



ALIANÇA
a s s e s s o r i a

REAVALIAÇÃO ATUARIAL 2020

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DE
LAVRAS – LAVRASPREV**

FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Data Focal dos Dados: 31/julho/2020

Data base da Avaliação: 31/julho/2020

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO	5
2.1.	Servidores Ativos.....	6
2.2.	Aposentados.....	10
2.3.	Pensionistas	11
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	13
3.1.	Premissas Atuarias.....	13
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento.....	14
4.	DURATION DO PASSIVO	15
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	15
6.	PLANO DE CUSTEIO.....	16
6.1.	Custo Normal.....	16
6.2.	Custo Suplementar.....	18
6.2.1.	Valor Suplementar Constante	18
6.2.2.	Valor Suplementar Exponencial	19
6.2.3.	Aporte Financeiro	19
7.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO.....	20
8.	PARECER ATUARIAL.....	22
8.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados	22
8.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	23
8.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	23
8.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	24
8.5.	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	25
8.6.	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	26
8.7.	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	27
8.8.	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	27
8.9.	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial	28
8.10.	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuarias.....	30

8.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	30
8.12. Considerações Finais	31
9. PROJEÇÃO ATUARIAL	33
10. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS	36
11. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	38
12. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS	40



1. INTRODUÇÃO

Pretendeu-se avaliar o impacto da aprovação da Lei Municipal nº 4.592 de 20 de julho 2020, que majorou a alíquota do servidor e normal patronal para 14% (quatorze por cento), em atendimento a Emenda Constitucional nº 103/2019.

Em relação a contribuição patronal normal, nesta reavaliação atuarial apontou a necessidade de uma alíquota de 24,84% (vinte e quatro por cento, dezesseis centésimos).

Com os resultados determinados foi possível determinar o passivo atuarial, que encontra-se descoberto no valor de R\$ 20.592.049,97 (vinte milhões, quinhentos e noventa e dois mil, quarenta e nove reais, noventa e sete centavos):

QUADRO 1: VARIAÇÃO DA RESERVA MATEMÁTICA

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2020	REAV. ATUARIAL 2020	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 202.761.122,45	R\$ 206.664.241,42	1,92%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 179.652.895,65	R\$ 186.072.191,45	3,57%
(=)	Reserva a Amortizar	R\$ (23.108.226,80)	R\$ (20.592.049,97)	-10,89%

Percebe-se que o passivo atuarial reduziu, devido ao aumento do ativo do plano. O aumento do ativo líquido do plano, foi superior ao aumento das Reservas Matemáticas, o que proporcionou a redução do déficit técnico atuarial. Ressaltamos que o Executivo, tem que implementar o equacionamento do passivo atuarial, fato que não ocorreu nos exercícios anteriores.

Dessa maneira, os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma avaliação atuarial envolvem independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, juros, inflação, mortalidade, invalidez, rotatividade, dentre outros. Dessa forma, nenhum resultado atuarial



deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

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 LAVRASPREV.

2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

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

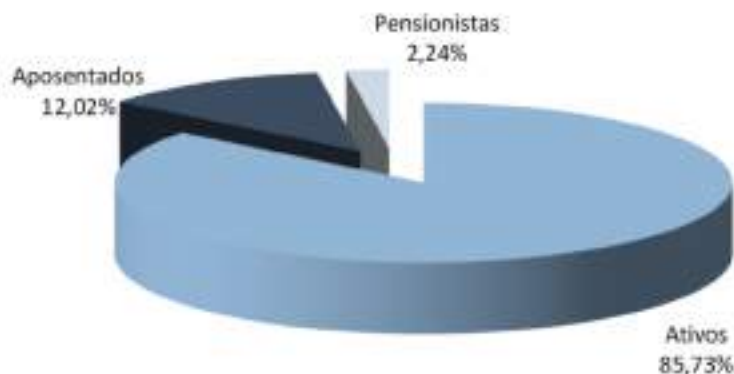
QUADRO 2: POPULAÇÃO ESTUDADA

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 2.692.394,69	1.184	R\$ 2.273,98
Servidores Aposentados	R\$ 250.148,71	166	R\$ 1.506,92
Pensionistas	R\$ 46.723,63	31	R\$ 1.507,21
Total	R\$ 2.989.267,03	1.381	R\$ 2.164,57

