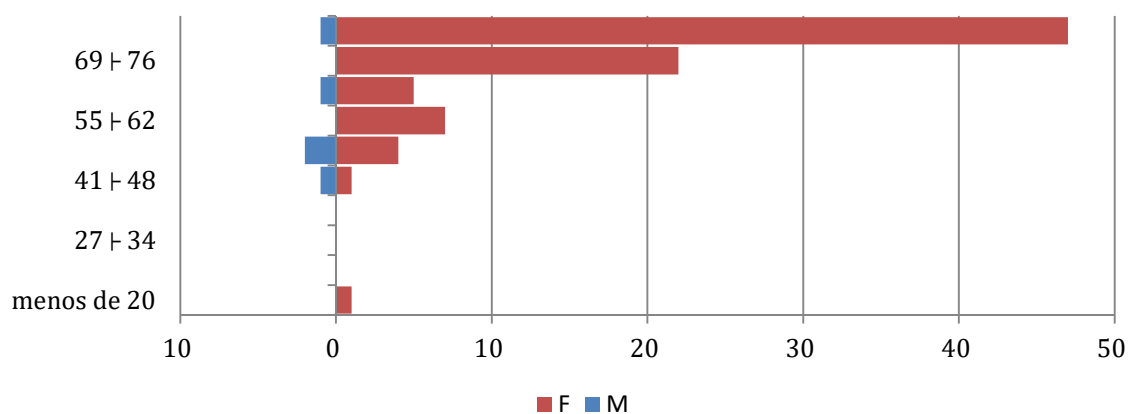


Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Proventos (R\$)		Média Proventos (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
menos de 20	1	0,00	46,44	0,00	46,44	0,00
20 ┤ 27	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27 ┤ 34	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34 ┤ 41	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41 ┤ 48	1	1,00	672,91	437,78	672,91	437,78
48 ┤ 55	4	2,00	3.075,42	609,82	768,86	304,91
55 ┤ 62	7	0,00	33.420,79	0,00	4.774,40	0,00
62 ┤ 69	5	1,00	16.095,12	15.591,03	3.219,02	15.591,03
69 ┤ 76	22	0,00	71.117,91	0,00	3.232,63	0,00
mais de 76	47	1,00	102.937,58	1.351,05	2.190,16	1.351,05
Total	87	5,00	227.366,17	17.989,68	2.613,40	3.597,94

IDADE MÉDIA POR SEXO - PENSIONISTAS



PIRÂMIDE ETÁRIA PENSIONISTAS



ANEXO 2 - PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

RESERVAS MATEMÁTICAS - MUNICÍPIO DE VALINHOS

Reservas Matemáticas em 31/12/2019

PLANO DE CONTAS			
2.2.7.2.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo		0,00
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação		0,00
2.2.7.2.1.01.00	Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos		0,00
2.2.7.2.1.01.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 243.598.820,55
2.2.7.2.1.01.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	-R\$ 8.786.330,90
2.2.7.2.1.01.04	Patrimonial	(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.06	Patrimonial	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	-R\$ 234.812.489,65
2.2.7.2.1.02.00	Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder		R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 34.658.315,62
2.2.7.2.1.02.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.05	Patrimonial	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.06	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	-R\$ 34.658.315,62
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos		R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.04	Patrimonial	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.06	Patrimonial	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder		R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00

2.2.7.2.1.04.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.05	Patrimonial	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00

2.2.7.2.1.05.00		Plano Previdenciário – Plano de Amortização	R\$ 0,00
------------------------	--	--	-----------------

2.2.7.2.1.05.98	Patrimonial	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	R\$ 0,00
-----------------	-------------	---	----------

2.2.7.2.1.06.00		Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Financeiro	R\$ 0,00
------------------------	--	---	-----------------

2.2.7.2.1.06.01	Patrimonial	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
------------------------	--	---	-----------------

2.2.7.2.1.07.01	Patrimonial	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R\$ 0,00
-----------------	-------------	--	----------

2.2.7.2.1.07.02	Patrimonial	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00
-----------------	-------------	--	----------

2.2.7.2.1.07.03	Patrimonial	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	R\$ 0,00
-----------------	-------------	---	----------

2.2.7.2.1.07.04	Patrimonial	Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios	R\$ 0,00
-----------------	-------------	--	----------

2.2.7.2.1.07.98	Patrimonial	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00
-----------------	-------------	--	----------

ANEXO 3 - PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO

Neste anexo, procuramos mensurar a evolução da situação financeira do plano previdenciário de VALINHOS. Os regimes de previdência são sistemas dinâmicos fortemente influenciados por diversas variáveis. Dentre estas variáveis, algumas podem ser influenciadas ou até controladas por algum agente de maneira direta, porém outras não sofrem influência de nenhum agente específico sendo dependentes de parâmetros aleatórios. Atribuiremos o nome de variáveis sistemáticas à aquelas que não podem ser controladas e de variáveis idiossincráticas para aquelas que podem ser controladas.

