



**ALIANÇA**  
a s s e s s o r i a

## **AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022**

# **INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE MESQUITA – MESQUITA PREV**

**Perfil Atuarial: I**

**Data Focal dos Dados: 31 de dezembro de 2021**

**Nota Técnica: 2021.000810.1**

**Versão: 03**

**Data de elaboração: 16/05/2022**

## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO .....	6
2.1.	Servidores Ativos .....	7
2.2.	Aposentados .....	11
2.3.	Pensionistas .....	13
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS .....	14
3.1.	Premissas Atuariais .....	15
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento .....	15
4.	DURATION DO PASSIVO .....	16
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....	17
6.	PLANO DE CUSTEIO .....	19
6.1.	Custo Normal .....	19
7.	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL .....	20
7.1.	Financiamento através de alíquota suplementar crescente .....	21
7.2.	Financiamento através de aporte financeiro .....	23
8.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO .....	24
9.	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE .....	25
9.1.	Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal .....	26
9.2.	Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal .....	27
9.3.	Impacto da variação da Idade Média .....	27
9.4.	Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria .....	28
9.5.	Taxa de Juros .....	29
10.	INDICADORES DE SOLVÊNCIA .....	30

11.	PARECER ATUARIAL .....	32
11.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados...33	
11.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....33	
11.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios .....	34
11.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	34
11.5.	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	36
11.6.	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios .....	36
11.7.	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	37
11.8.	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	37
11.9.	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	38
11.10.	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais.....	40
11.11.	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	41
11.12.	Considerações Finais.....	42
13.	REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	46
14.	PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	47
15.	INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS .....	49

## 1. INTRODUÇÃO

Em atendimento à Lei nº. 9.717/98, Portaria SPREV/MF nº 464/2018, e alicerçado nas Emendas Constitucionais n.º: 20/98, nº 41/03, nº 47/05, nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Mesquita para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial. Em relação aos impactos da Emenda Constitucional nº 103/2019, foram contempladas nesta avaliação atuarial apenas as determinações de aplicação imediata, uma vez que o Município não alterou a sua legislação municipal.

Assim, o principal objetivo de um sistema previdenciário deve ser evitar a pobreza na velhice suavizando o consumo ao longo da vida. Para tanto, é bom que ele seja financiável, sustentável e capaz de suportar variáveis econômicas, demográficas e políticas (HOLZMAN; HINZ, 2005)<sup>1</sup>. Procurando a melhor forma de administrar os recursos, os planos previdenciários são estruturados segundo um regime financeiro (repartição simples, capital de cobertura ou capitalização) e uma modalidade – contribuição definida, benefício definido ou contribuição variável, no caso dos Regimes Próprios de Previdência é adotado o modelo de benefício definido.

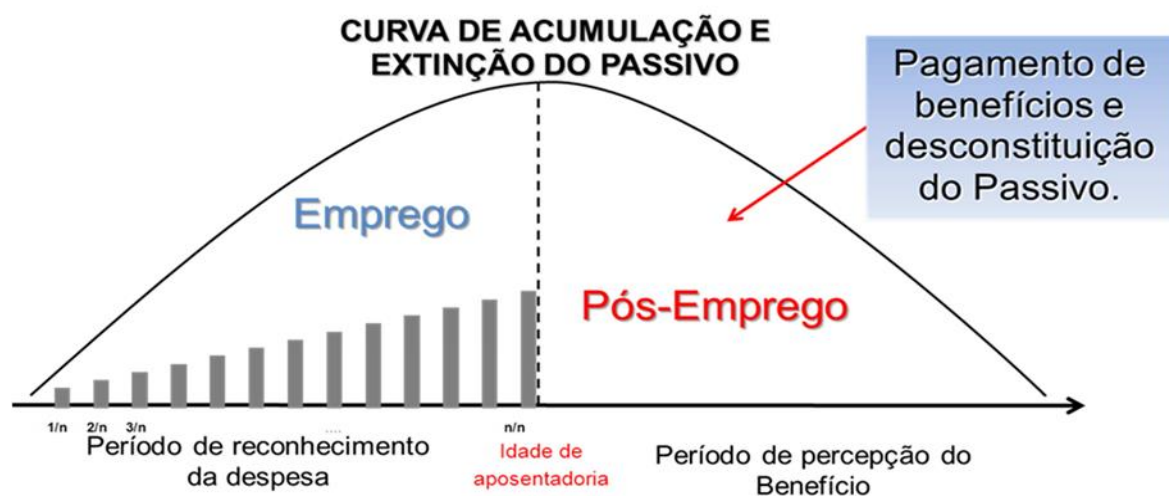
Os regimes financeiros são métodos adotados para proverem os recursos necessários ao cumprimento das obrigações assumidas pelo plano de benefícios. Na apuração dos passivos e custos dos benefícios de aposentadoria programadas e pensões por morte do aposentado, adotamos o regime de capitalização, através do método de financiamento IEN – ENTRY AGE NORMAL (Idade Normal de Entrada), método reconhecido pela Portaria SPREV/MF nº 464/2018.

---

<sup>1</sup> HOLZMAN, R.; HINZ, R. Old-Age Income Support in the Twenty-first Century: Na International Perspective on Pension Systems na Reform. Banco Mundial.

A aplicação do método atuarial EAN/IEN – ENTRY AGE NORMAL (Idade Normal de Entrada) pressupõe que o benefício a ser concedido na idade de aposentadoria ocorra em função dos anos trabalhados, de forma que o custo normal anual corresponda à parcela do benefício constante ao longo do período laborativo, conforme gráfico demonstrado:

**GRÁFICO 1: CURVA DE ACUMULAÇÃO E EXTINÇÃO DO PASSIVO**



Dessa forma, o valor atual das contribuições não recolhidas, participante a participante, originaram um correspondente PASSIVO - conhecido também por Passivo Atuarial Inicial (PAI). Este passivo atuarial será avaliado para todo o grupo de ativos e inativos existentes e deverá ser amortizado conforme a legislação vigente e pertinente. Portanto, no presente modelo, o RPPS contará com uma Contribuição Normal (CN) e, também, com uma Contribuição Suplementar (CS), conforme as definições já apresentadas.

No desenvolvimento da avaliação atuarial, as hipóteses biométricas são caracterizadas por tábuas biométricas de mortalidade de válidos ou inválidos e entrada em invalidez, que são instrumentos que medem a probabilidade de um Participante ou Assistido vir a falecer, ou de participantes solicitarem benefícios de aposentadoria por invalidez. Os parâmetros e hipóteses atuariais devem ser imparciais (não viesados), mutuamente compatíveis, e definidas

em consonância com a Portaria SPREV/MF nº 464/2018 para a realização da Avaliação Atuarial.

Para fins de elaboração deste relatório, foram utilizados os dados informados pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mesquita - MESQUITAPREV, na data focal em 31 de dezembro de 2021. Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2022, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo MESQUITAPREV apresentou uma redução em seu déficit técnico atuarial em relação ao apurado no estudo técnico atuarial do exercício de 2020, atingindo, no atual estudo, o montante de R\$ 163.431.747,08.

**QUADRO 1: VARIAÇÃO DA RESERVA MATEMÁTICA**

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2022	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 317.591.630,16	R\$ 309.623.708,57	-2,51%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 126.499.137,58	R\$ 146.191.961,49	15,57%
(=)	<b>RESERVA A AMORTIZAR</b>	<b>R\$ (191.092.492,58)</b>	<b>R\$ (163.431.747,08)</b>	<b>-14,48%</b>

Em conclusão, a situação econômica-atuarial do Plano Previdenciário do MESQUITA PREV, em 31 de dezembro de 2021, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial. Conseqüentemente, conforme o método de financiamento adotado nesta Reavaliação, com Custo Normal definido pelas alíquotas determinadas em Lei, são recomendadas a manutenção do patamar contributivo atual e a alteração do plano de equacionamento para a amortização do Déficit Técnico do Plano Previdenciário e prospecção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

## 2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

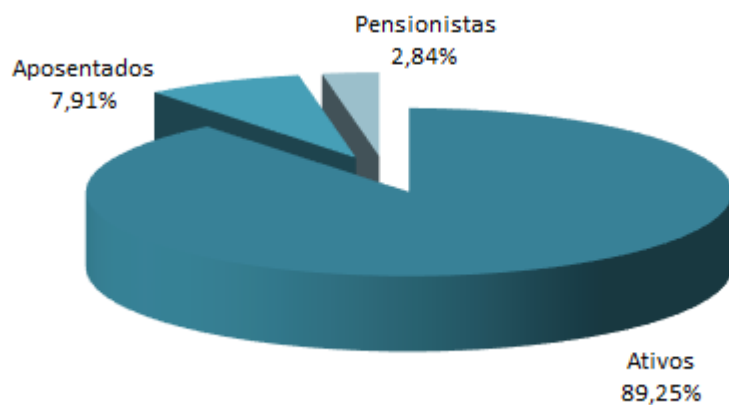
Foram remetidos dados sobre os servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Mesquita. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores utilizada para o estudo.

