



ALIANÇA
a s s e s s o r i a

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSERV

Data Focal dos Dados: 31 de dezembro de 2020

Data base da Avaliação: 31 de dezembro de 2020

INDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO	9
2.1.	Servidores Ativos	10
2.2.	Aposentados.....	14
2.3.	Pensionistas.....	15
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	17
3.1.	Premissas Atuarias	17
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento.....	18
4.	DURATION DO PASSIVO	19
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	19
6.	PLANO DE CUSTEIO	21
6.1.	Custo Normal.....	21
6.2.	Custo Suplementar	22
6.2.1.	Valor Suplementar Constante	22
6.2.2.	Valor Suplementar Exponencial	23
6.2.3.	Aporte Financeiro.....	24
7.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO	25
8.	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	26
8.1	Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal.....	26
8.2	Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal	27
8.3	Impacto da variação da Idade Média	28
8.4	Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria	29
8.5	Taxa de Juros	30
9.	INDICADORES DE SOLVÊNCIA.....	30
10.	PARECER ATUARIAL	33
10.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados	33
10.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	34
10.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de..... comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios	35
10.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes	35
	e análises de sensibilidade para os resultados	35

10.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	37
10.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios	37
10.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	38
10.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	38
10.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial	39
10.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais	41
10.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	42
10.12. Considerações Finais	43
11. PROJEÇÃO ATUARIAL.....	44
12. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS	47
13. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	48
14. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS	50



1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Previdência Pública é destinado a todos os trabalhadores que exercem atividades remuneradas, no entanto, há distinção nas regras entre os servidores públicos titulares de cargo efetivo e os demais trabalhadores. O regime de Previdência assegurado exclusivamente aos servidores públicos titulares de cargo efetivo pode ser mantido pelos entes públicos da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), sendo, neste caso, denominado de Regime Próprio de Previdência Social – RPPS e suas normas básicas estão previstas no artigo 40 da Constituição Federal e na Lei nº 9.717/98. Já o regime dos trabalhadores da iniciativa privada e dos demais servidores públicos não filiados a Regime Próprio de Previdência Social é o Regime Geral de Previdência Social - RGPS, gerido pela autarquia federal denominada de Instituto Nacional do Seguro Social – INSS e suas normas básicas estão previstas no artigo 201 da Constituição Federal e nas Leis nº 8.212/91 - Organização da Seguridade Social e Plano de Custeio e nº 8.213/91 - Planos de Benefícios da Previdência Social. Estas Leis estão regulamentadas pelo Regulamento da Previdência Social - Aprovado pelo Decreto nº 3.048/99.

O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS é um sistema de previdência, estabelecido no âmbito de cada ente federativo, que assegura, por lei, todos os servidores titulares de cargo efetivo, com os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no artigo 40 da Constituição Federal. São intitulados de Regimes Próprios porque cada ente público da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) pode ter o seu, cuja finalidade é organizar a previdência dos servidores públicos titulares de cargo efetivo, tanto daqueles em atividade, como daqueles já aposentados e também dos pensionistas, cujos benefícios estejam sendo pagos pelo ente estatal. Desta forma, de um lado, temos o Regime Geral de Previdência Social - RGPS, cuja gestão é efetuada pelo INSS, que vincula obrigatoriamente todos os trabalhadores do setor privado e também os servidores públicos não vinculados a Regimes Próprios de Previdência Social e, por outro lado, temos vários RPPSs



cujas gestões são efetuadas, distintamente, pelos próprios entes públicos instituidores. As normas básicas dos regimes próprios estão previstas no artigo 40 da Constituição Federal, na Lei nº 9.717/98 e nas Portarias da Secretaria Especial da Previdência e Trabalho – SPERT nºs 402/2008 (diretrizes gerais) e 464/2018 (normas de atuária).

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 Uberaba para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial, em relação aos impactos da Emenda Constitucional nº 103/2019, foram contemplados nesta avaliação atuarial apenas as determinações de aplicação imediata, uma vez que o Município não alterou a sua legislação municipal.

Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

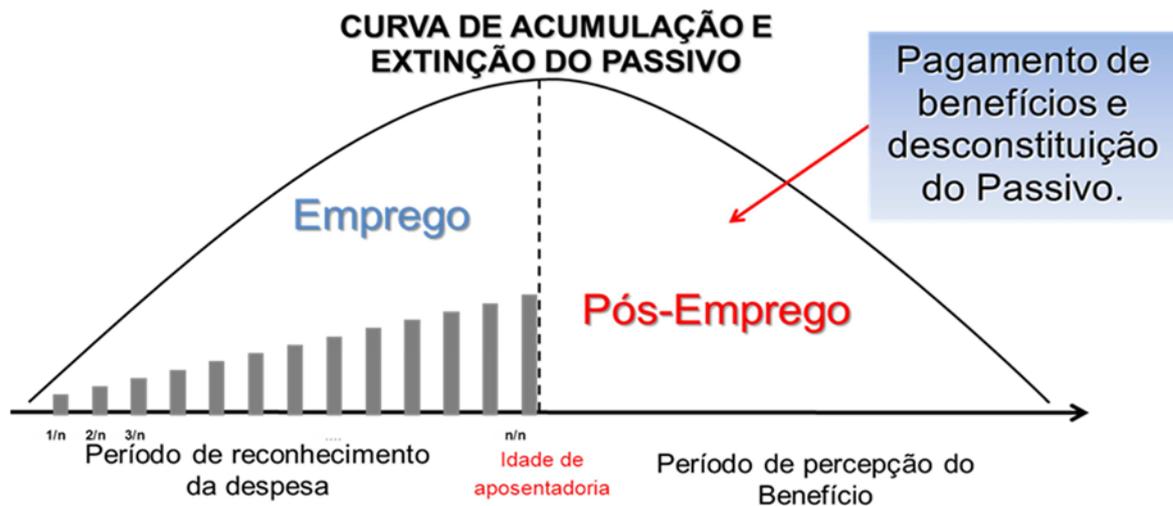
Na apuração dos passivos e custos dos benefícios de aposentadoria programadas e pensões por morte do aposentado, adotamos como método o Método Agregado, reconhecido pela Portaria SPREV/MF nº 464/2018.

A aplicação do método Agregado consiste no financiamento e distribuição da parcela da reserva matemática a ser constituída para o futuro, e a alíquota de equilíbrio apurada ao Ativo líquido já constituído.

O fluxo atuarial apontado no gráfico 1 abaixo ilustra o ciclo do plano de previdência, ou curva de acumulação e extinção do passivo atuarial. Do lado esquerdo, na fase laborativa

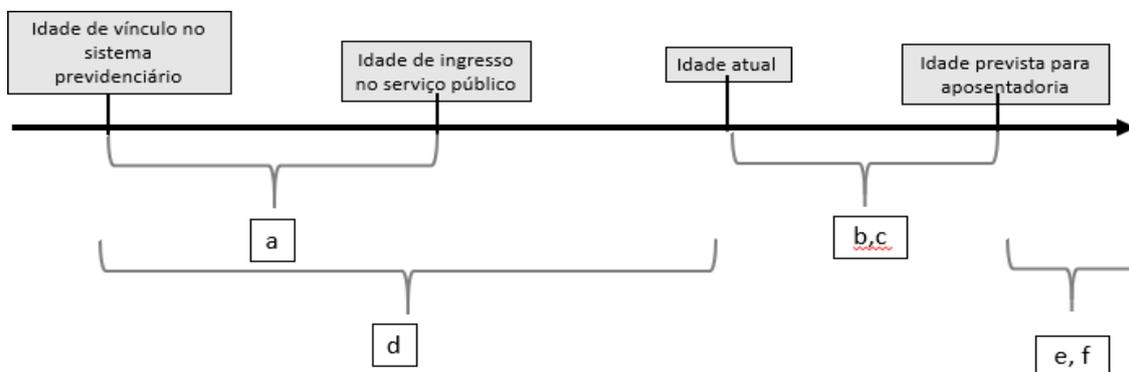
do servidor, o período de reconhecimento da despesa, ou contribuições, se inicia na entrada do servidor e termina à idade de aposentadoria, ou seja, o passivo atuarial cresce até chegar ao valor máximo, na idade de aposentadoria. Do lado direito, na fase pós-emprego, na idade à aposentadoria se inicia o período de percepção dos benefícios, e desconstituição do passivo atuarial.