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo LAVRASPREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 1: POPULAÇÃO ESTUDADA





2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 1.184 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Lavras, 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	819	365	1.184
Idade Média	48	48	48
Idade Média de Admissão	32	34	33
Idade Média de Aposentadoria Projetada	60	67	62
Remuneração Média	R\$ 2.405,72	R\$ 1.978,37	R\$ 2.273,98

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Remuneração Total	R\$ 1.970.288,16	R\$ 722.106,53	R\$ 2.692.394,69

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pela LAVRASPREV.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

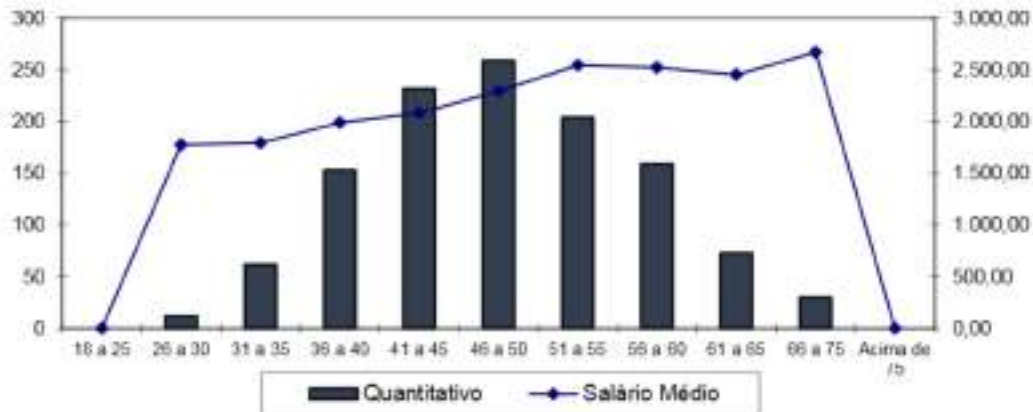
GRAFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA



QUADRO 4: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
26 a 30	12	R\$ 1.775,71	R\$ 21.308,56
31 a 35	62	R\$ 1.791,77	R\$ 111.089,89
36 a 40	153	R\$ 1.988,33	R\$ 304.215,08
41 a 45	232	R\$ 2.080,26	R\$ 482.620,37
46 a 50	259	R\$ 2.293,23	R\$ 593.947,44
51 a 55	204	R\$ 2.544,93	R\$ 519.165,01
56 a 60	159	R\$ 2.521,33	R\$ 400.891,64
61 a 65	73	R\$ 2.453,00	R\$ 179.068,99
66 a 75	30	R\$ 2.669,59	R\$ 80.087,71
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	1.184	R\$ 2.273,98	R\$ 2.692.394,69

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pela LAVRASPREV.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