**QUADRO 2: POPULAÇÃO ESTUDADA**

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 4.528.223,52	1851	R\$ 2.446,37
Servidores Aposentados	R\$ 435.022,88	164	R\$ 2.652,58
Pensionistas	R\$ 105.745,09	59	R\$ 1.792,29
<b>Total</b>	<b>R\$ 5.068.991,48</b>	<b>2074</b>	<b>R\$ 2.444,07</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 2: POPULAÇÃO ESTUDADA**

## 2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 1.851 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Mesquita, com ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Ente, Poder, tipo, população coberta, especificação do cargo, critério de elegibilidade, identificação do segurado – matrícula, identificação do segurado – CPF, identificação do segurado – PASEP, sexo, estado civil, data de nascimento, situação funcional, tipo de vínculo, data de ingresso no Ente, data de ingresso na carreira atual, identificação da carreira atual, data de início de exercício no cargo atual, identificação do cargo atual, base de cálculo mensal do servidor ativo, remuneração mensal total do servidor ativo, contribuição mensal, segura em abono permanência, data de início do abono permanência, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para o RGPS, tempo de

contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outros RPPS, número de dependentes do servidor ativo, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência.

**QUADRO 3: RESUMO ESTATÍSTICO DOS SERVIDORES ATIVOS POR SEXO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	1.363	488	1.851
Idade Média	44	43	44
Idade Média de Admissão	33	32	33
Idade Média de Aposentadoria Projetada	60	65	61
Remuneração Média	R\$ 2.425,63	R\$ 2.504,28	R\$ 2.446,37
Remuneração Total	R\$ 3.306.134,15	R\$ 1.222.089,36	R\$ 4.528.223,52

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

O gráfico a seguir apresenta a proporção dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores. Conforme as regras atuais de concessão do benefício de aposentadoria, os servidores professores têm cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

**GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA**

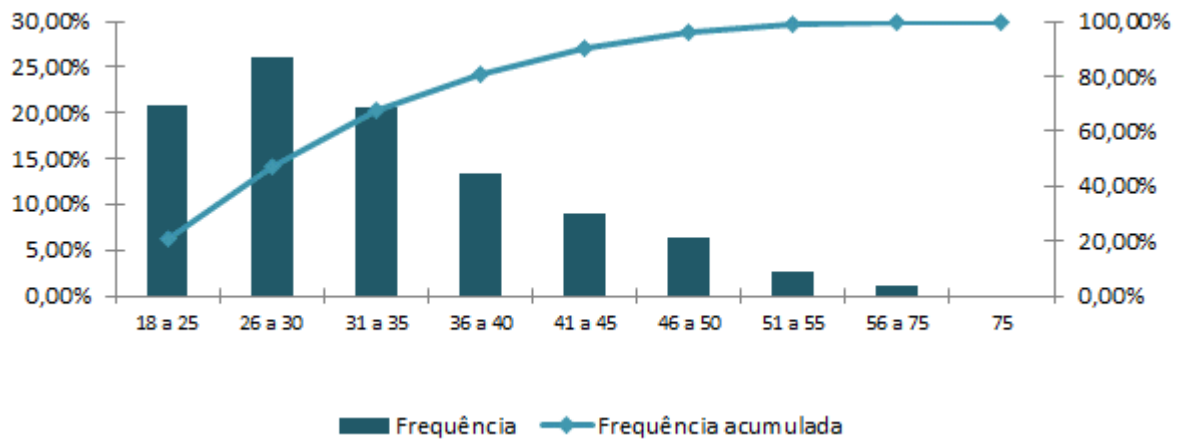




**QUADRO 4: FREQUÊNCIA DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE DE ADMISSÃO**

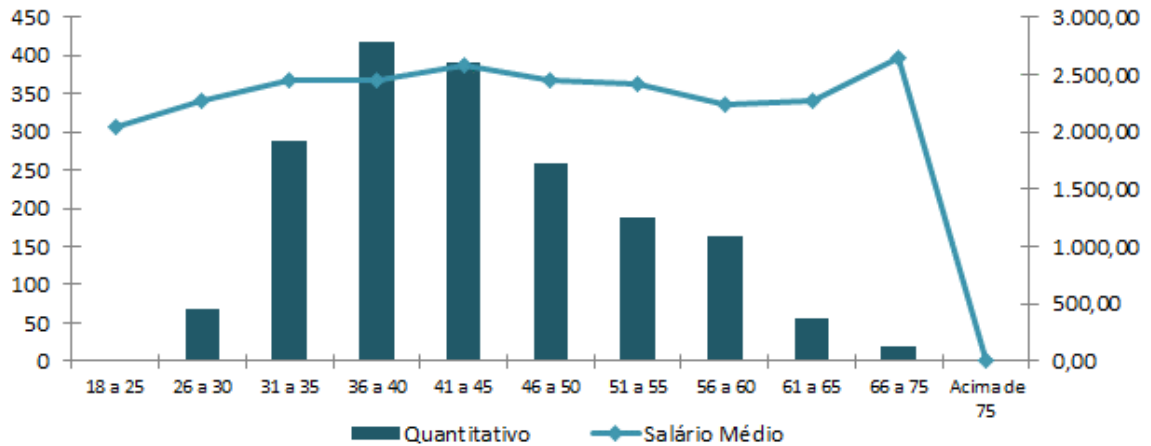
IDADE	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	384	20,75%	20,75%
26 a 30	481	25,99%	46,74%
31 a 35	382	20,64%	67,38%
36 a 40	249	13,45%	80,83%
41 a 45	168	9,08%	89,91%
46 a 50	119	6,43%	96,34%
51 a 55	48	2,59%	98,93%
56 a 75	20	1,07%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1851</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 4: FREQUÊNCIA DAS IDADES DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS****QUADRO 5: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE ATUAL E REMUNERAÇÃO**

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	2	R\$ 2.040,57	R\$ 4.081,14
26 a 30	69	R\$ 2.279,56	R\$ 157.289,49
31 a 35	287	R\$ 2.446,39	R\$ 702.113,26
36 a 40	417	R\$ 2.448,46	R\$ 1.021.007,58
41 a 45	392	R\$ 2.578,16	R\$ 1.010.638,72
46 a 50	259	R\$ 2.457,24	R\$ 636.425,27
51 a 55	187	R\$ 2.422,88	R\$ 453.078,09
56 a 60	164	R\$ 2.245,95	R\$ 368.335,87
61 a 65	55	R\$ 2.274,61	R\$ 125.103,46
66 a 75	19	R\$ 2.639,51	R\$ 50.150,64
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1851</b>	<b>R\$ 2.446,37</b>	<b>R\$ 4.528.223,52</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 5: FREQUÊNCIA DAS IDADES E SALÁRIO DOS SERVIDORES ATIVOS**


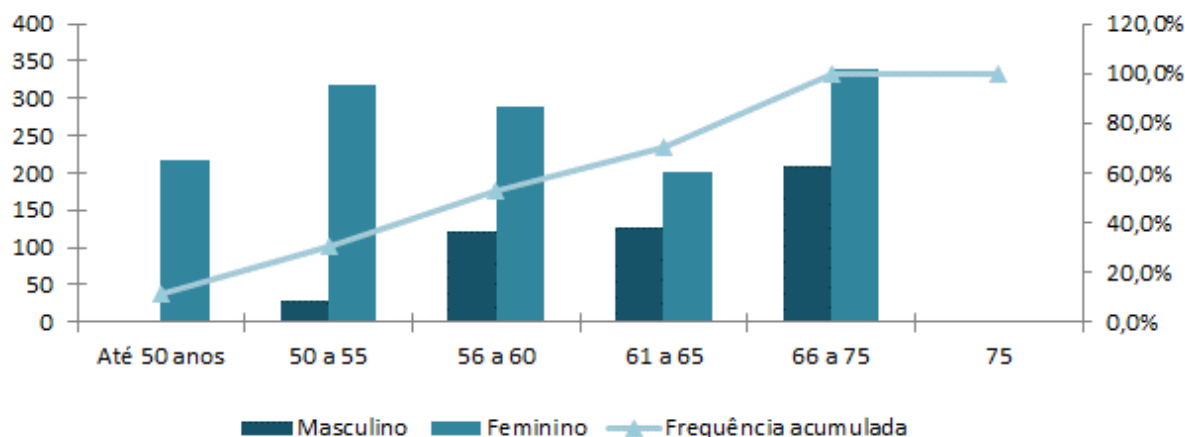
Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são os ingredientes para a definição de uma função vital no estudo em epígrafe, que é o tempo que falta para a aposentadoria.

**QUADRO 6: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA**

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	217	0
50 a 55	318	30
56 a 60	288	122
61 a 65	201	128
66 a 70	339	208
Acima de 70	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.363</b>	<b>488</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE PROJETADA DE APOSENTADORIA**


## 2.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 164 aposentados do MESQUITA PREV. Cada um dos registros continha ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, população coberta, especificação do tipo de cargo, tipo do benefício, identificação do aposentado – matrícula, identificação do aposentado – CPF, identificação do aposentado – PIS/PASEP, sexo do aposentado, estado civil do aposentado, data de nascimento do aposentado, data de ingresso no Ente, data de início do benefício de aposentadoria, valor mensal do benefício de aposentadoria, contribuição mensal do aposentado, identificador de paridade com servidores ativos, condição do aposentado, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outro RPPS, número de dependentes do aposentado, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência.

**QUADRO 7: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	152	12	164
Idade Mínima	34	44	34
Idade Média	58	60	58
Idade Máxima	83	78	83
Benefício Médio	R\$ 2.741,44	R\$ 1.526,94	R\$ 2.652,58
Benefício Total	R\$ 416.699,62	R\$ 18.323,26	R\$ 435.022,88

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.