GRÁFICO 1: CURVA DE ACUMULAÇÃO E EXTINÇÃO DO PASSIVO



De acordo com o fluxo atuarial apontado acima, que visa apresentar o ciclo do plano de previdência, evidenciando os períodos contributivos e de cobertura do sistema, apresentamos de forma detalhada o período de acumulação da reserva – período laborativo e o período de utilização de pagamento dos benefícios previdenciários:

GRÁFICO 2: FLUXOGRAMA DOS PERÍODOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL



- a. período de competência da “Compensação Financeira”
- b. período de contribuição dos ativos e cobertura do benefício de pensão;
- c. período de cobertura dos benefícios de aposentadoria por invalidez;
- d. tempo de serviço, no qual, não foi recolhida a contribuição, originando o Passivo Atuarial;
- e. período de recebimento das aposentadorias por sobrevivência (compulsória ou por tempo de contribuição);
- f. período de contribuição dos inativos e pensionistas que recebem proventos acima do teto do R.G.P.S.

O fluxograma acima representa o modelo utilizado para mensurar os períodos que impactam nas provisões de contribuições, compensação e aposentadoria da presente avaliação atuarial. No modelo em questão, o participante ativo deverá contribuir para o R.P.P.S., iniciando seus aportes na data de sua vinculação no serviço público municipal. O servidor inativo e o pensionista deverão contribuir conforme determinação da nova regra



constitucional iniciando seus aportes após a concessão dos benefícios. Porém, ao longo do intervalo de tempo delimitado entre a referida idade de vinculação e a sua idade atual (data base da presente avaliação), o participante não recolheu as contribuições necessárias para a formação dos fundos garantidores (reservas) do rol de benefícios em questão.

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 em até 35 anos.

Portanto, no presente modelo, o RPPS contará com uma Contribuição Normal (CN) e, também, com uma Contribuição Suplementar (CS), conforme as definições já apresentadas.

As hipóteses biométricas são caracterizadas por tabuas 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) e mutuamente compatíveis, sendo que, para a realização da Avaliação Atuarial para fins da Portaria SPREV/MF nº 464/2018, as hipóteses consideradas são definidas em consonância ao normativa mencionado.

Para fins de elaboração deste relatório utilizamos os dados informados pelo IPSEV, na data focal em 31 de dezembro de 2020.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2021, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPSEV, 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\$ 120.271.178,89.

QUADRO 1: VARIAÇÃO DA RESERVA MATEMÁTICA

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	VARIAÇÃO
		2020	2021	
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 952.402.185,48	R\$ 611.978.802,82	-35,74%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 437.903.638,68	R\$ 491.707.623,93	12,29%
(=)	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (514.498.546,80)	R\$ (120.271.178,89)	-76,62%

Por fim, destacamos que a implementação do plano de custeio, proposto neste estudo técnico, garantirá o equilíbrio econômico-financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo IPSERV.

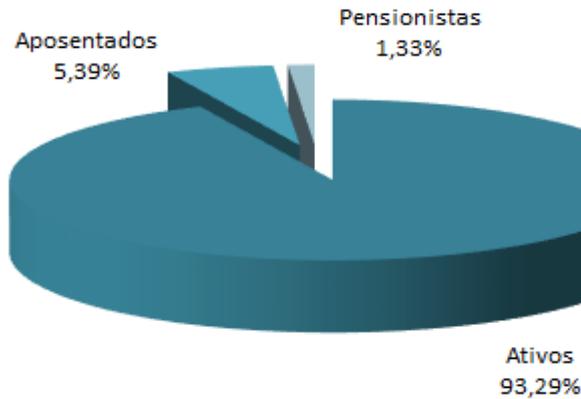
2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

Foram remetidos dados sobre os servidores efetivos, aposentados e pensionistas do Município de Uberaba. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores a serem utilizados para o estudo.

QUADRO 2: POPULAÇÃO ESTUDADA

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 16.111.557,41	5838	R\$ 2.759,77
Servidores Aposentados	R\$ 634.598,09	337	R\$ 1.883,08
Pensionistas	R\$ 149.540,18	83	R\$ 1.801,69
Total	R\$ 16.895.695,68	6258	R\$ 2.699,86

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

GRÁFICO 1: POPULAÇÃO ESTUDADA


2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 5838 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Uberaba, 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.

O quadro a seguir apresenta o resumo dados dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores. Conforme as regras atuais de concessão do benefício de

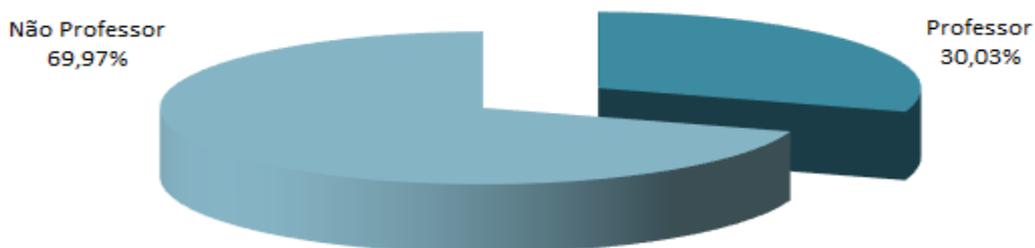
aposentadoria os servidores professores tem cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

QUADRO 3: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	4.053	1.785	5.838
Idade Média	44	44	44
Idade Média de Admissão	36	34	36
Idade Média de Aposentadoria Projetada	64	67	65
Remuneração Média	R\$ 2.758,85	R\$ 2.761,87	R\$ 2.759,77
Remuneração Total	R\$ 11.181.626,51	R\$ 4.929.930,91	R\$ 16.111.557,41

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

GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA



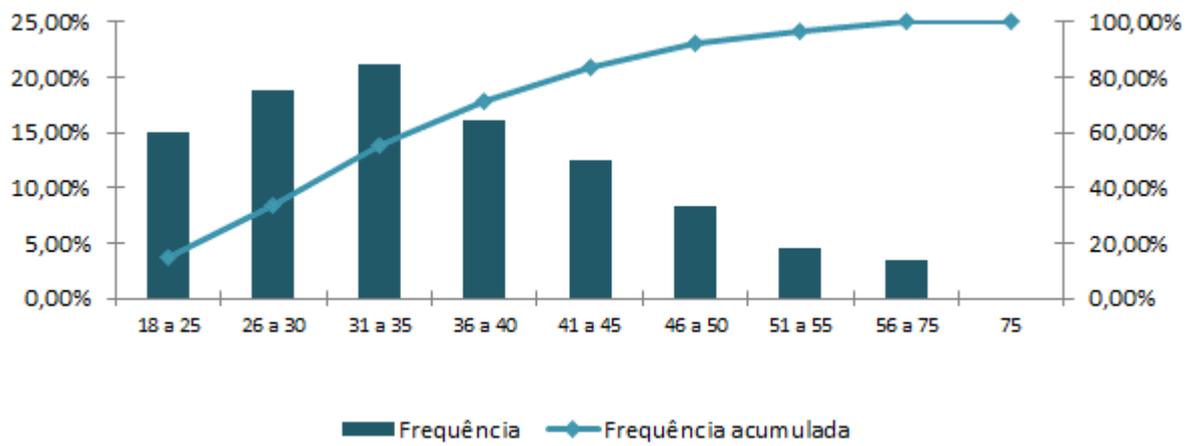
QUADRO 4: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	109	R\$ 1.589,69	R\$ 173.276,73
26 a 30	458	R\$ 2.311,53	R\$ 1.058.681,80
31 a 35	784	R\$ 2.745,06	R\$ 2.152.128,59
36 a 40	987	R\$ 2.808,29	R\$ 2.771.784,69
41 a 45	980	R\$ 2.875,29	R\$ 2.817.784,49
46 a 50	860	R\$ 3.049,89	R\$ 2.622.907,39
51 a 55	765	R\$ 2.776,76	R\$ 2.124.224,26
56 a 60	529	R\$ 2.672,64	R\$ 1.413.826,10
61 a 65	266	R\$ 2.692,22	R\$ 716.129,47
66 a 75	100	R\$ 2.608,14	R\$ 260.813,89