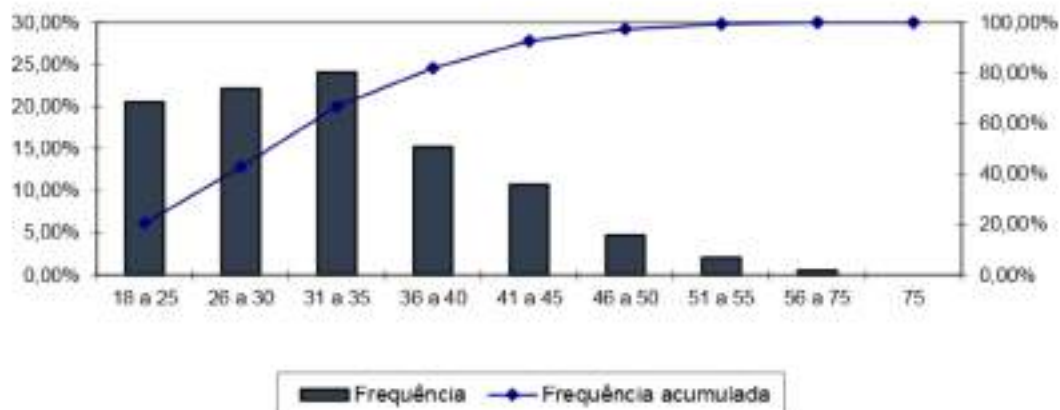
GRÁFICO 3: FREQUÊNCIA DAS IDADES DOS SERVIDORES ATIVOS E REMUNERAÇÃO


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	243	20,52%	20,52%
26 a 30	262	22,13%	42,65%
31 a 35	285	24,07%	66,72%
36 a 40	180	15,20%	81,92%
41 a 45	127	10,73%	92,65%
46 a 50	56	4,73%	97,38%
51 a 55	24	2,03%	99,41%
56 a 75	7	0,59%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%
Total	1.184	100,00%	100,00%

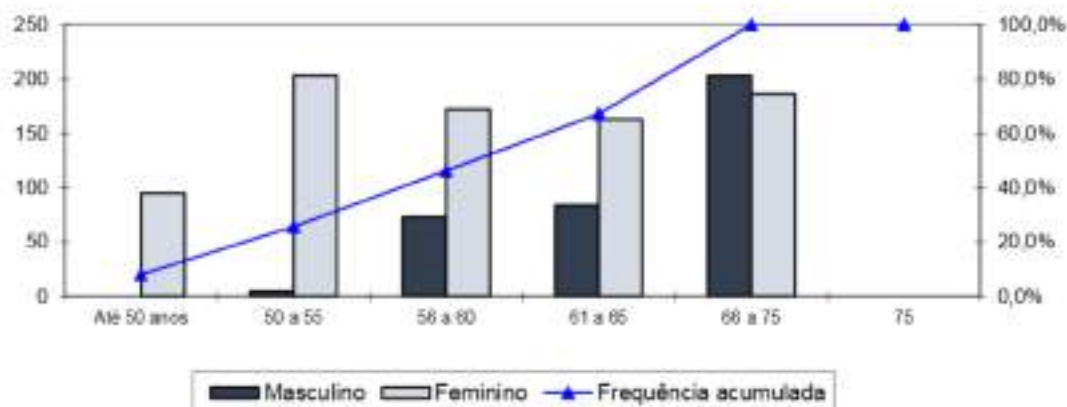
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo LAVRASPREV.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 4: FREQUÊNCIA DAS IDADES DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS

QUADRO 6: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	95	0
50 a 55	203	5
56 a 60	172	73
61 a 65	163	84
66 a 75	186	203
Acima de 75	0	0
TOTAL	819	365

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo LAWRASPREV.

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 166 aposentados do LAVRASPREV. 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	147	19	166
Idade Mínima	41	38	38
Idade Média	63	64	64
Idade Máxima	77	75	77
Benefício Médio	R\$ 1.527,18	R\$ 1.350,20	R\$ 1.506,92
Benefício Total	R\$ 224.494,99	R\$ 25.653,72	R\$ 250.148,71