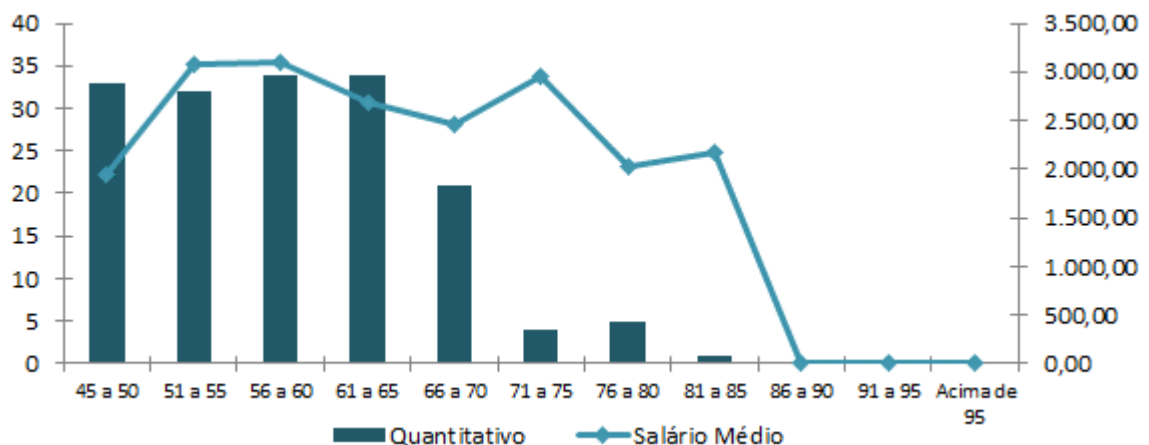
Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 8: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO**

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	33	1.939,88	64.015,96
51 a 55	32	3.079,39	98.540,61
56 a 60	34	3.099,84	105.394,59
61 a 65	34	2.678,28	91.061,67
66 a 70	21	2.469,74	51.864,59
71 a 75	4	2.960,44	11.841,76
76 a 80	5	2.026,89	10.134,45
81 a 85	1	2.169,25	2.169,25
86 a 90	0	0,00	0,00
91 a 95	0	0,00	0,00
Acima de 95	0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>2.652,58</b>	<b>435.022,88</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 7: FREQUÊNCIA DOS APOSENTADOS POR IDADE E PROVENTO MÉDIO**

### 2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 59 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, identificação do instituidor da pensão, identificação do segurado instituidor da pensão – matrícula, identificação do segurado instituidor da pensão – CPF, identificação do segurado instituidor da pensão – PIS/PASEP, data de nascimento do instituidor da pensão, data do falecimento do instituidor da pensão, identificação do pensionista – CPF, matrícula do pensionista, sexo do pensionista, data de nascimento do pensionista, tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor, data de início do benefício de pensão, valor mensal do benefício recebido pelo pensionista, valor total da pensão, valor percentual da quota recebida pelo pensionista, contribuição mensal do pensionista, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, identificador de paridade com servidores ativos, condição do pensionista, duração do benefício, tempo de duração do benefício, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico. As informações sobre o conjunto de pensionistas do MESQUITAPREV são apresentadas em resumo e maiores detalhes a seguir:

**QUADRO 9: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	25	34	59
Idade Mínima	6	1	1
Idade Média	47	40	43
Idade Máxima	96	78	96
Benefício Médio	R\$ 1.674,74	R\$ 1.878,72	R\$ 1.792,29
Benefício Total	R\$ 41.868,56	R\$ 63.876,53	R\$ 105.745,09

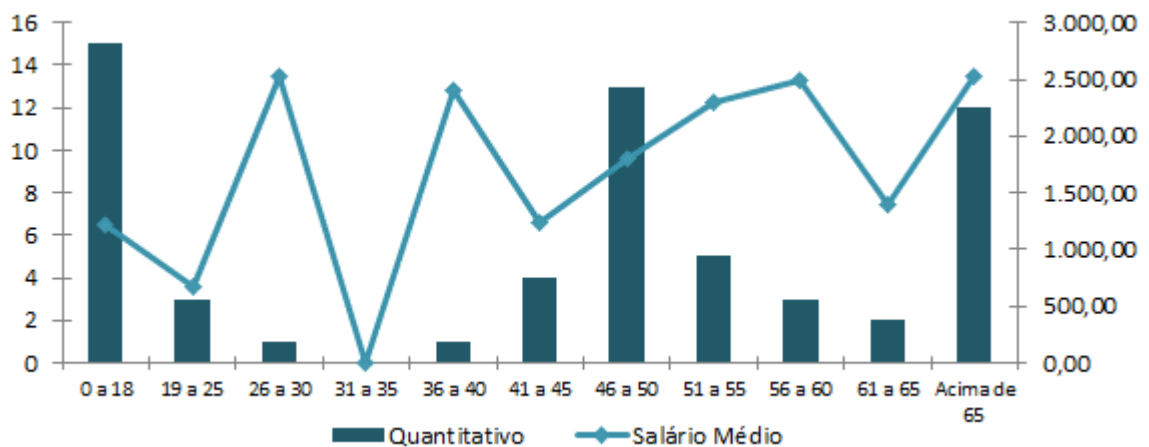
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 10: DISTRIBUIÇÃO DOS PENSIONISTAS POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO**

IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	15	1.216,59	18.248,85
19 a 25	3	664,72	1.994,17
26 a 30	1	2.530,23	2.530,23
31 a 35	0	0,00	0,00
36 a 40	1	2.399,46	2.399,46
41 a 45	4	1.235,50	4.941,99
46 a 50	13	1.809,92	23.528,96
51 a 55	5	2.302,49	11.512,45
56 a 60	3	2.500,03	7.500,09
61 a 65	2	1.392,00	2.784,00
Acima de 65	12	2.525,41	30.304,89
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>1.792,29</b>	<b>105.745,09</b>

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo MESQUITA PREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**GRÁFICO 8: FREQUÊNCIA DOS PENSIONISTAS POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO**

### 3. BASES TÉCNICAS E PREMISAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos a serem seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles, os métodos aceitáveis para a avaliação dos custos de cada tipo de benefício. Adicionalmente, a legislação regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos.

### 3.1. Premissas Atuariais

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria SPREV/MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, são apresentadas as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas na presente Reavaliação Atuarial.

**QUADRO 11: PREMISSAS**

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	4,98% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2020 (Separado por sexo)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2020 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.100,00
Compensação Previdenciária	Lei 9.796/96, Decreto 10.188/19 e Portaria 15.829/20
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição da Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	18,83%
Contribuição Patronal Vigente (Taxa Administrativa)	1,00%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	2,93%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

(\*) Contribuição de acordo com Emenda Constitucional 41/03.

### 3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

Os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como o Regime Financeiro adotado em cada benefício são detalhados no quadro seguinte.

**QUADRO 12: REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR TIPO DE BENEFÍCIO**

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	CAP	IEN
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	CAP	IEN
Aposentadoria por Invalidez	RCC	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	CAP	IEN
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RCC	---

Onde:

- ✓ **CAP** = Capitalização
- ✓ **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- ✓ **IEN** = Idade de Entrada Normal

A metodologia de cálculo e as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial levando em conta os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descritos no quadro anterior estão de acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

#### 4. DURATION DO PASSIVO

A *Duration do Passivo* corresponde à média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios futuros do plano de benefícios, líquidos das contribuições apuradas conforme o plano de custeio. Por meio da metodologia introduzida na elaboração da planilha de Fluxos Atuariais, a qual permite o cálculo da *Duration do Passivo*, foi possível combinar os termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018, com as exigências da Portaria SPERT/ME nº 6.132, de 25 de maio de 2021. Dessa maneira, o prazo para amortização do passivo atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo MESQUITA PREV, será 27 anos.

**QUADRO 13: CÁLCULO DA DURATION DO PASSIVO**

PONTOS (EM ANOS)	TAXA DE JUROS DE PARÂMETRO
26,79	4,98% a.a.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.



## 5. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

A presente Avaliação atuarial foi elaborada para apurar os encargos previdenciários necessários ao subsídio técnico do equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Mesquita. O grupo de estudos foi segmentado em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

De acordo com os dados recebidos, o MESQUITAPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

**QUADRO 14: BALANÇO ATUARIAL**

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)</b>	<b>R\$ 146.191.961,49</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 91.635.023,00
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 38.563.527,30
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ 1.829.426,89
Aplicações em Enquadramento - RPPS	R\$ -
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	R\$ -
Demais Bens, Direitos e Ativos	R\$ 6.523.762,20
Acordos de Parcelamento do Dívidas aprovados pelo MTPS	R\$ 7.640.222,10
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>R\$ 636.044.916,00</b>
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)</b>	<b>R\$ 309.623.708,57</b>
<b>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC sem COMPREV (c)</b>	<b>R\$ 99.684.459,41</b>
Valor Atual Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 99.684.459,41
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ -
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidor)	R\$ -
<b>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC sem COMPREV (d)</b>	<b>R\$ 209.939.249,16</b>
Valor Atual Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 345.011.693,92
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	-R\$ 77.472.255,10
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidor)	-R\$ 57.600.189,66
<b>AJUSTE DA PMBC e PMBAC REFERENTE A COMPREV (e) = (f) - (g) + (h) - (i)</b>	<b>R\$ -</b>
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ -
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ -
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ -
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ -

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)</b>	<b>R\$ 309.623.708,57</b>
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC com CompREV (k) = (c) - (g) + (f)	R\$ 99.684.459,41
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC com CompREV (l) = (d) - (i) + (h)	R\$ 209.939.249,16
<b>RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) - (j)</b>	<b>-R\$ 163.431.747,08</b>
Superávit	R\$ -
Reserva de Contingência	R\$ -
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ -
Déficit	-R\$ 163.431.747,08
<b>DÉFICIT EQUACIONADO</b>	<b>R\$ 24.493.028,73</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em Lei	R\$ 24.493.028,73
Valor da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ -
<b>DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR</b>	<b>-R\$ 138.938.718,35</b>

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Em função do regime financeiro adotado para as aposentadorias e pensões, bem como dos critérios de concessão de benefícios pelo MESQUITAPREV considerados neste estudo, existe um passivo atuarial que deve ser amortizado.