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	5838	R\$ 2.759,77	R\$ 16.111.557,41

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

GRÁFICO 3: FREQUÊNCIA DAS IDADES DOS SERVIDORES ATIVOS

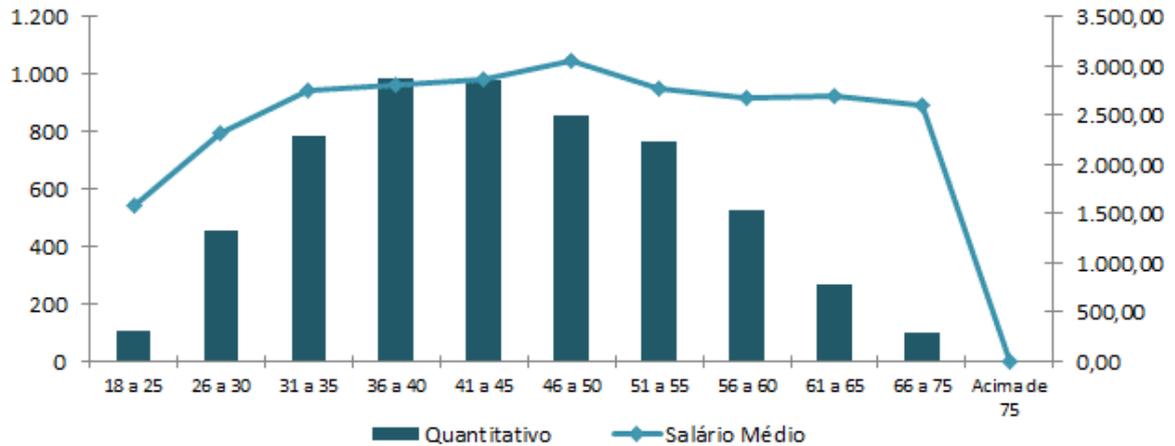


Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são os ingredientes para a definição de uma função vital no estudo em epígrafe, que é o tempo que falta para a aposentadoria.

QUADRO 5: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	880	15,07%	15,07%
26 a 30	1.097	18,79%	33,86%
31 a 35	1.241	21,26%	55,12%
36 a 40	946	16,20%	71,32%
41 a 45	727	12,45%	83,77%
46 a 50	484	8,29%	92,06%
51 a 55	265	4,54%	96,60%
56 a 75	198	3,39%	99,99%
75	0	0,00%	99,99%
Total	5838	99,99%	99,99%

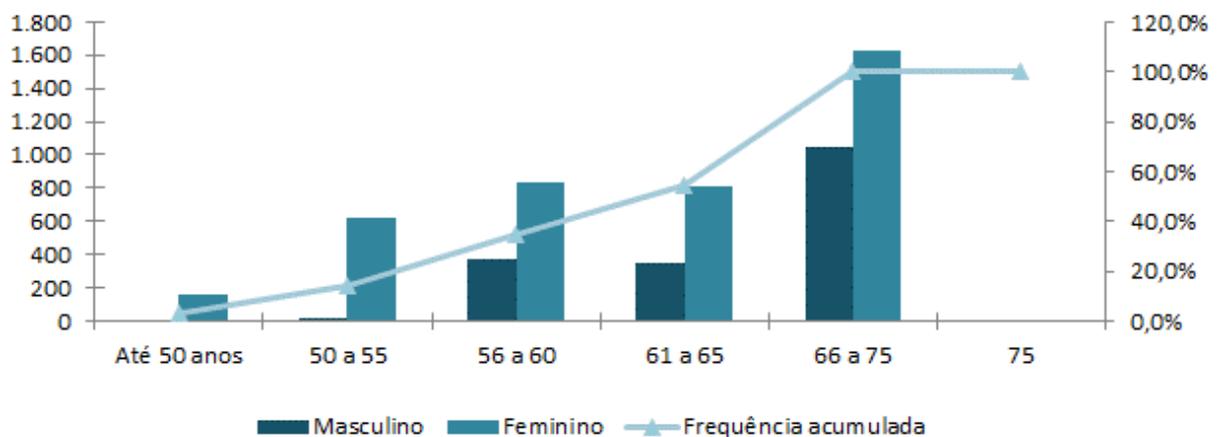
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPSERV.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 4: FREQUÊNCIA DAS IDADES DE ADMISSÃO E SALÁRIO DOS SERVIDORES ATIVOS

QUADRO 6: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	162	0
50 a 55	625	22
56 a 60	828	371
61 a 65	806	349
66 a 75	1.632	1.043
Acima de 75	0	0
TOTAL	4.053	1.785

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPSERV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 5: FREQUÊNCIA DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE PROJETADA DE APOSENTADORIA


2.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 337 aposentados do IPSEV. 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	242	95	337
Idade Mínima	30	34	30
Idade Média	61	65	62
Idade Máxima	79	79	79
Benefício Médio	R\$ 1.871,55	R\$ 1.912,45	R\$ 1.883,08
Benefício Total	R\$ 452.914,97	R\$ 181.683,12	R\$ 634.598,09

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

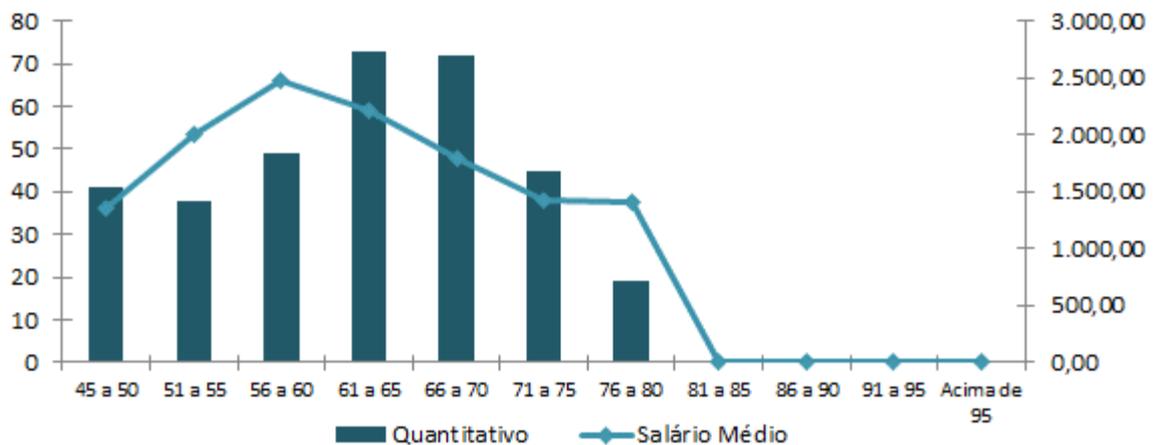
QUADRO 8: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	41	1.355,75	55.585,62
51 a 55	38	2.002,77	76.105,33
56 a 60	49	2.480,66	121.552,32