Variáveis Sistemáticas

- Inflação;
- Saída de Servidores do Modelo;

Variáveis Idiossincráticas

- Contribuição Normal;
- Contribuição Suplementar;
- Compensação Previdenciária;
- Entrada de Servidores no Modelo;
- Repasse dos Acordos de Dívida;

Como requerido pelo Ministério da Previdência Social, o período de previsão dos gastos dos regimes próprios é de setenta e cinco anos o que pode ser considerado um horizonte temporal de longo prazo. Lembramos que qualquer tipo de prospecção relativa ao futuro é muito frágil, pois esta depende de premissas voláteis que normalmente sofrem grandes mudanças durante o tempo.

A projeção refere-se ao grupo denominado fechado. Neste grupo acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção sem que nenhuma entrada de servidores ocorra. Grande parte da teoria atuarial refere-se a grupos com esta característica, pois é de mais fácil mensuração.

Apesar disto, esta projeção tende a apresentar valores que podem ser considerados irrealistas para a realidade do plano.

Na primeira projeção serão consideradas as seguintes premissas:

- Rentabilidade Líquida anual - 0,00%
- Crescimento Real Médio do Base de Contribuição - 1,00%
- Crescimento Real Médio dos Benefícios Concedidos - 0,00%
- Taxa de Reposição dos Servidores - Nula
- Saldo Financeiro Inicial - R\$ 0,00
- Compensação Previdenciária – R\$ 0,00

O fluxo financeiro do sistema previdenciário funciona da seguinte forma: anualmente, as contribuições normal e suplementar referentes ao ano são somadas ao saldo financeiro existente. Este valor constitui o ativo do plano, e deste é subtraído o valor total referente aos gastos previdenciários. No resultado é aplicado o fator referente à rentabilidade líquida.

$$S(x) = C(x) - G(x) + [S(x - 1)] * \delta$$

Onde:

G(x) – *Função Gasto;*

S(x) – *Função Saldo;*

C(x) – *Função contribuição;*

δ – *fator referente à rentabilidade líquida.*

Ressaltamos novamente que projeções de médio e longo prazo são muito sensíveis as variações nas premissas estabelecidas, portanto qualquer mudança nestas podem alterar os valores aqui apresentados.