O Governo do Município de Mesquita instituiu um Plano de Custeio Suplementar por alíquotas constantes, para o equacionamento do déficit atuarial, através da Lei nº 947 de 16/12/2015 que, a partir do exercício de 2022, considera o valor total a contribuir de R\$ 37,978.481,83 para todos Entes do Município de Mesquita. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 24.493.028,7, e foi alocado na conta "Outros Créditos". Trata-se de uma conta redutora de passivo, conforme o quadro a seguir:

**QUADRO 15: SITUAÇÃO DAS RESERVAS A AMORTIZAR**

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (163.431.747,08)
(+) Outros Créditos*	R\$ 24.493.028,73
<b>RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>R\$ (138.938.718,35)</b>
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Deficitário	R\$ 138.938.718,35
<b>DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>R\$ -</b>

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

\* Montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar futura do Plano de Amortização.

Desta forma, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Deficitário, com um passivo descoberto R\$ 138.938.718,35, que comprova a necessidade de revisão do plano de financiamento do passivo atuarial.

## **6. PLANO DE CUSTEIO**

### **6.1. Custo Normal**

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios gerido pelo MESQUITAPREV atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros e método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

Desde o início do trabalho, o grande desafio existente foi encontrar a melhor forma de iniciar o processo de constituição de um fundo previdenciário que, ao longo do tempo, possa arcar com o pagamento desses benefícios, levando em consideração a capacidade de financiamento do Governo Municipal e seus servidores.

Os grandes desafios a superar são: (1) como iniciar o processo de capitalização de um fundo previdenciário sem impor ao Poder Executivo um grande ônus contributivo que o mesmo não poderia, nas condições atuais, suportar; (2) como elaborar uma justa distribuição das contribuições entre o ente e o servidor ao longo dos anos. O quadro a seguir apresenta os Custos Normais calculados para os benefícios atualmente concedidos pelo MESQUITA PREV.

**QUADRO 16: CUSTO NORMAL MENSAL**

<b>CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL</b>		
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>%</b>
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 11.502.593,38	19,54%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 1.518.766,17	2,58%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R\$ 1.459.899,26	2,48%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 835.910,06	1,42%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 105.960,43	0,18%
Taxa Administrativa	R\$ 588.669,06	1,00%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 16.011.798,35</b>	<b>27,20%</b>

As contribuições normais atualmente vertidas ao MESQUITAPREV somam 33,83% (19,83% para o Município e 14,00% para o Servidor), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 27,20%. O patamar contributivo deverá ser mantido**, conforme quadro a seguir:

**QUADRO 17: DEFINIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>CUSTEIO NORMAL</b>
Contribuição Patronal	19,83%
Contribuição do Servidor	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

\* Apenas sobre a parcela do benefício que exceder o teto do RGPS.

**7. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL**

Corresponde a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais. Para que o plano de benefícios administrado pelo MESQUITAPREV esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Provisões Matemáticas calculadas nesta avaliação atuarial. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Provisões Matemáticas, gerando assim as Provisões a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Importante esclarecer que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do ingresso do primeiro servidor no Município, formando-se reserva de acordo

com o determinado nas avaliações atuariais, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à dos salários dos servidores ativos, a arrecadação resultante desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez apurado um déficit atuarial em um RPPS, de acordo com a Portaria nº 464/2018 deverá ser apresentando um plano de amortização, no parecer atuarial, para equacionamento do déficit atuarial.

#### **7.1. Financiamento através de alíquota suplementar crescente**

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

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevivência média dos aposentados e pensionistas. Neste caso o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevivência média dos aposentados e pensionistas. O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 163.431.747,08.

Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (26,79 anos), é R\$ 65.650.532,80, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde R\$ 97.781.214,28 e deve ser financiada no prazo máximo de 54 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Mesquita, através da Lei nº 947 de 16/12/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas constantes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomendando-se a adoção do Plano de Amortização, conforme a tabela a seguir:

**QUADRO 18: FINANCIAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL POR ALIQUOTAS CRESCENTES**

ANO	SALDO INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	JUROS (R\$)	AMORTIZAÇÃO (R\$)	SALDO FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS	FOLHA SALARIAL (R\$)
2022	97.781.214,28	1.724.804,71	4.869.504,47	-3.144.699,76	100.840.018,76	2,93%	58.867.055,00
2023	100.840.018,76	2.119.531,27	5.021.832,93	-2.902.301,66	103.636.767,77	3,56%	59.455.725,55
2024	103.636.767,77	2.521.979,88	5.161.111,03	-2.639.131,16	106.150.304,33	4,20%	60.050.282,81
2025	106.150.304,33	2.932.265,51	5.286.285,16	-2.354.019,65	108.358.297,16	4,83%	60.650.785,63
2026	108.358.297,16	3.350.504,65	5.396.243,20	-2.045.738,55	110.237.180,57	5,47%	61.257.293,49
2027	110.237.180,57	3.776.815,35	5.489.811,59	-1.712.996,25	111.762.091,42	6,10%	61.869.866,42
2028	111.762.091,42	4.211.317,21	5.565.752,15	-1.354.434,94	112.906.802,76	6,74%	62.488.565,09
2029	112.906.802,76	4.654.131,43	5.622.758,78	-968.627,35	113.643.654,37	7,37%	63.113.450,74
2030	113.643.654,37	5.105.380,80	5.659.453,99	-554.073,19	113.943.479,60	8,01%	63.744.585,25
2031	113.943.479,60	5.565.189,74	5.674.385,28	-109.195,54	113.775.528,69	8,64%	64.382.031,10
2032	113.775.528,69	6.033.684,33	5.666.021,33	367.663,00	113.107.388,21	9,28%	65.025.851,41
2033	113.107.388,21	6.510.992,29	5.632.747,93	878.244,35	111.904.896,44	9,91%	65.676.109,92
2034	111.904.896,44	6.997.243,03	5.572.863,84	1.424.379,19	110.132.054,55	10,55%	66.332.871,02
2035	110.132.054,55	7.492.567,70	5.484.576,32	2.007.991,38	107.750.933,29	11,18%	66.996.199,73
2036	107.750.933,29	7.997.099,13	5.365.996,48	2.631.102,65	104.721.575,10	11,82%	67.666.161,73
2037	104.721.575,10	8.510.971,94	5.215.134,44	3.295.837,50	101.001.891,20	12,45%	68.342.823,35
2038	101.001.891,20	9.034.322,49	5.029.894,18	4.004.428,31	96.547.553,63	13,09%	69.026.251,58
2039	96.547.553,63	9.567.288,96	4.808.068,17	4.759.220,79	91.311.881,86	13,72%	69.716.514,10
2040	91.311.881,86	10.110.011,32	4.547.331,72	5.562.679,60	85.245.723,69	14,36%	70.413.679,24
2041	85.245.723,69	10.662.631,40	4.245.237,04	6.417.394,36	78.297.330,29	14,99%	71.117.816,03
2042	78.297.330,29	11.225.292,88	3.899.207,05	7.326.085,83	70.412.224,87	15,63%	71.828.994,19
2043	70.412.224,87	11.798.141,33	3.506.528,80	8.291.612,53	61.533.064,90	16,26%	72.547.284,13
2044	61.533.064,90	12.381.324,22	3.064.346,63	9.316.977,59	51.599.497,37	16,90%	73.272.756,98
2045	51.599.497,37	12.974.990,95	2.569.654,97	10.405.335,98	40.548.006,84	17,53%	74.005.484,55
2046	40.548.006,84	13.579.292,88	2.019.290,74	11.560.002,14	28.311.755,91	18,17%	74.745.539,39
2047	28.311.755,91	14.194.383,36	1.409.925,44	12.784.457,91	14.820.417,71	18,80%	75.492.994,78
2048	14.820.417,71	14.820.417,71	738.056,80	14.082.360,91	0,00	19,44%	76.247.924,73

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

No plano de amortização do passivo atuarial foi considerada a duration de amortização de 27 anos. A metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais permite o

cálculo da Duration do Passivo, nos termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018 combinado com a Portaria SPERT/ME nº 12.223/2020.

Salientamos que o Município deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período apresentado.

## 7.2. Financiamento através de aporte financeiro

O Município poderá implementar através de aporte financeiro a cobertura do seu déficit técnico atuarial, trata-se de um repasse financeiro que será realizado pelos Entes, com uma transação extra orçamentária. Os Aportes para Cobertura de Déficit Atuarial plano de benefícios administrado pelo MESQUITAPREV ficara sob sua responsabilidade, devendo ser controlados separadamente dos demais recursos de forma a evidenciar a vinculação para qual foram instituídos.