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

QUADRO 8: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

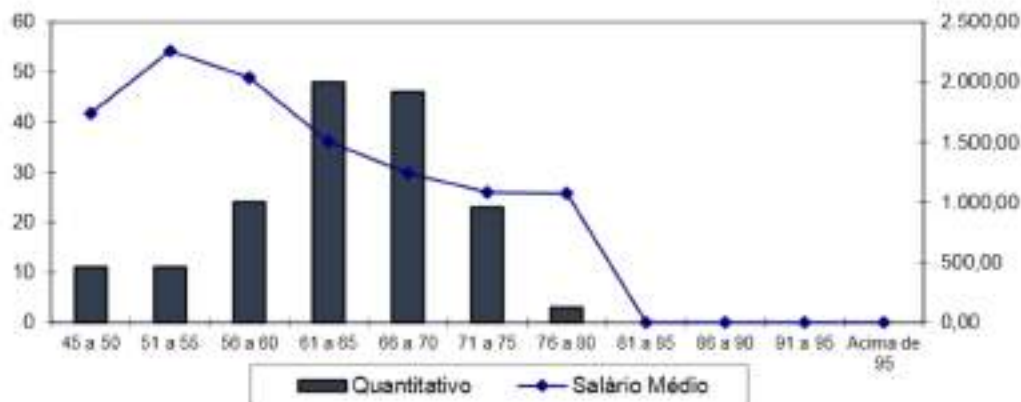
IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	11	1.740,12	19.141,33
45 a 50	11	2.258,49	24.843,34
51 a 55	24	2.036,85	48.884,39
56 a 60	48	1.501,96	72.094,04
61 a 65	46	1.240,93	57.083,00
66 a 70	23	1.081,79	24.881,17
71 a 75	3	1.073,81	3.221,44



IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
76 a 80	0	0,00	0,00
81 a 85	0	0,00	0,00
86 a 90	0	0,00	0,00
91 a 95	0	0,00	0,00
TOTAL	166	1.506,92	250.148,71

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

GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DOS APOSENTADOS POR IDADE E PROVENTO MÉDIO



2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 31 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 LAVRASPREV se encontram detalhados a seguir:

QUADRO 9: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS

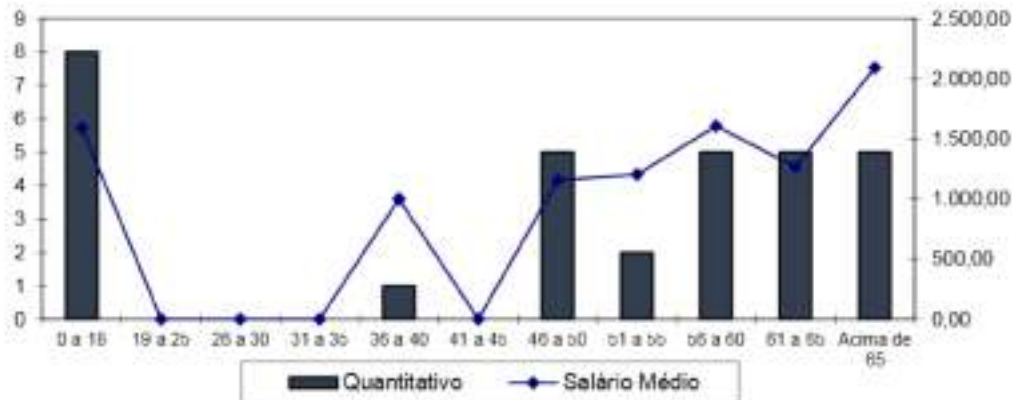
DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	15	16	31
Idade Mínima	38	9	9
Idade Média	60	36	47
Idade Máxima	86	65	86
Benefício Médio	R\$ 1.611,46	R\$ 1.409,48	R\$ 1.507,21
Benefício Total	R\$ 24.171,93	R\$ 22.551,70	R\$ 46.723,63

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo LAVRASPREV.
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	8	1.591,49	12.731,89
19 a 25	0	0,00	0,00
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	0	0,00	0,00
36 a 40	1	998,00	998,00
41 a 45	0	0,00	0,00
46 a 50	5	1.154,58	5.772,91
51 a 55	2	1.201,78	2.403,55
56 a 60	5	1.606,38	8.031,89
61 a 65	5	1.264,59	6.322,95
Acima de 65	5	2.092,49	10.462,44
TOTAL	31	1.507,21	46.723,63

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo LAVRASPREV.
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	5,88% a. a.
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2017 (Ambos os sexos)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2017 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
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)	Não considerado

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	IEN
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	CAP	IEN
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
- ✓ **IEN** = Idade de Entrada Normal

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 17, de 20 de maio de 2019:

QUADRO 13: CÁLCULO DA DURATION DO PASSIVO

PONTOS (EM ANOS)	TAXA DE JUROS DE PARÂMETRO
22,46	5,88% a.a.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Dessa maneira, o prazo para amortização do passivo atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo LAVRASPREV, será de 23 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 Lavras.