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
61 a 65	73	2.210,48	161.365,13
66 a 70	72	1.792,66	129.071,23
71 a 75	45	1.429,10	64.309,53
76 a 80	19	1.400,47	26.608,93
81 a 85	0	0,00	0,00
86 a 90	0	0,00	0,00
91 a 95	0	0,00	0,00
Acima de 95	0	0,00	0,00
TOTAL	337	1.883,08	634.598,09

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

GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DOS APOSENTADOS POR IDADE E PROVENTO MÉDIO



2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 83 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:

Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do IPSEV se encontram detalhados a seguir:

QUADRO 9: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS

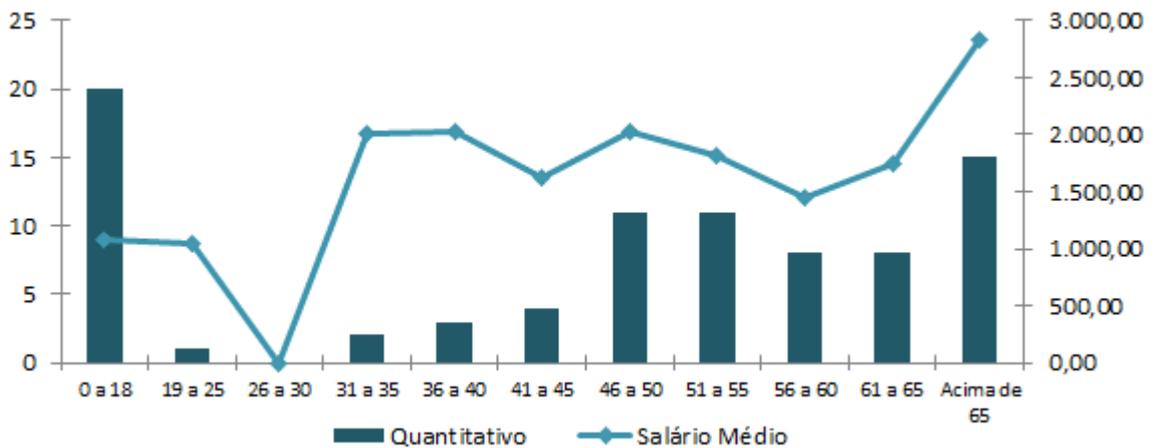
DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	54	29	83
Idade Mínima	4	8	4
Idade Média	46	45	46
Idade Máxima	77	79	79
Benefício Médio	R\$ 1.811,56	R\$ 1.783,31	R\$ 1.801,69
Benefício Total	R\$ 97.824,09	R\$ 51.716,09	R\$ 149.540,18

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

QUADRO 10: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUENCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	20	1.079,73	21.594,52
19 a 25	1	1.045,00	1.045,00
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	2	2.005,80	4.011,61
36 a 40	3	2.018,37	6.055,11
41 a 45	4	1.616,01	6.464,02
46 a 50	11	2.020,32	22.223,50
51 a 55	11	1.816,53	19.981,81
56 a 60	8	1.450,02	11.600,13
61 a 65	8	1.746,31	11.600,13
Acima de 65	15	2.839,60	42.594,01
TOTAL	83	1.801,69	149.540,18

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

GRÁFICO 7: FREQUÊNCIA DOS PENSIONISTAS POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO


3. BASES TÉCNICAS E PREMISSAS

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

3.1. Premissas Atuarias

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

QUADRO 11: PREMISSAS

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	5,46% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Tábua de Sobrevivência	IBGE – 2019 (Masculina e Feminina)
Tábua de Mortalidade	IBGE – 2019 (Masculina e Feminina)

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IBGE – 2019 (Ambos os Sexos)
Tábua de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição da Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	0,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como o Regime Financeiro adotado em cada benefício.

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

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

Onde:

- ✓ **CAP** = Capitalização
- ✓ **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- ✓ **RS** = Repartição Simples
- ✓ **AGREGADO** = Agregado ou Ortodoxo



A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com 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.

Considerou-se a metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais que permitem 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, de 14 de maio de 2021:

QUADRO 13: CÁLCULO DA DURATION DO PASSIVO

PONTOS (EM ANOS)	TAXA DE JUROS DE PARÂMETRO
28,22	5,46% a.a.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Dessa maneira, o prazo para amortização do passivo atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPSERV, será de 28 anos.

5. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Uberaba.



Segmentou-se o grupo de estudo 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 IPSEV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

QUADRO 14: BALANÇO ATUARIAL

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (101.456.553,94)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 806.492,01
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (26.837.882,88)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ 239.274,88
+ Compensação Previdenciária	R\$ 12.829.443,68
= Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (114.419.226,25)
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (860.453.651,18)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 276.848.709,49
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ 86.045.365,12
= Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (497.559.576,57)
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (114.419.226,25)
- Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (497.559.576,57)
= Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (611.978.802,82)
+ Ativo Líquido do Plano	R\$ 491.707.623,93
= Déficit Técnico Atuarial	R\$ (120.271.178,89)
- RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (120.271.178,89)

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 IPSEV considerados neste estudo, existe um passivo atuarial que deve ser amortizado, conforme quadro anterior.

Desta forma, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Deficitário, com um passivo descoberto de R\$ 120.271.178,89, que comprova a necessidade de implementação de um 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 IPSEPV 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 IPSEPV.

QUADRO 15: CUSTO NORMAL MENSAL

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 22.180.781,09	10,59%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 5.738.936,75	2,74%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R\$ 5.655.156,65	2,70%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 2.387.732,81	1,14%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 439.845,52	0,21%

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Taxa Administrativa	R\$ 4.189.004,93	2,00%
TOTAL	R\$ 40.591.457,75	19,38%

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPSEV somam 28,00% (14,00% para o Município e 14,00% para o servidor), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 19,38%. O patamar contributivo deverá ser mantido, conforme quadro a seguir:**

QUADRO 16: DEFINIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	14,00%
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.

6.2. Custo Suplementar

O Custo Suplementar corresponde às necessidades de custeio destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação de metodologias ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias.

Conforme apurado no cálculo da *duration* o custo suplementar deverá ser amortizado em 28 anos.

6.2.1. Valor Suplementar Constante



Considerando o pagamento do Custo Suplementar por aportes com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:

QUADRO 17: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	28
Taxa anual de juros	5,46%
Número de parcelas por ano	12
Custo Suplementar Anual em Reais	R\$ 8.481.021,18
Valor constante da Folha de Salários	4,05%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

6.2.2. Valor Suplementar Exponencial

O Plano de Custeio Suplementar vigente encontra-se deficitário, ou seja, não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessário a sua reformulação, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 18: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	1,00%	2.094.502,80	120.271.178,89	124.629.122,60
2022	1,23%	2.599.756,95	124.629.122,60	128.692.169,02
2023	1,46%	3.114.906,72	128.692.169,02	132.433.780,82
2024	1,69%	3.640.099,52	132.433.780,82	135.825.816,30
2025	1,92%	4.175.484,68	135.825.816,30	138.838.439,72
2026	2,14%	4.721.213,54	138.838.439,72	141.440.026,73
2027	2,37%	5.277.439,42	141.440.026,73	143.597.064,58
2028	2,60%	5.844.317,71	143.597.064,58	145.274.046,85
2029	2,83%	6.422.005,81	145.274.046,85	146.433.362,48
2030	3,06%	7.010.663,24	146.433.362,48	147.035.178,62
2031	3,29%	7.610.451,62	147.035.178,62	147.037.317,09
2032	3,52%	8.221.534,71	147.037.317,09	146.395.124,10
2033	3,75%	8.844.078,40	146.395.124,10	145.061.332,79
2034	3,98%	9.478.250,82	145.061.332,79	142.985.918,24
2035	4,21%	10.124.222,28	142.985.918,24	140.115.944,56
2036	4,43%	10.782.165,35	140.115.944,56	136.395.403,56
2037	4,66%	11.452.254,85	136.395.403,56	131.765.044,62
2038	4,89%	12.134.667,93	131.765.044,62	126.162.195,26