**QUADRO 19: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO**

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL (R\$)	PRESTAÇÃO ANUAL (R\$)	PRESTAÇÃO MENSAL (R\$)	SALDO DEVEDOR FINAL (R\$)
2022	97.781.214,28	1.724.804,71	143.733,73	100.840.018,76
2023	100.840.018,76	2.119.531,27	176.627,61	103.636.767,77
2024	103.636.767,77	2.521.979,88	210.164,99	106.150.304,33
2025	106.150.304,33	2.932.265,51	244.355,46	108.358.297,16
2026	108.358.297,16	3.350.504,65	279.208,72	110.237.180,57
2027	110.237.180,57	3.776.815,35	314.734,61	111.762.091,42
2028	111.762.091,42	4.211.317,21	350.943,10	112.906.802,76
2029	112.906.802,76	4.654.131,43	387.844,29	113.643.654,37
2030	113.643.654,37	5.105.380,80	425.448,40	113.943.479,60
2031	113.943.479,60	5.565.189,74	463.765,81	113.775.528,69
2032	113.775.528,69	6.033.684,33	502.807,03	113.107.388,21
2033	113.107.388,21	6.510.992,29	542.582,69	111.904.896,44
2034	111.904.896,44	6.997.243,03	583.103,59	110.132.054,55
2035	110.132.054,55	7.492.567,70	624.380,64	107.750.933,29
2036	107.750.933,29	7.997.099,13	666.424,93	104.721.575,10
2037	104.721.575,10	8.510.971,94	709.247,66	101.001.891,20
2038	101.001.891,20	9.034.322,49	752.860,21	96.547.553,63
2039	96.547.553,63	9.567.288,96	797.274,08	91.311.881,86

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL (R\$)	PRESTAÇÃO ANUAL (R\$)	PRESTAÇÃO MENSAL (R\$)	SALDO DEVEDOR FINAL (R\$)
2040	91.311.881,86	10.110.011,32	842.500,94	85.245.723,69
2041	85.245.723,69	10.662.631,40	888.552,62	78.297.330,29
2042	78.297.330,29	11.225.292,88	935.441,07	70.412.224,87
2043	70.412.224,87	11.798.141,33	983.178,44	61.533.064,90
2044	61.533.064,90	12.381.324,22	1.031.777,02	51.599.497,37
2045	51.599.497,37	12.974.990,95	1.081.249,25	40.548.006,84
2046	40.548.006,84	13.579.292,88	1.131.607,74	28.311.755,91
2047	28.311.755,91	14.194.383,36	1.182.865,28	14.820.417,71
2048	14.820.417,71	14.820.417,71	1.235.034,81	0,00

## 8. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

**QUADRO 20: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS**

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2022
Aposentadorias com reversão ao dependente	27,55%	20,96%
Invalidez com reversão ao dependente	1,71%	2,76%
Pensão por morte	3,31%	2,48%
Auxílios	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	1,00%
<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>34,57%</b>	<b>27,20%</b>

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 21: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS**

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2022
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 62.828.957,08	R\$ 99.684.459,41
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 254.762.673,08	R\$ 209.939.249,16
= Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	<b>R\$ 317.591.630,16</b>	<b>R\$ 309.623.708,57</b>
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 126.499.137,58	R\$ 146.191.961,49
(+) Compensação Previdenciária	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>(=) RESERVA A AMORTIZAR</b>	<b>R\$ (191.092.492,58)</b>	<b>R\$ (163.431.747,08)</b>

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.



Dos dados disponibilizados nos quadros acima, esclarecemos que não foi utilizado o exercício de 2020, tendo em vista que o MESQUITAPREV não elaborou a avaliação atuarial, dessa maneira podem ser feitas as seguintes análises:

- ✓ Houve uma redução do custo normal, referente às Aposentadorias com reversão ao dependente, em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Avaliação Atuarial de 2022. A redução desse custo é reflexo do aumento da idade média de aposentadoria em 0,02 anos e redução do quantitativo de servidores ativos em 11,01%, reduzindo o custeio do plano;
- ✓ Foi observado um aumento de 58,66% na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, decorrente do aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas;
- ✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de 17,59%, decorrente da redução do número de servidores e folha salarial respectiva.

## 9. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Para uma melhor percepção da influência que algumas variáveis têm na apuração do Custo Previdenciário, serão realizadas a seguir algumas simulações, com base nos resultados apresentados:

- ✓ quanto ao crescimento salarial;
- ✓ quanto à variação da expectativa de vida;
- ✓ quanto à variação na idade média atual;
- ✓ quanto à variação na idade média de aposentadoria;
- ✓ quanto à variação da taxa de juros real considerada no cálculo;

### 9.1. Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal

Analisando-se uma possível variação no crescimento real médio dos salários dos servidores ativos de todas as carreiras consideradas nesta avaliação, verificou-se o seguinte resultado:

**QUADRO 22: VARIAÇÃO NO CUSTO NORMAL**

CRESCIMENTO SALARIAL	CUSTO NORMAL
0,00%	23,93%
0,50%	25,51%
1,00%	27,20%
1,50%	29,00%
2,00%	30,92%
2,50%	32,96%

As oscilações positivas em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos fazem com que o Custo Previdenciário se eleve, ao passo que oscilações negativas provocam uma redução do mesmo Custo Previdenciário.

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

A taxa de crescimento salarial atua de forma inversa à taxa de juros, pois enquanto um crescimento salarial mais elevado tem como consequência um maior custo para o plano, taxa de juros mais elevadas originam custos mais baixos. Isto posto, ao adotar a taxa de crescimento salarial de 1,00% a.a, o plano terá um custeio normal de 27,20%.

## 9.2. Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal

A expectativa de vida influencia no Custo Previdenciário, pois este parâmetro serve para medir quanto tempo o Plano pagará benefícios previdenciários a um participante aposentado.

Por exemplo, considerando-se a idade média de aposentadoria projetada para o grupo de servidores ativos, 58 anos, espera-se pagar o benefício de aposentadoria por mais 22,84 anos. Para efeito de simulação, consideramos as principais tábuas de mortalidade utilizadas em Planos Previdenciários, sendo avaliadas as expectativas de vida resultantes e os efeitos no Custo Normal, conforme quadro e gráfico seguintes.

**QUADRO 23: VARIAÇÃO NA EXPECTATIVA DE VIDA**

TÁBUA MORTALIDADE	EXPECTATIVA DE VIDA AOS 58 ANOS	CUSTO NORMAL
AT - 49	20,43	26,70%
AT - 83	24,76	27,68%
AT - 2000	26,80	28,13%
IBGE - 2010	23,37	27,31%
IBGE - 2015	23,99	27,47%
IBGE - 2017	22,38	27,09%
IBGE - 2020	22,84	27,20%

## 9.3. Impacto da variação da Idade Média

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

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Reservas de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade atual na data focal e a idade de aposentadoria, sendo que a RMBaC representa o saldo deste financiamento que deve estar coberto na idade atual. O gráfico seguinte ilustra a evolução da RMBaC.

**QUADRO 24: VARIAÇÃO NA IDADE MÉDIA**

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
42	20,96%	2,21%	2,01%	26,18%	R\$ 143.845.387,43
43	20,96%	2,37%	2,16%	26,49%	R\$ 164.649.098,57
44	20,96%	2,55%	2,32%	26,83%	R\$ 186.649.848,71
45	20,96%	2,76%	2,48%	27,20%	R\$ 209.939.249,16
46	20,96%	2,99%	2,66%	27,61%	R\$ 234.249.857,24
47	20,96%	3,24%	2,85%	28,05%	R\$ 259.516.078,68
48	20,96%	3,53%	3,05%	28,54%	R\$ 285.279.561,90

#### 9.4. Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Reserva Matemática se reduz. Por outro lado, diferentemente da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal sofre forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e conseqüente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir.

Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofrem variação. O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que Avaliação Atuarial o

cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

**QUADRO 25: VARIAÇÃO NA IDADE DE APOSENTADORIA**

VARIA IDADE APOSENTADORIA	CUSTO NORMAL	RMBAC
58	34,07%	R\$ 274.561.730,61
59	31,56%	R\$ 251.970.865,69
60	29,28%	R\$ 230.279.477,07
61	27,20%	R\$ 209.939.249,16
62	25,29%	R\$ 191.010.477,73
63	23,54%	R\$ 173.655.259,61
64	21,94%	R\$ 157.691.800,41

### 9.5. Taxa de Juros

Considerando a taxa de retorno financeiro de 4,98% ao ano (taxa de juros parâmetro), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do Plano Previdenciário de 27,20%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 4,98%, como pode ser observado no quadro seguinte, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Fica evidente, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros do MESQUITAPREV seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº. 4.963/2021:

**QUADRO 26: VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS**

JUROS	CUSTO NORMAL
0,00%	96,90%
1,00%	73,29%
2,00%	56,12%
3,00%	43,50%
4,00%	34,11%
5,00%	27,08%
6,00%	21,75%
7,00%	17,69%
8,00%	14,57%

JUROS	CUSTO NORMAL
9,00%	12,14%
10,00%	10,24%
TAXA PARÂMETRO	CUSTO NORMAL
4,87%	27,20%

## 10. INDICADORES DE SOLVÊNCIA

Para que o MESQUITAPREV seja solvente, é necessário que suas receitas provenientes das contribuições previdenciárias e das aplicações financeiras sejam suficientes para cobrir suas despesas (benefícios concedidos, benefícios a conceder e despesas administrativas).

Existem dois tipos de solvência, quais sejam, a solvência econômica e a financeira. Aquela que trata da superioridade das receitas em relação ao total das obrigações, redundando num superávit atuarial, funcionando como um capital próprio do Ente, é a solvência econômica. Já a solvência financeira demonstra que o RPPS tem sempre disponibilidade de recursos líquidos para honrar as suas obrigações correntes.

“Uma estreiteza severa de caixa determinará ou a liquidação gravosa de ativos, ou a tomada emergencial de empréstimos a custos compatíveis com a gravidade da crise e com a adequação das garantias”<sup>2</sup>.

a) Índice de Cobertura Total (ICTt) – Indica a macrossolvência do Plano e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e o Passivo Previdencial em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é igual ou maior que 1.

$$ICT = \frac{ALt}{PPt}$$

Onde:

<sup>2</sup> Recamone (2001).