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 LAVRASPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

QUADRO 14: BALANÇO ATUARIAL

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (41.438.391,59)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 21.288,38
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (8.174.767,54)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ -
= Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (49.591.870,75)
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (223.875.631,89)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 44.415.698,03
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ 22.387.563,19
= Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (157.072.370,67)
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (49.591.870,75)
- Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (157.072.370,67)
= Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (206.664.241,42)
+ Ativo Líquido do Plano	R\$ 186.072.191,45
= Déficit Técnico Atuarial	R\$ (20.592.049,97)
- RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (20.592.049,97)

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

6. PLANO DE CUSTEIO

6.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios do LAVRASPREV 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 LAVRASPREV.

QUADRO 15: CUSTO NORMAL MENSAL

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 5.166.166,93	14,76%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 1.200.538,79	3,43%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R\$ 1.176.038,00	3,36%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 360.511,65	1,03%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 91.002,94	0,26%
Taxa Administrativa	R\$ 462.014,93	2,00%
TOTAL	R\$ 8.456.273,24	24,84%

As contribuições normais atualmente vertidas ao LAVRASPREV somam 28,00% (14,00% para o servidor e 14,00% para o Município), sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 24,84%. O patamar contributivo poderá 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 do *duration* de taxa o custo normal será amortizado em 23 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)	23
Taxa anual de juros	5,88%
Número de parcelas por ano	12
Custo Suplementar Anual em Reais	R\$ 1.655.494,63
Valor constante da Folha de Salários	4,73%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.



6.2.2. Valor Suplementar Exponencial

O Plano de custeio 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	4,73%	1.655.555,07	20.592.049,97	20.049.960,80
2022	4,66%	1.647.061,66	20.049.960,80	19.484.989,61
2023	4,59%	1.638.232,83	19.484.989,61	18.896.146,08
2024	4,52%	1.629.062,72	18.896.146,08	18.282.387,86
2025	4,45%	1.619.545,38	18.282.387,86	17.642.617,62
2026	4,38%	1.609.674,79	17.642.617,62	16.975.679,87
2027	4,30%	1.599.444,83	16.975.679,87	16.280.357,67
2028	4,23%	1.588.849,30	16.280.357,67	15.555.369,06
2029	4,16%	1.577.881,92	15.555.369,06	14.799.363,38
2030	4,09%	1.566.536,31	14.799.363,38	14.010.917,30
2031	4,02%	1.554.806,00	14.010.917,30	13.188.530,65
2032	3,95%	1.542.684,42	13.188.530,65	12.330.621,99
2033	3,88%	1.530.164,94	12.330.621,99	11.435.523,92
2034	3,81%	1.517.240,79	11.435.523,92	10.501.478,18
2035	3,74%	1.503.905,15	10.501.478,18	9.526.630,32
2036	3,67%	1.490.151,07	9.526.630,32	8.509.024,23
2037	3,60%	1.475.971,52	8.509.024,23	7.446.596,21
2038	3,53%	1.461.359,36	7.446.596,21	6.337.168,77
2039	3,45%	1.446.307,36	6.337.168,77	5.178.444,06
2040	3,38%	1.430.808,19	5.178.444,06	3.967.996,86
2041	3,31%	1.414.854,40	3.967.996,86	2.703.267,23
2042	3,24%	1.398.438,46	2.703.267,23	1.381.552,71
2043	3,17%	1.381.552,71	1.381.552,71	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 do LAVRASPREV 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	20.592.049,97	1.655.555,07	134.284,20	20.049.960,80
2022	20.049.960,80	1.647.061,66	133.595,29	19.484.989,61
2023	19.484.989,61	1.638.232,83	132.879,17	18.896.146,08
2024	18.896.146,08	1.629.062,72	132.135,37	18.282.387,86
2025	18.282.387,86	1.619.545,38	131.363,40	17.642.617,62
2026	17.642.617,62	1.609.674,79	130.562,79	16.975.679,87
2027	16.975.679,87	1.599.444,83	129.733,02	16.280.357,67
2028	16.280.357,67	1.588.849,30	128.873,61	15.555.369,06
2029	15.555.369,06	1.577.881,92	127.984,03	14.799.363,38
2030	14.799.363,38	1.566.536,31	127.063,77	14.010.917,30
2031	14.010.917,30	1.554.806,00	126.112,31	13.188.530,65
2032	13.188.530,65	1.542.684,42	125.129,11	12.330.621,99
2033	12.330.621,99	1.530.164,94	124.113,64	11.435.523,92
2034	11.435.523,92	1.517.240,79	123.065,35	10.501.478,18
2035	10.501.478,18	1.503.905,15	121.983,68	9.526.630,32
2036	9.526.630,32	1.490.151,07	120.868,07	8.509.024,23
2037	8.509.024,23	1.475.971,52	119.717,94	7.446.596,21
2038	7.446.596,21	1.461.359,36	118.532,73	6.337.168,77
2039	6.337.168,77	1.446.307,36	117.311,85	5.178.444,06
2040	5.178.444,06	1.430.808,19	116.054,69	3.967.996,86
2041	3.967.996,86	1.414.854,40	114.760,66	2.703.267,23
2042	2.703.267,23	1.398.438,46	113.429,14	1.381.552,71
2043	1.381.552,71	1.381.552,71	112.059,51	0,00