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2039	5,12%	12.829.584,04	126.162.195,26	119.520.571,80
2040	5,35%	13.537.185,01	119.520.571,80	111.770.079,71
2041	5,58%	14.257.655,04	111.770.079,71	102.836.603,05
2042	5,81%	14.991.180,75	102.836.603,05	92.641.782,36
2043	6,04%	15.737.951,21	92.641.782,36	81.102.780,33
2044	6,27%	16.498.157,96	81.102.780,33	68.132.034,75
2045	6,49%	17.271.995,05	68.132.034,75	53.636.997,87
2046	6,72%	18.059.659,07	53.636.997,87	37.519.861,50
2047	6,95%	18.861.349,17	37.519.861,50	19.677.267,10
2048	7,18%	19.677.267,10	19.677.267,10	0,00

6.2.3. 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 IPSEV ficara sob sua responsabilidade, devendo:

- a) ser controlados separadamente dos demais recursos de forma a evidenciar a vinculação para qual foram instituídos; e

QUADRO 19: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	120.271.178,89	2.094.502,80	170.216,95	124.629.122,60
2022	124.629.122,60	2.599.756,95	211.278,16	128.692.169,02
2023	128.692.169,02	3.114.906,72	253.143,57	132.433.780,82
2024	132.433.780,82	3.640.099,52	295.825,16	135.825.816,30
2025	135.825.816,30	4.175.484,68	339.335,08	138.838.439,72
2026	138.838.439,72	4.721.213,54	383.685,60	141.440.026,73
2027	141.440.026,73	5.277.439,42	428.889,20	143.597.064,58
2028	143.597.064,58	5.844.317,71	474.958,51	145.274.046,85
2029	145.274.046,85	6.422.005,81	521.906,32	146.433.362,48
2030	146.433.362,48	7.010.663,24	569.745,58	147.035.178,62
2031	147.035.178,62	7.610.451,62	618.489,44	147.037.317,09
2032	147.037.317,09	8.221.534,71	668.151,20	146.395.124,10
2033	146.395.124,10	8.844.078,40	718.744,35	145.061.332,79

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2034	145.061.332,79	9.478.250,82	770.282,54	142.985.918,24
2035	142.985.918,24	10.124.222,28	822.779,63	140.115.944,56
2036	140.115.944,56	10.782.165,35	876.249,63	136.395.403,56
2037	136.395.403,56	11.452.254,85	930.706,75	131.765.044,62
2038	131.765.044,62	12.134.667,93	986.165,38	126.162.195,26
2039	126.162.195,26	12.829.584,04	1.042.640,12	119.520.571,80
2040	119.520.571,80	13.537.185,01	1.100.145,74	111.770.079,71
2041	111.770.079,71	14.257.655,04	1.158.697,21	102.836.603,05
2042	102.836.603,05	14.991.180,75	1.218.309,69	92.641.782,36
2043	92.641.782,36	15.737.951,21	1.278.998,55	81.102.780,33
2044	81.102.780,33	16.498.157,96	1.340.779,36	68.132.034,75
2045	68.132.034,75	17.271.995,05	1.403.667,88	53.636.997,87
2046	53.636.997,87	18.059.659,07	1.467.680,10	37.519.861,50
2047	37.519.861,50	18.861.349,17	1.532.832,19	19.677.267,10
2048	19.677.267,10	19.677.267,10	1.599.140,56	0,00

7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

QUADRO 20: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL
	2019	2020	2021
Aposentadorias com reversão ao dependente	34,25%	18,46%	11,73%
Invalidez com reversão ao dependente	2,47%	0,75%	2,95%
Pensão por morte	4,40%	0,75%	2,70%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO NORMAL	43,13%	21,96%	19,38%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 21: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL
		2019	2020	2021
(-)	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 70.835.911,46	R\$ 97.032.929,75	R\$ 127.248.669,93
(-)	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 842.736.452,86	R\$ 1.006.207.801,13	R\$ 583.604.941,69
=	Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 913.572.364,32	R\$ 1.103.240.730,88	R\$ 710.853.611,62
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 336.450.668,40	R\$ 437.903.638,68	R\$ 491.707.623,93
(+)	Compensação Previdenciária	R\$ 109.062.315,01	R\$ 150.838.545,40	R\$ 98.874.808,80
(=)	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (468.059.380,91)	R\$ (514.498.546,80)	R\$ (120.271.178,89)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.



Dos dados disponibilizados nos quadros acima, podem ser feitas as seguintes análises:

- ✓ Houve uma redução do custo normal, referente as Aposentadorias com reversão ao dependente, em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Avaliação Atuarial de 2021. O aumento desse custo é reflexo da redução da idade média de aposentadoria em 1 ano, elevando o custeio do plano;
- ✓ Observa-se um aumento de 31,14% 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 -42,00%, decorrente da redução do número de servidores e reajuste salarial respectivo.

8. 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;

8.1 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%	17,39%
0,50%	18,61%
1,00%	19,91%
1,50%	21,29%
2,00%	22,76%
2,50%	24,29%

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 provocarão 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.

Observa-se que 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 28,00%.

8.2 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 22,71 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	22,37%
AT - 83	24,76	23,25%
AT - 2000	26,80	23,65%
IBGE - 2010	23,37	22,94%
IBGE - 2015	23,99	23,06%
IBGE - 2017	22,38	22,73%
IBGE - 2019	22,71	22,81%

8.3 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 (Agregado) 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 de admissão no Município 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: VARIÇÃO NA IDADE MÉDIA

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
43	15,15%	2,32%	2,18%	21,65%	R\$ 246.550.074,91
44	15,15%	2,51%	2,34%	22,00%	R\$ 295.514.413,70
45	15,16%	2,71%	2,52%	22,39%	R\$ 347.378.063,95
46	15,16%	2,95%	2,70%	22,81%	R\$ 402.906.343,36
47	15,16%	3,21%	2,89%	23,26%	R\$ 462.086.108,36
48	15,17%	3,50%	3,10%	23,77%	R\$ 524.466.516,77
49	15,17%	3,83%	3,31%	24,31%	R\$ 590.249.004,36

8.4 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 consequente 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
62	28,39%	R\$ 549.710.888,47
63	26,35%	R\$ 496.940.825,72
64	24,50%	R\$ 447.875.640,55
65	22,81%	R\$ 402.906.343,36
66	21,27%	R\$ 361.997.007,99
67	19,87%	R\$ 324.740.933,86
68	18,59%	R\$ 290.965.772,12

8.5 Taxa de Juros

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,46% ao ano (taxa de juros parâmetro), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do Plano Previdenciário de **19,38%**. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,46%, 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 IPSEV seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº. 3.922/2010:

QUADRO 26: VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS

JUROS	CUSTO NORMAL
0,00%	83,54%
1,00%	64,00%
2,00%	49,65%
3,00%	39,01%
4,00%	31,05%
5,00%	25,06%
6,00%	22,81%
7,00%	17,01%
8,00%	14,31%
9,00%	12,22%
10,00%	10,57%

9. INDICADORES DE SOLVÊNCIA



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

Existem dois tipos de solvência, quais sejam, a solvência econômica e a financeira. Aquela 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. Afirma ainda que “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”¹.

- a) Índice de Cobertura Total (ICT_t) – 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.

$$ICT = \frac{AL_t}{PP_t}$$

Onde:

- ✓ 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

¹ Recamone (2001).



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 (ICMA t) – 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.

$$ICMA_t = \frac{RMt}{(RMt - 1x(1 + Ot) + (1 + it))}$$

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

QUADRO 27: QUADRO ÍNDICES DE SOLVÊNCIA

ÍNDICES	RESULTADOS
Índice de Cobertura Total	0,5717
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício	3,6396
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos	0,7936
Índice de Correlação à Meta Atuarial	0,5991

10. 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 IPSEV, em face da Reavaliação Atuarial anual do exercício de 2021, com data focal em 31 de dezembro de 2020, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2020.