- ✓  $AL_t$  = Ativo Líquido em uma data t
  - ✓  $PP_t$  = Passivo Previdencial em uma data t
- b) Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPCt) – Indica o nível de solvência do Plano no que diz respeito aos compromissos com os participantes em benefício e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e a Reserva Matemática de benefícios concedidos em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é maior que 1.

$$ICPCt = \frac{ALt}{RMBC}$$

Onde:

- ✓  $AL_t$  = Ativo Líquido em uma data t
  - ✓  $RMBC_t$  = Reserva Matemática de benefícios Concedidos em uma data t
- c) Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaCt) – Indica o nível de solvência do Plano no que diz respeito aos compromissos com os participantes ainda ativos e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e a Reserva Matemática de benefícios a conceder em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é maior que 1.

$$ICPaCt = \frac{ALt}{RMBaC}$$

Onde:

- ✓  $AL_t$  = Ativo Líquido em uma data t
- ✓  $RMBaC_t$  = Reserva Matemática de benefícios a Conceder em uma data t

d) Índice de Correlação à Meta Atuarial (ICMat) – Indica a correlação entre o crescimento da Reserva Matemática e a meta atuarial estabelecida para o Plano e é representado pela razão entre a Reserva Matemática e a meta atuarial, a qual é representada pelas taxas de inflação e pelos juros atuariais na época t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é igual a 1.

$$ICMat = \frac{RM_t}{(RM_t - 1x(1 + O_t) + (1 + i_t))}$$

Onde:

- ✓  $RM_t$  = Reserva Matemática em uma data t
- ✓  $O_t$  = taxa de inflação na época T
- ✓  $i_t$  = taxa de juros de parâmetro na época T
- ✓  $RM_{(t-1)}$  = Reserva Matemática do ano anterior

Os índices de solvência apurados para o RPPS PT são apresentados no quadro a seguir:

**QUADRO 27: ÍNDICES DE SOLVÊNCIA**

ÍNDICES	RESULTADOS
Índice de Cobertura Total	42,64%
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício	138,99%
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos	66,00%
Índice de Correlação à Meta Atuarial	91,31%

## 11. PARECER ATUARIAL

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MF nº 464/18 e demais normas, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo MESQUITAPREV, em face da Reavaliação Atuarial anual do exercício de 2022, com data focal em 31 de dezembro de 2021, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e



pensionistas posicionados, além as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data-base de 31/12/2021.

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

A composição da população de Servidores de Mesquita demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 10,75% da massa de segurados. Esta distribuição aponta para uma proporção de 8,30 servidores ativos para cada benefício concedido.

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

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

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

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Mesquita, na data base de 31 de dezembro de 2021. Após o processamento das informações, os dados foram considerados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Os dados encaminhados atenderam em quase sua totalidade ao leiaute da Secretaria de Previdência Social – SPS. Um alerta é dado para que o Executivo e o Legislativo adotem medidas que possam atender na totalidade ao leiaute SPS no próximo estudo atuarial.

Cabe ressaltar que a base de dados disponibilizada para a elaboração deste estudo técnico atuarial não contemplava o tempo de serviço anterior para grande parte dos participantes, razão pela qual adotamos como premissa a idade de entrada no mercado de trabalho resultante de 24 (vinte e quatro) anos.

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

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, foi adotado o método de Idade de Entrada Normal – IEN. O cálculo do custo foi realizado de forma individualizada e seu somatório dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição crescente ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Para os benefícios de Pensões por Morte, Aposentadoria por Invalidez e reversão de aposentadoria em pensão por morte, foi adotado o Regime de Capitais de Cobertura.

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

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

- ✓ Taxa de Juros Reais utilizada nas Projeções contidas neste estudo técnico atuarial de 4,98%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2020;

- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2020;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ÁLVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2020 Ambos Sexos;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 1,00% (um por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

O fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100,00% (cem por cento), reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

Esclarecemos que, para a projeção da idade média de aposentadoria, foram utilizadas as regras de concessões estabelecidas nas Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03 e nº 47/05, bem como as regras transitórias.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, foi utilizada uma projeção do crescimento salarial dos servidores ativos com base no banco de dados enviado. Esta projeção foi elaborada a partir de uma regressão exponencial do salário médio dos servidores por idade. Desta forma, chegou-se à conclusão de que a cada ano de trabalho no Município o salário real do servidor sofre um impacto real de 0,40%. Assim, em atendimento à Portaria nº 464/18, utilizou-se a taxa de crescimento real salarial máxima de 1,00% a.a. (um por cento ao ano).

Entretanto, em virtude do cenário de queda na taxa de juros ocorrida nos últimos exercícios e tendo em vista a expectativa da redução dos retornos dos investimentos para os próximos anos, a Taxa de Juros Parâmetro do Plano deverá ser 4,98% a.a., sendo que caso tal

cenário não se confirme, a Taxa de Juros do Plano deverá ser revista nas próximas Avaliações Atuariais, inclusive no que se refere à Política de Investimentos do RPPS.

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

Não houve apuração de compensação previdenciária pois não há convênio vigente.

Em relação aos Benefícios Concedidos, não foi apurada compensação previdenciária.

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

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

- ✓ Renda Fixa: R\$ 91.635.023,00;
- ✓ Renda Variável: R\$ 38.563.527,30;
- ✓ Segmento Imobiliário: R\$ 1.829.426,89;
- ✓ Demais bens, direitos e ativos: R\$ 6.523.762,20;
- ✓ Saldo Devedor Parcelamentos: R\$ 7.640.222.10;
- ✓ **TOTAL: R\$ 146.191.961,49.**

Durante o exercício de 2021 o MESQUITAPREV obteve rentabilidade real de -1,00%, ficando assim abaixo da meta estabelecida de 16,07% (IPCA + 5,46% a.a.).

A princípio não há relação entre a meta atuarial e o valor expresso como benchmark da política de investimentos, já que a primeira tem como padrão a taxa de juros a termo e a segunda deve refletir o resultado esperado da carteira no exercício. Entretanto, é aconselhado

o uso do mesmo valor para taxa de juros e para meta atuarial, que é definido pelo Atuário responsável.

Portanto, a meta atuarial a ser considerada para 2022 será 4,98% acrescido ao IPCA. Justifica-se a utilização dessa taxa de juros devido ao fato que o MESQUITAPREV não alcançou a sua meta atuarial, razão pela qual foi mantida a taxa de juros atuarial para compor a meta atuarial.

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

Os comentários pormenorizados acerca da variação dos Resultados desta Avaliação e Avaliações Atuariais anteriores constam no corpo do relatório de Avaliação Atuarial 2022.

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefício concedidos teve um aumento de 58,66%, decorrente do aumento do quantitativo e dos benefícios médios de aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se uma redução do VABF de 20,75%, decorrente da redução do número de servidores em atividade e da folha salarial.

Na mesma lógica, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou uma redução de 25,20%. Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Idade de Entrada Normal - IEN.

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

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base focal nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do MESQUITAPREV, existentes em 31 de dezembro de 2021, são determinadas atuarialmente

pelo Valor Presente dos Benefícios Futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 99.684.459,41.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 209.939.249,16.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial o montante de R\$ 146.191.961,49, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do MESQUITAPREV apesentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 163.431.747,08.

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

As contribuições normais atualmente vertidas ao plano de benefícios previdenciários administrado pelo MESQUITAPREV somam 33,83% (19,83% para o Município e 14,00% para o Servidor), **o patamar contributivo atual deverá ser mantido.**

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

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

passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas. O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 163.431.747,08.

Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (26,79 anos), é de R\$ 65.650.532,80, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 97.781.214,28 e deve ser financiada no prazo máximo de 54 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Mesquita, através da Lei nº 947 de 16/12/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas constantes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 24.493.028,73. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), é recomendada a adoção do Plano de Amortização conforme a tabela a seguir:

**QUADRO 28: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO**

ANO	SALDO INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	JUROS (R\$)	AMORTIZAÇÃO (R\$)	SALDO FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS	FOLHA SALARIAL (R\$)
2022	97.781.214,28	1.724.804,71	4.869.504,47	-3.144.699,76	100.840.018,76	2,93%	58.867.055,00
2023	100.840.018,76	2.119.531,27	5.021.832,93	-2.902.301,66	103.636.767,77	3,56%	59.455.725,55
2024	103.636.767,77	2.521.979,88	5.161.111,03	-2.639.131,16	106.150.304,33	4,20%	60.050.282,81
2025	106.150.304,33	2.932.265,51	5.286.285,16	-2.354.019,65	108.358.297,16	4,83%	60.650.785,63
2026	108.358.297,16	3.350.504,65	5.396.243,20	-2.045.738,55	110.237.180,57	5,47%	61.257.293,49
2027	110.237.180,57	3.776.815,35	5.489.811,59	-1.712.996,25	111.762.091,42	6,10%	61.869.866,42
2028	111.762.091,42	4.211.317,21	5.565.752,15	-1.354.434,94	112.906.802,76	6,74%	62.488.565,09
2029	112.906.802,76	4.654.131,43	5.622.758,78	-968.627,35	113.643.654,37	7,37%	63.113.450,74
2030	113.643.654,37	5.105.380,80	5.659.453,99	-554.073,19	113.943.479,60	8,01%	63.744.585,25
2031	113.943.479,60	5.565.189,74	5.674.385,28	-109.195,54	113.775.528,69	8,64%	64.382.031,10
2032	113.775.528,69	6.033.684,33	5.666.021,33	367.663,00	113.107.388,21	9,28%	65.025.851,41
2033	113.107.388,21	6.510.992,29	5.632.747,93	878.244,35	111.904.896,44	9,91%	65.676.109,92
2034	111.904.896,44	6.997.243,03	5.572.863,84	1.424.379,19	110.132.054,55	10,55%	66.332.871,02
2035	110.132.054,55	7.492.567,70	5.484.576,32	2.007.991,38	107.750.933,29	11,18%	66.996.199,73
2036	107.750.933,29	7.997.099,13	5.365.996,48	2.631.102,65	104.721.575,10	11,82%	67.666.161,73
2037	104.721.575,10	8.510.971,94	5.215.134,44	3.295.837,50	101.001.891,20	12,45%	68.342.823,35