7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

QUADRO 20: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	REAV. ATUARIAL
	2019	2020	2020
Aposentadorias com reversão ao dependente	13,70%	14,40%	15,79%
Invalidez com reversão ao dependente	3,54%	3,55%	3,69%
Pensão por morte	3,80%	3,94%	3,36%
Taxa de Administração	1,32%	1,32%	2,00%



CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	REAV. ATUARIAL
	2019	2020	2020
CUSTO NORMAL	22,36%	23,21%	24,84%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 21: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	REAV. ATUARIAL 2020
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 35.185.008,11	R\$ 44.805.056,49	R\$ 49.591.870,75
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 138.179.520,59	R\$ 162.548.268,41	R\$ 179.459.933,86
= Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 173.364.528,70	R\$ 207.353.324,90	R\$ 229.051.804,61
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 151.168.605,13	R\$ 179.652.895,65	R\$ 186.072.191,45
(+) Compensação Previdenciária	R\$ 4.536.852,85	R\$ 4.592.202,45	R\$ 22.387.563,19
(=) RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (17.659.070,72)	R\$ (23.108.226,80)	R\$ (20.592.049,97)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

- ✓ Houve um aumento do custo normal, referente as Aposentadorias com reversão ao dependente, em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Reavaliação Atuarial de 2020. 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 10,68% na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas;
- ✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de 10,41%, decorrente da redução do número de servidores.



8. PARECER ATUARIAL

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MF nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo LAVRASPREV – Plano Previdenciário, em face da Reavaliação Atuarial anual do exercício de 2020, com data focal em 31 de julho 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 31/07/2020.

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

A composição da população de servidores de Lavras demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 14,27% da massa de segurados. Esta distribuição aponta para uma proporção de 6,01 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 interim, 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.



8.2. 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 Lavras, na data base de 31 de Julho 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.

8.3. 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 Idade de Entrada Projetada – IEN. 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.

8.4. 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 5,88% (cinco inteiros vírgula oitenta e oito centésimos por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2017;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2017;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2017;
- ✓ 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 5,88% 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.