10.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados

A composição da população de servidores de Uberaba demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 6,71% da massa de segurados. Esta



distribuição aponta para uma proporção de 13,9 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.

10.2. 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 Uberaba, na data base de 31 de dezembro de 2020. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Os dados encaminhando atendeu em quase sua totalidade ao leiaute da Secretária Especial da Previdência e Trabalho do Ministério da Economia – SPERT/ME, alertamos para que o Executivo e o Legislativo, adotem medidas para que possam atender na totalidade o leiaute SPERT/ME no próximo estudo atuarial.

Entretanto, 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 vinte e quatro anos.

10.3. 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, adotou-se o método de financiamento Agregado. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é 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, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

10.4. 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 5,46%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2019;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2019;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2019 Ambos Sexos;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);



- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% (dois por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100,00% (cem por cento), o fator de capacidade 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 projetada de aposentadoria foi utilizada as regras de concessões estabelecida 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, fez-se 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 SPREV/MF nº 464/18 , utilizou-se a taxa de crescimento real salarial máxima de 1,00% a.a. (hum 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 5,46% 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.



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

A Compensação Previdenciária a receber relativa aos Benefícios a Conceder foi estimada tendo por base o tempo de serviço anterior dos servidores ativos, sendo que, em virtude da base dados cadastral ter apresentado inconsistências, o valor a receber de Compensação Previdenciária foi limitado em 10% sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano.

Em relação aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual médio dos valores atualmente recebidos sobre a folha de aposentados e pensionistas e aplicou-se tal percentual sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros de Aposentados e Pensionistas.

10.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2020, tendo a seguinte composição:

- ✓ Renda Fixa: R\$ 346.066.194,82;
- ✓ Renda Variável: R\$ 1.942.440,26;
- ✓ Demais bens, direitos e ativos: R\$ R\$ 115.122.504,65; e
- ✓ Saldo Devedor Parcelamentos: R\$ 28.576.484,20;
- ✓ **TOTAL: R\$ 491.707.623,93.**

Durante o exercício de 2020 o IPSERV obteve rentabilidade real de 6,60%, ficando assim abaixo da meta estabelecida (IPCA + 5,87% a.a.) estabelecida de 10,72%.



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 deva refletir o resultado esperado da carteira no exercício. Entretanto, aconselha-se que seja usado o mesmo valor para taxa de juros e para meta atuarial, que é definido pelo Atuário responsável.

Portanto, a meta atuarial, a ser considerada para 2021 será 5,46% acrescido ao IPCA. Justifica-se a utilização dessa taxa de juros devido ao fato que, o IPSEV alcançou a sua meta atuarial, razão pela qual foi mantido a taxa de juros atuarial, para compor a meta atuarial.

10.7. 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 2021.

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 31,42%, decorrente do aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se uma redução do VABF de -39,01%, decorrente da redução do número de servidores em atividade e da folha salarial.

Quanto ao Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou uma redução de -31,41%. Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Agregado.

10.8. 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 IPSEV, existentes em 31 de Dezembro de 2020, 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\$ 127.248.669,93.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 583.604.941,69.

Com base na metodologia utilizada para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R\$ 98.874.808,80.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 491.707.623,93, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPSEV. apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 120.271.178,89.

10.9. 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 IPSEV somam 28,00% (14,00% para o Município e 14,00% para o Servidor), o **patamar contributivo atual deverá ser mantido em 28,00%**.

O Plano de Custeio Suplementar vigente encontra-se deficitário, ou seja, não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessário a sua reformulação, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 28: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	1,00%	2.094.502,80	120.271.178,89	124.629.122,60
2022	1,23%	2.599.756,95	124.629.122,60	128.692.169,02
2023	1,46%	3.114.906,72	128.692.169,02	132.433.780,82
2024	1,69%	3.640.099,52	132.433.780,82	135.825.816,30
2025	1,92%	4.175.484,68	135.825.816,30	138.838.439,72
2026	2,14%	4.721.213,54	138.838.439,72	141.440.026,73
2027	2,37%	5.277.439,42	141.440.026,73	143.597.064,58
2028	2,60%	5.844.317,71	143.597.064,58	145.274.046,85
2029	2,83%	6.422.005,81	145.274.046,85	146.433.362,48
2030	3,06%	7.010.663,24	146.433.362,48	147.035.178,62
2031	3,29%	7.610.451,62	147.035.178,62	147.037.317,09
2032	3,52%	8.221.534,71	147.037.317,09	146.395.124,10
2033	3,75%	8.844.078,40	146.395.124,10	145.061.332,79
2034	3,98%	9.478.250,82	145.061.332,79	142.985.918,24
2035	4,21%	10.124.222,28	142.985.918,24	140.115.944,56
2036	4,43%	10.782.165,35	140.115.944,56	136.395.403,56
2037	4,66%	11.452.254,85	136.395.403,56	131.765.044,62
2038	4,89%	12.134.667,93	131.765.044,62	126.162.195,26
2039	5,12%	12.829.584,04	126.162.195,26	119.520.571,80
2040	5,35%	13.537.185,01	119.520.571,80	111.770.079,71
2041	5,58%	14.257.655,04	111.770.079,71	102.836.603,05
2042	5,81%	14.991.180,75	102.836.603,05	92.641.782,36
2043	6,04%	15.737.951,21	92.641.782,36	81.102.780,33
2044	6,27%	16.498.157,96	81.102.780,33	68.132.034,75
2045	6,49%	17.271.995,05	68.132.034,75	53.636.997,87
2046	6,72%	18.059.659,07	53.636.997,87	37.519.861,50
2047	6,95%	18.861.349,17	37.519.861,50	19.677.267,10
2048	7,18%	19.677.267,10	19.677.267,10	0,00

QUADRO 29: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	120.271.178,89	2.094.502,80	170.216,95	124.629.122,60
2022	124.629.122,60	2.599.756,95	211.278,16	128.692.169,02
2023	128.692.169,02	3.114.906,72	253.143,57	132.433.780,82
2024	132.433.780,82	3.640.099,52	295.825,16	135.825.816,30
2025	135.825.816,30	4.175.484,68	339.335,08	138.838.439,72
2026	138.838.439,72	4.721.213,54	383.685,60	141.440.026,73
2027	141.440.026,73	5.277.439,42	428.889,20	143.597.064,58
2028	143.597.064,58	5.844.317,71	474.958,51	145.274.046,85
2029	145.274.046,85	6.422.005,81	521.906,32	146.433.362,48

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2030	146.433.362,48	7.010.663,24	569.745,58	147.035.178,62
2031	147.035.178,62	7.610.451,62	618.489,44	147.037.317,09
2032	147.037.317,09	8.221.534,71	668.151,20	146.395.124,10
2033	146.395.124,10	8.844.078,40	718.744,35	145.061.332,79
2034	145.061.332,79	9.478.250,82	770.282,54	142.985.918,24
2035	142.985.918,24	10.124.222,28	822.779,63	140.115.944,56
2036	140.115.944,56	10.782.165,35	876.249,63	136.395.403,56
2037	136.395.403,56	11.452.254,85	930.706,75	131.765.044,62
2038	131.765.044,62	12.134.667,93	986.165,38	126.162.195,26
2039	126.162.195,26	12.829.584,04	1.042.640,12	119.520.571,80
2040	119.520.571,80	13.537.185,01	1.100.145,74	111.770.079,71
2041	111.770.079,71	14.257.655,04	1.158.697,21	102.836.603,05
2042	102.836.603,05	14.991.180,75	1.218.309,69	92.641.782,36
2043	92.641.782,36	15.737.951,21	1.278.998,55	81.102.780,33
2044	81.102.780,33	16.498.157,96	1.340.779,36	68.132.034,75
2045	68.132.034,75	17.271.995,05	1.403.667,88	53.636.997,87
2046	53.636.997,87	18.059.659,07	1.467.680,10	37.519.861,50
2047	37.519.861,50	18.861.349,17	1.532.832,19	19.677.267,10
2048	19.677.267,10	19.677.267,10	1.599.140,56	0,00

No plano de amortização do passivo atuarial foi considerado a duration de amortização de 28 anos. A metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais que permitem 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.