ANO	SALDO INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	JUROS (R\$)	AMORTIZAÇÃO (R\$)	SALDO FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS	FOLHA SALARIAL (R\$)
2038	101.001.891,20	9.034.322,49	5.029.894,18	4.004.428,31	96.547.553,63	13,09%	69.026.251,58
2039	96.547.553,63	9.567.288,96	4.808.068,17	4.759.220,79	91.311.881,86	13,72%	69.716.514,10
2040	91.311.881,86	10.110.011,32	4.547.331,72	5.562.679,60	85.245.723,69	14,36%	70.413.679,24
2041	85.245.723,69	10.662.631,40	4.245.237,04	6.417.394,36	78.297.330,29	14,99%	71.117.816,03
2042	78.297.330,29	11.225.292,88	3.899.207,05	7.326.085,83	70.412.224,87	15,63%	71.828.994,19
2043	70.412.224,87	11.798.141,33	3.506.528,80	8.291.612,53	61.533.064,90	16,26%	72.547.284,13
2044	61.533.064,90	12.381.324,22	3.064.346,63	9.316.977,59	51.599.497,37	16,90%	73.272.756,98
2045	51.599.497,37	12.974.990,95	2.569.654,97	10.405.335,98	40.548.006,84	17,53%	74.005.484,55
2046	40.548.006,84	13.579.292,88	2.019.290,74	11.560.002,14	28.311.755,91	18,17%	74.745.539,39
2047	28.311.755,91	14.194.383,36	1.409.925,44	12.784.457,91	14.820.417,71	18,80%	75.492.994,78
2048	14.820.417,71	14.820.417,71	738.056,80	14.082.360,91	0,00	19,44%	76.247.924,73

No plano de amortização do passivo atuarial foi considerada a duration de amortização de 27 anos. A metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais permite o cálculo da Duration do Passivo, nos termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018 combinado com a Portaria SPERT/ME nº 12.223/2020.

Salientamos que o Município deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período apresentado.

#### **11.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais**

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Reavaliação Atuarial de 2022, houve uma redução de 23,92% no Custo de Aposentadoria Programada. Houve aumento de 61,40% no Custo de Aposentadoria por Invalidez, bem como redução de 25,08 pontos percentuais no Custo da Pensão por Morte, devido à redução da idade média dos servidores ativos em 6,07 anos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou uma redução de 17,59%, decorrente da redução do quantitativo de servidores ativos em 11,01%. A Reserva



Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 58,66%, consequência do aumento do quantitativo e dos folha de benefícios de aposentados e pensionistas em, respectivamente, 75,59% e 52,07%.

Ainda, as alterações nas premissas e metodologias estabelecidas pela Portaria MF nº 464/2018 também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:

- ✓ Redução da taxa de juros (conforme taxa de juros parâmetro);
- ✓ Atualização da tábua, antes IBGE – 2018 e agora IBGE - 2020 segregada por sexo.

#### **11.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios**

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

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

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo

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

### **11.12. Considerações Finais**

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do MESQUITA PREV, em 31 de dezembro de 2021, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 163.431.747,08, mas o passivo atuarial a ser reconhecido e equacionado pelo Executivo será R\$ 97.781.214,28 (em função da LDA). Assim, recomendamos adequação da legislação municipal quanto às alterações recomendadas e/ou determinadas pela Emenda Constitucional nº 103/2019 e ainda às demais alterações técnicas estabelecidas pela Portaria MF nº 464/2018, especialmente no que diz respeito à atualização cadastral dos segurados do plano de benefícios e os estudos complementares necessários à boa prática atuarial.

Este é o parecer

*Documento assinado digitalmente por: Bernardo de Azevedo Polettini, CPF nº 058.672.936-45 e Raphael K. Cunha Silva, CPF: 058.674.496-70.*

**RAPHAEL K. CUNHA SILVA**  
**ATUÁRIO – MIBA 1.453**

**BERNARDO DE AZEVEDO POLETTINI**  
**ATUÁRIO – MIBA 1.950**

## 12. PROJEÇÃO ATUARIAL

A projeção atuarial apresentada abaixo considera o atual plano de custeio praticado no Município. A projeção atuarial demonstra o nível de arrecadação de contribuições e acumulação das provisões do plano de benefícios previdenciários administrado pelo MESQUITAPREV, compatível com as suas obrigações futuras em regime de capitalização para demonstrar a solvência e liquidez do plano de benefícios.

Dessa maneira, a projeção atuarial se refere à movimentação financeira do MESQUITAPREV, com os valores de receita e as obrigações que os Entes Públicos terão com seus servidores ao longo do tempo. Por meio do fluxo atuarial será possível observar se o Ente será deficitário ou superavitário em cada instante do tempo.

O fluxo atuarial foi elaborado de forma prospectiva, de acordo com a necessidade de financiamentos previdenciários, ou seja, a diferença entre as despesas e receitas previdenciárias em cada momento do tempo.

**QUADRO 29: PROJEÇÃO ATUARIAL**

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2022	25.487.893,62	7.618.652,65	17.869.240,97
2023	26.863.593,27	8.465.055,84	18.398.537,42
2024	28.259.917,42	9.470.759,89	18.789.157,53
2025	29.686.768,61	10.402.443,42	19.284.325,19
2026	31.161.334,63	11.117.151,47	20.044.183,16
2027	32.691.789,52	11.669.252,74	21.022.536,78
2028	34.291.186,56	12.063.380,46	22.227.806,10
2029	35.954.518,52	12.547.452,49	23.407.066,03
2030	37.677.565,12	13.060.927,14	24.616.637,98
2031	39.302.167,54	16.314.838,56	22.987.328,98
2032	40.964.507,60	17.724.401,15	23.240.106,45
2033	42.649.853,45	19.112.724,24	23.537.129,21
2034	44.399.548,29	19.766.666,98	24.632.881,31
2035	46.197.744,69	20.656.251,39	25.541.493,30
2036	47.621.644,25	28.155.077,57	19.466.566,69
2037	48.934.360,99	32.600.197,65	16.334.163,34

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2038	50.161.751,69	36.189.516,47	13.972.235,22
2039	51.289.337,13	39.593.751,07	11.695.586,06
2040	52.406.926,46	41.503.691,95	10.903.234,51
2041	53.445.657,52	43.956.727,86	9.488.929,65
2042	54.409.678,19	46.631.162,71	7.778.515,48
2043	55.243.036,04	50.112.348,38	5.130.687,66
2044	56.021.179,81	52.438.485,38	3.582.694,43
2045	56.814.706,36	53.668.463,53	3.146.242,83
2046	57.585.837,19	54.834.800,11	2.751.037,08
2047	58.401.144,68	55.323.332,65	3.077.812,03
2048	59.176.865,02	56.816.976,63	2.359.888,39
2049	44.500.286,55	57.985.502,25	-13.485.215,70
2050	43.860.260,99	58.687.919,36	-14.827.658,37
2051	43.177.199,14	58.931.183,03	-15.753.983,89
2052	42.480.928,58	58.829.776,63	-16.348.848,05
2053	41.753.808,63	58.749.450,16	-16.995.641,54
2054	40.968.485,34	58.924.833,11	-17.956.347,77
2055	40.141.421,62	59.652.627,83	-19.511.206,21
2056	39.181.254,40	60.625.336,29	-21.444.081,89
2057	38.099.461,67	60.728.446,24	-22.628.984,57
2058	37.012.183,98	60.958.406,59	-23.946.222,62
2059	35.843.427,23	60.521.334,82	-24.677.907,59
2060	34.682.489,43	61.060.769,54	-26.378.280,11
2061	33.360.018,57	63.269.083,70	-29.909.065,14
2062	31.734.703,84	63.418.347,05	-31.683.643,21
2063	30.162.625,00	64.153.078,57	-33.990.453,57
2064	28.426.978,63	64.309.375,38	-35.882.396,75
2065	26.633.301,40	64.282.525,01	-37.649.223,61
2066	24.756.216,33	63.988.130,33	-39.231.914,00
2067	22.810.525,28	64.186.374,08	-41.375.848,80
2068	20.715.892,16	64.715.474,35	-43.999.582,20
2069	18.465.540,97	63.833.394,59	-45.367.853,62
2070	16.823.703,80	63.489.379,45	-46.665.675,66
2071	16.814.766,53	63.196.513,30	-46.381.746,76
2072	16.798.516,30	62.494.450,04	-45.695.933,74
2073	16.809.989,94	61.906.243,49	-45.096.253,56
2074	16.806.515,45	61.440.230,24	-44.633.714,79
2075	16.784.009,42	60.407.900,98	-43.623.891,56
2076	16.805.643,29	59.234.498,98	-42.428.855,69
2077	16.825.333,88	58.177.019,39	-41.351.685,50
2078	16.847.985,65	57.071.555,00	-40.223.569,34
2079	16.873.886,84	55.996.459,36	-39.122.572,53
2080	16.893.240,70	54.925.358,26	-38.032.117,57
2081	16.886.270,47	53.854.403,48	-36.968.133,01
2082	16.902.865,65	52.652.943,79	-35.750.078,15
2083	16.872.524,97	51.649.269,57	-34.776.744,60
2084	16.868.735,27	50.545.244,34	-33.676.509,07