MANTIDOS PELO TESOURO - TAXA 0,00%

Tabela – Projeção das Receitas e Despesas

	<i>Receitas Previdenciárias</i>	<i>Despesas Previdenciárias</i>	<i>Resultado Previdenciário</i>	<i>Saldo Financeiro do Exercício</i>
2020	410.834,18	18.767.867,03	-18.357.032,85	-18.357.032,85
2021	402.053,43	18.056.597,39	-17.654.543,97	-36.011.576,81
2022	393.184,97	17.335.637,64	-16.942.452,67	-52.954.029,49
2023	384.267,61	16.608.984,56	-16.224.716,95	-69.178.746,44
2024	375.305,17	15.880.180,07	-15.504.874,90	-84.683.621,34
2025	366.348,48	15.153.021,68	-14.786.673,20	-99.470.294,54
2026	357.362,87	14.428.249,81	-14.070.886,94	-113.541.181,48
2027	348.333,36	13.708.046,93	-13.359.713,56	-126.900.895,05
2028	339.247,66	12.992.054,28	-12.652.806,62	-139.553.701,67
2029	330.090,40	12.279.453,51	-11.949.363,12	-151.503.064,78
2030	320.843,04	11.573.528,70	-11.252.685,66	-162.755.750,45
2031	311.484,15	10.872.322,01	-10.560.837,86	-173.316.588,31
2032	301.992,69	10.178.611,89	-9.876.619,21	-183.193.207,52
2033	292.356,07	9.491.805,51	-9.199.449,44	-192.392.656,96
2034	282.568,37	8.813.711,07	-8.531.142,70	-200.923.799,66
2035	272.631,93	8.149.313,74	-7.876.681,82	-208.800.481,48
2036	262.536,73	7.499.309,14	-7.236.772,41	-216.037.253,89
2037	252.288,90	6.867.396,29	-6.615.107,39	-222.652.361,28
2038	241.881,74	6.258.498,34	-6.016.616,59	-228.668.977,87
2039	231.313,05	5.674.686,52	-5.443.373,47	-234.112.351,34
2040	220.582,19	5.117.596,68	-4.897.014,49	-239.009.365,83
2041	209.669,64	4.590.158,18	-4.380.488,55	-243.389.854,37
2042	198.555,97	4.094.464,95	-3.895.908,98	-247.285.763,35
2043	187.225,81	3.632.136,48	-3.444.910,67	-250.730.674,02
2044	175.649,74	3.203.237,83	-3.027.588,09	-253.758.262,11
2045	163.817,08	2.807.511,43	-2.643.694,36	-256.401.956,46
2046	151.759,79	2.444.311,90	-2.292.552,11	-258.694.508,57
2047	139.539,08	2.112.848,35	-1.973.309,27	-260.667.817,84
2048	127.227,02	1.811.894,67	-1.684.667,64	-262.352.485,48
2049	114.921,81	1.540.288,35	-1.425.366,54	-263.777.852,02
2050	102.731,40	1.296.723,10	-1.193.991,70	-264.971.843,72
2051	90.788,35	1.079.938,31	-989.149,95	-265.960.993,67
2052	79.236,60	888.669,26	-809.432,66	-266.770.426,33
2053	68.226,37	721.674,84	-653.448,47	-267.423.874,81
2054	57.904,74	577.657,74	-519.753,01	-267.943.627,81
2055	48.402,90	455.229,28	-406.826,37	-268.350.454,19
2056	39.822,91	352.834,13	-313.011,22	-268.663.465,41
2057	32.229,96	268.685,34	-236.455,38	-268.899.920,79
2058	25.648,34	200.809,94	-175.161,60	-269.075.082,38
2059	20.062,06	147.144,81	-127.082,75	-269.202.165,13
2060	15.419,63	105.615,91	-90.196,28	-269.292.361,42

2061	11.641,94	74.202,17	-62.560,23	-269.354.921,65
2062	8.630,29	50.987,67	-42.357,38	-269.397.279,03
2063	6.276,43	34.236,09	-27.959,66	-269.425.238,69
2064	4.472,75	22.440,55	-17.967,80	-269.443.206,49
2065	3.119,02	14.345,68	-11.226,66	-269.454.433,15
2066	2.125,07	8.938,52	-6.813,45	-269.461.246,60
2067	1.412,50	5.429,87	-4.017,37	-269.465.263,97
2068	914,44	3.222,91	-2.308,47	-269.467.572,44
2069	575,69	1.881,27	-1.305,57	-269.468.878,01
2070	351,96	1.094,28	-742,32	-269.469.620,33
2071	208,71	646,00	-437,29	-269.470.057,62
2072	119,89	392,15	-272,26	-269.470.329,88
2073	66,58	243,47	-176,90	-269.470.506,77
2074	35,60	151,19	-115,59	-269.470.622,37
2075	18,20	91,97	-73,77	-269.470.696,13
2076	8,82	54,54	-45,73	-269.470.741,86
2077	4,01	31,83	-27,82	-269.470.769,68
2078	1,70	18,36	-16,66	-269.470.786,34
2079	0,69	10,31	-9,62	-269.470.795,96
2080	0,27	5,45	-5,18	-269.470.801,14
2081	0,11	2,62	-2,51	-269.470.803,65
2082	0,04	1,11	-1,07	-269.470.804,72
2083	0,02	0,41	-0,39	-269.470.805,11
2084	0,00	0,13	-0,12	-269.470.805,23
2085	0,00	0,03	-0,03	-269.470.805,26
2086	0,00	0,01	-0,01	-269.470.805,27
2087	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2088	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2089	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2090	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2091	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2092	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2093	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27
2094	0,00	0,00	0,00	-269.470.805,27