10.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2021 para esta Avaliação Atuarial de 2020, houve uma redução do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente. O aumento desse custo é reflexo da redução da taxa de juros parâmetro, determinada pela duração do passivo, de acordo com as disposições da Portaria Nº 12.233, de 14 de maio de 2020 elevando assim o custeio do plano.



Observou-se um aumento de 31,14% na Reserva Matemáticas de Benefícios Concedidos, gerado do aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas.

Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de -42,00%, decorrente da redução da expectativa de vida da tábua atuarial.

10.11. 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 às 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.



10.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do IPSEV, em 31 de dezembro de 2020, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 120.271.178,89.

O Plano de Custeio Suplementar vigente não cumprirá com a sua obrigação de amortizar o déficit dentro do prazo previsto. Por esse motivo, recomendamos a alteração do plano conforme descrito no corpo deste relatório. Assim, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo IPSEV.

Belo Horizonte, 31 de Dezembro de 2020.

Documento assinado digitalmente por: Carlos Spínola Ribeiro, CPF nº 060.917.386-31 e Raphael K. Cunha Silva, CPF: 058.674.496-70.

RAPHAEL K. CUNHA SILVA
ATUÁRIO – MIBA 1.453

CARLOS SPÍNOLA RIBEIRO
ATUÁRIO – MIBA 2.080

11. PROJEÇÃO ATUARIAL

Abaixo apresentamos a projeção atuarial, considerando 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 IPSEV, 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 apresenta a movimentação financeira do IPSEV, com os valores de receita e obrigações dos Entes Públicos terão com seus servidores ao longo do tempo. Por meio do fluxo atuarial poderá 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 30: PROJEÇÃO ATUARIAL

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2021	52.451.822,01	10.193.796,03	560.812.886,18
2022	53.330.632,72	11.596.297,83	633.167.604,66
2023	54.189.790,09	13.502.133,18	708.426.212,78
2024	55.050.795,45	15.403.328,54	786.753.750,90
2025	55.894.466,52	17.746.952,93	867.858.019,29
2026	56.609.767,24	22.121.244,44	949.731.589,95
2027	57.398.025,36	25.269.590,38	1.033.715.369,74
2028	58.195.047,04	28.236.782,13	1.120.114.493,84
2029	58.953.928,42	32.019.667,74	1.208.207.005,87
2030	59.657.058,26	36.438.807,06	1.297.393.359,59

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2031	60.342.154,79	40.854.839,46	1.387.718.352,35
2032	60.844.950,61	48.067.241,20	1.476.265.483,79
2033	61.234.612,29	57.424.720,38	1.560.679.471,11
2034	61.846.710,66	62.805.511,54	1.644.933.769,36
2035	62.545.720,07	66.784.126,30	1.730.508.746,94
2036	62.631.566,97	80.400.573,02	1.807.225.518,48
2037	63.233.707,17	85.469.106,87	1.883.664.632,08
2038	63.809.223,49	90.817.975,43	1.959.503.969,06
2039	63.861.722,25	104.251.982,61	2.026.102.625,41
2040	64.612.793,45	107.299.616,07	2.094.041.006,13
2041	65.132.386,68	113.074.932,23	2.160.433.099,52
2042	64.554.045,46	134.833.117,62	2.208.113.674,60
2043	65.247.332,02	137.969.626,70	2.255.954.386,55
2044	65.772.994,52	143.187.506,06	2.301.714.984,52
2045	66.338.505,82	147.737.026,34	2.345.990.102,15
2046	67.001.799,18	150.818.202,35	2.390.264.758,56
2047	67.015.743,96	162.248.349,13	2.425.540.609,21
2048	67.395.604,97	168.910.267,27	2.456.460.464,17
2049	51.808.753,85	174.597.993,28	2.467.793.966,08
2050	51.686.019,11	180.564.430,19	2.473.657.105,55
2051	51.851.327,95	182.421.301,36	2.478.148.810,10
2052	51.857.594,85	185.940.578,69	2.479.372.751,29
2053	51.931.304,69	187.682.547,09	2.478.995.261,11
2054	52.074.567,35	189.073.468,59	2.477.349.501,12
2055	52.121.793,48	190.435.703,15	2.474.298.874,21
2056	52.319.490,61	190.508.355,39	2.471.206.727,95
2057	52.488.318,86	190.055.139,98	2.468.567.794,17
2058	52.641.036,70	191.264.118,51	2.464.728.513,92
2059	52.689.778,65	191.468.312,06	2.460.524.157,37
2060	52.781.219,17	190.992.790,64	2.456.657.204,89
2061	52.881.958,20	193.300.675,80	2.450.371.970,68
2062	52.802.321,08	195.694.600,27	2.441.270.001,08
2063	52.688.404,85	195.903.024,40	2.431.348.723,59
2064	52.695.237,50	199.590.089,23	2.417.205.512,17
2065	52.480.959,22	197.577.624,48	2.404.088.267,87
2066	52.605.497,31	195.736.193,46	2.392.220.791,15
2067	52.702.893,35	198.916.869,93	2.376.622.069,77
2068	52.487.037,80	197.947.906,06	2.360.924.766,53
2069	52.511.215,21	195.183.558,83	2.347.158.915,15
2070	52.631.749,44	192.474.668,94	2.335.470.872,41
2071	52.741.588,61	191.023.374,27	2.324.705.796,39
2072	52.752.418,44	191.027.906,04	2.313.359.245,27
2073	52.646.013,92	189.861.614,30	2.302.453.059,68



ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2074	52.591.419,54	188.717.895,33	2.292.040.520,95
2075	52.521.700,51	186.475.174,72	2.283.232.459,18
2076	52.529.065,89	184.021.362,44	2.276.404.654,90
2077	52.558.216,93	183.892.394,00	2.269.362.171,99
2078	52.406.908,93	183.165.835,48	2.262.510.420,03
2079	52.314.701,62	181.194.136,87	2.257.164.053,71
2080	52.320.264,44	178.990.194,09	2.253.735.281,39
2081	52.307.102,48	176.241.393,13	2.252.854.937,10
2082	52.352.515,93	173.312.287,31	2.254.901.045,29
2083	52.418.501,34	170.096.667,11	2.260.340.476,60
2084	52.484.519,59	167.034.479,26	2.269.205.106,95
2085	52.501.155,43	164.143.645,63	2.281.461.215,59
2086	52.529.069,76	161.078.202,81	2.297.479.864,90
2087	52.571.980,19	158.794.258,74	2.316.699.986,97
2088	52.420.376,81	156.207.874,43	2.339.404.308,64
2089	52.443.684,11	153.575.639,81	2.366.003.828,20
2090	52.379.600,15	150.892.466,39	2.396.674.770,97
2091	52.201.431,46	147.757.028,19	2.431.977.616,74
2092	52.255.472,60	144.854.874,26	2.472.164.192,96
2093	52.339.338,98	141.977.123,41	2.517.506.573,47
2094	52.118.615,56	138.943.762,86	2.568.137.285,08
2095	52.186.022,20	136.304.195,32	2.624.239.407,72
2096	52.203.555,98	133.785.343,56	2.685.941.091,81



12. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

QUADRO 31: PLANO DE CONTAS

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
Uberaba: Uberaba ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	491.707.623,93
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	611.978.802,82
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	114.419.226,25
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	128.294.436,82
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	806.492,01
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	239.274,88
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	12.829.443,68
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	497.559.576,57
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	860.453.651,18
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	8.538.109,70
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	268.310.599,79
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	86.045.365,12
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00
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	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
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
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	(120.271.178,89)
NOTAS EXPLICATIVAS:		

13. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

QUADRO 32: LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a

RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2020	0,00	0,00	0,00	491.707.623,93
2021	57.660.198,28	14.382.801,63	43.277.396,65	534.985.020,58
2022	58.753.007,30	15.817.037,62	42.935.969,68	577.920.990,26
2023	59.832.390,15	17.752.483,93	42.079.906,22	620.000.896,49
2024	60.912.777,67	19.682.913,92	41.229.863,76	661.230.760,24
2025	62.018.236,31	22.053.932,42	39.964.303,88	701.195.064,13
2026	63.187.905,21	26.445.132,97	36.742.772,25	737.937.836,37
2027	64.313.214,08	29.615.664,06	34.697.550,02	772.635.386,40
2028	65.429.389,98	32.605.260,85	32.824.129,12	805.459.515,52
2029	66.585.799,33	36.407.354,88	30.178.444,45	835.637.959,97
2030	67.745.597,51	40.841.217,61	26.904.379,90	862.542.339,86
2031	68.885.444,99	45.270.367,72	23.615.077,27	886.157.417,14
2032	70.108.786,07	52.482.043,54	17.626.742,52	903.784.159,66
2033	71.425.490,05	61.830.787,11	9.594.702,95	913.378.862,61
2034	72.583.270,52	67.219.150,25	5.364.120,27	918.742.982,88
2035	73.693.776,39	71.211.368,99	2.482.407,40	921.225.390,28
2036	75.111.773,84	84.798.292,58	(9.686.518,74)	911.538.871,54
2037	76.227.647,73	89.873.675,74	(13.646.028,01)	897.892.843,53
2038	77.342.843,71	95.227.307,11	(17.884.463,40)	880.008.380,13
2039	78.707.803,64	108.630.343,74	(29.922.540,10)	850.085.840,04
2040	79.780.852,63	111.695.161,64	(31.914.309,02)	818.171.531,02
2041	80.879.060,43	117.471.529,76	(36.592.469,32)	781.579.061,70
2042	82.403.962,71	139.157.109,11	(56.753.146,39)	724.825.915,30
2043	83.424.233,86	142.306.921,87	(58.882.688,01)	665.943.227,29
2044	84.473.713,66	147.526.799,59	(63.053.085,93)	602.890.141,36
2045	85.498.564,98	152.080.677,86	(66.582.112,89)	536.308.028,47
2046	86.480.792,06	155.172.639,00	(68.691.846,93)	467.616.181,54
2047	87.606.185,95	166.571.189,21	(78.965.003,26)	388.651.178,28
2048	88.644.824,93	173.225.665,50	(84.580.840,57)	304.070.337,71
2049	73.619.092,10	178.905.706,20	(105.286.614,10)	198.783.723,60
2050	74.082.633,83	184.861.745,89	(110.779.112,06)	88.004.611,54
2051	74.447.605,47	186.732.561,74	(112.284.956,27)	(24.280.344,73)
2052	74.806.038,30	190.252.047,28	(115.446.008,98)	(139.726.353,71)
2053	75.060.231,19	192.000.270,88	(116.940.039,69)	(256.666.393,40)
2054	75.354.740,33	193.403.315,71	(118.048.575,38)	(374.714.968,78)
2055	75.542.256,80	194.769.587,16	(119.227.330,36)	(493.942.299,14)
2056	75.763.930,77	194.858.920,02	(119.094.989,25)	(613.037.288,39)
2057	75.901.774,18	194.420.011,31	(118.518.237,13)	(731.555.525,52)



ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2058	76.188.251,83	195.641.820,79	(119.453.568,96)	(851.009.094,48)
2059	76.261.639,36	195.850.209,56	(119.588.570,21)	(970.597.664,69)
2060	76.313.209,46	195.382.341,87	(119.069.132,41)	(1.089.666.797,09)
2061	76.653.305,26	197.698.764,29	(121.045.459,02)	(1.210.712.256,12)
2062	76.806.392,22	200.085.990,39	(123.279.598,17)	(1.333.991.854,28)
2063	76.703.915,57	200.284.980,68	(123.581.065,11)	(1.457.572.919,39)
2064	77.080.215,31	203.972.776,11	(126.892.560,81)	(1.584.465.480,20)
2065	76.647.003,07	201.942.592,88	(125.295.589,81)	(1.709.761.070,01)
2066	76.598.020,94	200.111.753,74	(123.513.732,80)	(1.833.274.802,81)
2067	77.021.873,62	203.300.789,21	(126.278.915,58)	(1.959.553.718,40)
2068	76.691.383,77	202.314.056,42	(125.622.672,65)	(2.085.176.391,04)
2069	76.441.375,29	199.551.928,03	(123.110.552,74)	(2.208.286.943,79)
2070	76.301.296,05	196.853.282,66	(120.551.986,61)	(2.328.838.930,40)
2071	76.275.301,08	195.411.252,31	(119.135.951,23)	(2.447.974.881,63)
2072	76.287.594,36	195.416.766,36	(119.129.172,00)	(2.567.104.053,63)
2073	76.055.774,03	194.241.656,98	(118.185.882,95)	(2.685.289.936,58)
2074	75.882.467,68	193.093.567,93	(117.211.100,26)	(2.802.501.036,84)
2075	75.582.764,18	190.845.103,92	(115.262.339,74)	(2.917.763.376,58)
2076	75.345.546,37	188.392.059,68	(113.046.513,31)	(3.030.809.889,89)
2077	75.364.323,41	188.265.583,08	(112.901.259,67)	(3.143.711.149,55)
2078	75.127.918,87	187.526.552,88	(112.398.634,00)	(3.256.109.783,55)
2079	74.831.028,32	185.547.310,89	(110.716.282,57)	(3.366.826.066,12)
2080	74.616.844,85	183.343.985,09	(108.727.140,24)	(3.475.553.206,37)
2081	74.327.819,05	180.594.170,39	(106.266.351,34)	(3.581.819.557,70)
2082	74.084.281,26	177.668.992,91	(103.584.711,65)	(3.685.404.269,35)
2083	73.834.357,89	174.458.994,95	(100.624.637,06)	(3.786.028.906,41)
2084	73.599.816,39	171.402.437,14	(97.802.620,74)	(3.883.831.527,15)
2085	73.328.802,31	168.513.005,95	(95.184.203,64)	(3.979.015.730,79)
2086	73.052.638,04	165.449.998,81	(92.397.360,77)	(4.071.413.091,56)
2087	72.870.769,94	163.169.639,62	(90.298.869,68)	(4.161.711.961,24)
2088	72.448.043,81	160.570.740,99	(88.122.697,18)	(4.249.834.658,42)
2089	72.210.234,49	157.940.582,21	(85.730.347,72)	(4.335.565.006,13)
2090	71.872.657,95	155.252.202,55	(83.379.544,61)	(4.418.944.550,74)
2091	71.366.236,04	152.102.024,95	(80.735.788,90)	(4.499.680.339,65)
2092	71.134.721,05	149.204.499,28	(78.069.778,23)	(4.577.750.117,88)
2093	70.937.943,46	146.333.849,55	(75.395.906,09)	(4.653.146.023,97)
2094	70.395.635,69	143.282.209,70	(72.886.574,01)	(4.726.032.597,97)
2095	70.204.851,91	140.648.377,50	(70.443.525,59)	(4.796.476.123,57)

14. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

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

QUADRO 33: INCONSISTÊNCIAS DOS SERVIDORES ATIVOS

QUANTIDADE	PERCENTUAL	INCONSISTÊNCIA
20	2,6%	Salário de participação igual a zero, não informado ou inferior ao mínimo