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2085	16.868.985,88	49.619.315,52	-32.750.329,64
2086	16.830.093,47	48.555.343,24	-31.725.249,77
2087	16.852.073,85	47.414.413,20	-30.562.339,34
2088	16.750.959,65	46.305.844,65	-29.554.885,00
2089	16.748.677,45	45.239.357,33	-28.490.679,88
2090	16.735.228,84	44.174.369,80	-27.439.140,97
2091	16.724.078,89	43.138.473,53	-26.414.394,64
2092	16.748.033,82	42.199.578,70	-25.451.544,88
2093	16.779.954,11	41.286.394,40	-24.506.440,30
2094	16.805.717,40	40.254.805,83	-23.449.088,43
2095	16.802.708,17	39.325.795,39	-22.523.087,23
2096	16.819.688,53	38.473.224,87	-21.653.536,34
2097	16.846.718,67	37.636.939,44	-20.790.220,76

### 13. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

QUADRO 30: PLANO DE CONTAS

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: MESQUITA ESTADO: RJ		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	(1) NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	146.191.961,49
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	219.480.147,04
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	99.684.459,41
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	99.684.459,41
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DE DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	209.939.249,16
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	345.011.693,92
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	135.072.444,76
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	77.472.255,10
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	57.600.189,66
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DE DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	90.143.561,53
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	90.143.561,53
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
(2) - (6) - (10)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	(73.288.185,54)
NOTAS EXPLICATIVAS: O Município de Mesquita através da Lei nº 947 de 16/12/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas constantes para o equacionamento do passivo atuarial do plano previdenciário. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 24.493.028,73 e o LDA no valor de R\$ 65.650.532,80, foram alocados na conta contábil "Outros Créditos".		

## 14. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

### QUADRO 31: LRF ART. 4º, § 2º, INCISO IV, ALÍNEA A

#### RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2021	0,00	0,00	0,00	146.191.961,49
2022	16.482.733,60	7.618.653,84	8.864.079,76	155.056.041,25
2023	16.573.814,11	8.465.055,84	8.108.758,27	163.164.799,52
2024	16.651.442,50	9.470.759,89	7.180.682,61	170.345.482,13
2025	16.732.308,01	10.402.443,42	6.329.864,60	176.675.346,73
2026	16.828.275,50	11.117.151,47	5.711.124,03	182.386.470,76
2027	16.934.219,37	11.669.252,74	5.264.966,63	187.651.437,39
2028	17.052.192,22	12.063.380,46	4.988.811,75	192.640.249,14
2029	17.165.765,21	12.547.452,49	4.618.312,72	197.258.561,85
2030	17.271.890,55	13.060.927,14	4.210.963,41	201.469.525,26
2031	17.210.775,46	16.314.838,56	895.936,90	202.365.462,16
2032	17.259.851,95	17.724.401,15	(464.549,20)	201.900.912,96
2033	17.310.532,53	19.112.724,24	(1.802.191,71)	200.098.721,25
2034	17.401.827,60	19.766.666,98	(2.364.839,38)	197.733.881,87
2035	17.477.981,83	20.656.251,39	(3.178.269,55)	194.555.612,32
2036	17.125.383,60	28.155.077,57	(11.029.693,96)	183.525.918,36
2037	16.954.792,51	32.600.197,65	(15.645.405,13)	167.880.513,22
2038	16.845.391,33	36.189.516,47	(19.344.125,14)	148.536.388,08
2039	16.744.192,99	39.593.751,07	(22.849.558,08)	125.686.829,99
2040	16.736.619,77	41.503.691,95	(24.767.072,19)	100.919.757,81
2041	16.679.749,67	43.956.727,86	(27.276.978,20)	73.642.779,61
2042	16.608.560,17	46.631.162,71	(30.022.602,55)	43.620.177,06
2043	16.481.699,49	50.112.348,38	(33.630.648,89)	9.989.528,18
2044	16.421.152,13	52.438.485,38	(36.017.333,25)	(26.027.805,07)
2045	16.442.593,76	53.668.463,53	(37.225.869,77)	(63.253.674,84)
2046	16.452.739,77	54.834.800,11	(38.382.060,34)	(101.635.735,18)
2047	16.515.955,14	55.323.332,65	(38.807.377,51)	(140.443.112,69)
2048	16.512.366,09	56.816.976,63	(40.304.610,54)	(180.747.723,23)
2049	16.538.682,88	57.985.502,25	(41.446.819,37)	(222.194.542,60)
2050	16.570.221,07	58.687.919,36	(42.117.698,29)	(264.312.240,90)
2051	16.625.576,60	58.931.183,03	(42.305.606,43)	(306.617.847,33)
2052	16.713.854,44	58.829.776,63	(42.115.922,19)	(348.733.769,52)
2053	16.800.907,12	58.749.450,16	(41.948.543,05)	(390.682.312,57)
2054	16.861.966,78	58.924.833,11	(42.062.866,33)	(432.745.178,90)
2055	16.929.129,18	59.652.627,83	(42.723.498,65)	(475.468.677,55)
2056	16.940.620,03	60.625.336,29	(43.684.716,26)	(519.153.393,81)
2057	16.926.742,57	60.728.446,24	(43.801.703,67)	(562.955.097,47)
2058	16.966.388,31	60.958.406,59	(43.992.018,28)	(606.947.115,75)

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2059	16.990.153,46	60.521.334,82	(43.531.181,37)	(650.478.297,12)
2060	17.058.175,46	61.060.769,54	(44.002.594,08)	(694.480.891,21)
2061	17.049.342,94	63.269.083,70	(46.219.740,76)	(740.700.631,97)
2062	16.913.499,65	63.418.347,05	(46.504.847,39)	(787.205.479,36)
2063	16.919.266,24	64.153.078,57	(47.233.812,33)	(834.439.291,69)
2064	16.876.344,47	64.309.375,38	(47.433.030,92)	(881.872.322,60)
2065	16.869.610,59	64.282.525,01	(47.412.914,42)	(929.285.237,02)
2066	16.867.456,86	63.988.130,33	(47.120.673,47)	(976.405.910,49)
2067	16.875.515,13	64.186.374,08	(47.310.858,95)	(1.023.716.769,44)
2068	16.841.399,27	64.715.474,35	(47.874.075,08)	(1.071.590.844,52)
2069	16.782.227,28	63.833.394,59	(47.051.167,31)	(1.118.642.011,83)
2070	16.823.703,80	63.489.379,45	(46.665.675,66)	(1.165.307.687,49)
2071	16.814.766,53	63.196.513,30	(46.381.746,76)	(1.211.689.434,25)
2072	16.798.516,30	62.494.450,04	(45.695.933,74)	(1.257.385.367,99)
2073	16.809.989,94	61.906.243,49	(45.096.253,56)	(1.302.481.621,55)
2074	16.806.515,45	61.440.230,24	(44.633.714,79)	(1.347.115.336,34)
2075	16.784.009,42	60.407.900,98	(43.623.891,56)	(1.390.739.227,90)
2076	16.805.643,29	59.234.498,98	(42.428.855,69)	(1.433.168.083,59)
2077	16.825.333,88	58.177.019,39	(41.351.685,50)	(1.474.519.769,09)
2078	16.847.985,65	57.071.555,00	(40.223.569,34)	(1.514.743.338,44)
2079	16.873.886,84	55.996.459,36	(39.122.572,53)	(1.553.865.910,96)
2080	16.893.240,70	54.925.358,26	(38.032.117,57)	(1.591.898.028,53)
2081	16.886.270,47	53.854.403,48	(36.968.133,01)	(1.628.866.161,54)
2082	16.902.865,65	52.652.943,79	(35.750.078,15)	(1.664.616.239,69)
2083	16.872.524,97	51.649.269,57	(34.776.744,60)	(1.699.392.984,29)
2084	16.868.735,27	50.545.244,34	(33.676.509,07)	(1.733.069.493,36)
2085	16.868.985,88	49.619.315,52	(32.750.329,64)	(1.765.819.823,00)
2086	16.830.093,47	48.555.343,24	(31.725.249,77)	(1.797.545.072,77)
2087	16.852.073,85	47.414.413,20	(30.562.339,34)	(1.828.107.412,11)
2088	16.750.959,65	46.305.844,65	(29.554.885,00)	(1.857.662.297,11)
2089	16.748.677,45	45.239.357,33	(28.490.679,88)	(1.886.152.976,99)
2090	16.735.228,84	44.174.369,80	(27.439.140,97)	(1.913.592.117,96)
2091	16.724.078,89	43.138.473,53	(26.414.394,64)	(1.940.006.512,60)
2092	16.748.033,82	42.199.578,70	(25.451.544,88)	(1.965.458.057,48)
2093	16.779.954,11	41.286.394,40	(24.506.440,30)	(1.989.964.497,78)
2094	16.805.717,40	40.254.805,83	(23.449.088,43)	(2.013.413.586,21)
2095	16.802.708,17	39.325.795,39	(22.523.087,23)	(2.035.936.673,44)
2096	16.819.688,53	38.473.224,87	(21.653.536,34)	(2.057.590.209,78)



## 15. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

O quadro a seguir apresenta as inconsistências apuradas nas bases de dados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas, bem como as respectivas premissas técnicas utilizadas para suprir as ausências ou deficiências de informações cadastrais.

**QUADRO 32: INCONSISTÊNCIAS DOS SERVIDORES ATIVOS**

QUANTIDADE	PERCENTUAL	INCONSISTÊNCIA	AÇÃO
1769	95,60%	Tempo de Serviço anterior não informado	Utilizada, com idade de entrada no mercado de trabalho, a idade de 24 anos