ANEXO 3 - TÁBUAS EM GERAL

X	IBGE 2017 Masculina	IBGE 2017 - Feminina	ALVARO VINDAS
1	0,00077	0,00092	
2	0,00049	0,00061	
3	0,00037	0,00047	
4	0,00030	0,00039	
5	0,00025	0,00034	
6	0,00022	0,00031	
7	0,00020	0,00028	
8	0,00019	0,00026	
9	0,00018	0,00026	
10	0,00018	0,00026	
11	0,00020	0,00028	
12	0,00023	0,00033	
13	0,00027	0,00040	
14	0,00032	0,00053	
15	0,00036	0,00105	0,00059
16	0,00040	0,00135	0,00058
17	0,00044	0,00161	0,00058
18	0,00047	0,00183	0,00058
19	0,00048	0,00200	0,00058
20	0,00049	0,00218	0,00057
21	0,00051	0,00234	0,00057
22	0,00053	0,00245	0,00057
23	0,00055	0,00249	0,00057
24	0,00057	0,00247	0,00057
25	0,00060	0,00243	0,00057
26	0,00062	0,00240	0,00057
27	0,00065	0,00238	0,00058
28	0,00069	0,00239	0,00058
29	0,00073	0,00243	0,00059
30	0,00078	0,00248	0,00059
31	0,00084	0,00253	0,00060
32	0,00089	0,00258	0,00061
33	0,00094	0,00264	0,00063
34	0,00100	0,00271	0,00065
35	0,00106	0,00280	0,00067
36	0,00113	0,00290	0,00070

37	0,00122	0,00301	0,00074
38	0,00131	0,00314	0,00078
39	0,00142	0,00329	0,00082
40	0,00154	0,00345	0,00087
41	0,00167	0,00364	0,00092
42	0,00182	0,00386	0,00099
43	0,00199	0,00411	0,00105
44	0,00218	0,00440	0,00112
45	0,00239	0,00471	0,00120
46	0,00262	0,00505	0,00129
47	0,00285	0,00542	0,00139
48	0,00309	0,00583	0,00151
49	0,00333	0,00627	0,00163
50	0,00360	0,00676	0,00178
51	0,00388	0,00727	0,00194
52	0,00419	0,00782	0,00213
53	0,00452	0,00840	0,00234
54	0,00487	0,00901	0,00260
55	0,00525	0,00968	0,00290
56	0,00567	0,01039	0,00326
57	0,00613	0,01114	0,00371
58	0,00661	0,01191	0,00425
59	0,00714	0,01273	0,00491
60	0,00773	0,01361	0,00572
61	0,00838	0,01458	0,00671
62	0,00910	0,01565	0,00790
63	0,00992	0,01685	0,00933
64	0,01082	0,01817	0,01107
65	0,01182	0,01960	0,01317
66	0,01291	0,02115	0,01568
67	0,01413	0,02290	0,01865
68	0,01551	0,02489	0,02220
69	0,01704	0,02712	0,02641
70	0,01870	0,02953	0,03143
71	0,02050	0,03211	0,03741
72	0,02250	0,03493	0,04451
73	0,02474	0,03802	0,05297
74	0,02721	0,04139	0,06303
75	0,02986	0,04502	0,07501
76	0,03273	0,04893	0,08926
77	0,03590	0,05317	0,10622

78	0,03943	0,05778	0,12641
79	0,04333	0,06278	0,15042
80	0,04877	0,06914	0,17900
81	0,05487	0,07607	0,21301
82	0,06170	0,08358	0,25349
83	0,06936	0,09172	0,30165
84	0,07795	0,10050	0,35896
85	0,08760	0,10998	0,42716
86	0,09844	0,12017	0,50833
87	0,11059	0,13111	0,60491
88	0,12413	0,14284	0,71984
89	0,13886	0,15532	0,85661
90	0,15456	0,16851	1,00000
91	0,17097	0,18237	0,00000
92	0,18786	0,19686	0,00000
93	0,20499	0,21194	0,00000
94	0,22216	0,22758	0,00000
95	0,23918	0,24374	0,00000
96	0,25584	0,26040	0,00000
97	0,27195	0,27753	0,00000
98	0,28831	0,29572	0,00000
99	0,30570	0,31558	0,00000
100	0,32493	0,33772	0,00000
101	0,34677	0,36273	0,00000
102	0,37202	0,39122	0,00000
103	0,40147	0,42379	0,00000
104	0,43592	0,46105	0,00000
105	0,47615	0,50359	0,00000
106	0,52295	0,55202	0,00000
107	0,57712	0,60694	0,00000
108	0,63946	0,66895	0,00000
109	0,71074	0,73866	0,00000
110	0,79176	0,81667	0,00000
111	0,88332	0,90358	0,00000
112	0,98620	1,00000	0,00000
113	1,00000	1,00000	0,00000