8.5. 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.



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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/07/2020, tendo a seguinte composição:

- ✓ Renda Fixa: R\$ 112.856.024,56;
- ✓ Renda Variável: R\$ 51.806.317,59;
- ✓ Demais bens, direitos e ativos: R\$ 50.051,73; e
- ✓ Saldo Devedor Parcelamentos: R\$ 21.359.797,57;
- ✓ **TOTAL: R\$ 186.072.191,45.**

Os recursos garantidores do LAVRASPREV posicionados em 31/12/2019 perfaziam cerca de R\$ 179.652.895,65 tendo obtido um aumento nesses recursos de 3,58% (três vírgula cinquenta e oito centésimos por cento) até a presente reavaliação atuarial.

A princípio não há relação entre a meta atuarial e o valor expresso na 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 2020 será 5,88% a.a. (cinco por cento e oitenta e oito centésimos por cento) acrescido ao IPCA. Justifica-se a utilização dessa taxa de juros devido ao fato que, o LAVRASPREV alcançou a sua meta atuarial, razão pela qual foi mantido a taxa de juros atuarial, para compor a meta atuarial.



8.7. 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 Actuarial 2020.

Confrontando-se o Valor Actual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefício concedidos teve um aumento de 10,73%, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 5,13%, decorrente do aumento dos benefícios médios dos servidores em atividade.

O Valor Actual das Contribuições Futuras – VACF apresentou uma redução de 11,84%, pois, embora a alíquota de contribuição tenha aumentado, o quantitativo e folha salarial de participantes se reduziu. Salientamos que, tal variação pode ter ocorrido em função da inclusão de abonos e 13º's sobre o valor dos salários, proventos e pensões, elevando a folha considerada na avaliação de dezembro de 2019.

Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Idade de Entrada Projetada – IEN.

8.8. Resultado da Avaliação Actuarial e situação financeira e actuarial do RPPS

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base focal nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do LAVRASPREV, existentes em 31 de Julho de 2020, são determinadas actuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Actuarial, o montante de R\$ 49.591.870,75.



Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 179.463.632,13.

Com base na metodologia utilizada para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R\$ 22.387.563,19.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 186.072.191,45, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do LAVRASPREV. apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 20.595.748,24.

8.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial

As contribuições normais atualmente vertidas ao LAVRASPREV somam 28,00% (14,00% para o servidor e 14,00% para o Município), **O patamar contributivo atual deverá ser mantido.**

O Plano de custeio 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 22: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	4,73%	1.655.555,07	20.592.049,97	20.049.960,80
2022	4,66%	1.647.061,66	20.049.960,80	19.484.989,61
2023	4,59%	1.638.232,83	19.484.989,61	18.896.146,08
2024	4,52%	1.629.062,72	18.896.146,08	18.282.387,86
2025	4,45%	1.619.545,38	18.282.387,86	17.642.617,62
2026	4,38%	1.609.674,79	17.642.617,62	16.975.679,87
2027	4,30%	1.599.444,83	16.975.679,87	16.280.357,67
2028	4,23%	1.588.849,30	16.280.357,67	15.555.369,06



ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2029	4,16%	1.577.881,92	15.555.369,06	14.799.363,38
2030	4,09%	1.566.536,31	14.799.363,38	14.010.917,30
2031	4,02%	1.554.806,00	14.010.917,30	13.188.530,65
2032	3,95%	1.542.684,42	13.188.530,65	12.330.621,99
2033	3,88%	1.530.164,94	12.330.621,99	11.435.523,92
2034	3,81%	1.517.240,79	11.435.523,92	10.501.478,18
2035	3,74%	1.503.905,15	10.501.478,18	9.526.630,32
2036	3,67%	1.490.151,07	9.526.630,32	8.509.024,23
2037	3,60%	1.475.971,52	8.509.024,23	7.446.596,21
2038	3,53%	1.461.359,36	7.446.596,21	6.337.168,77
2039	3,45%	1.446.307,36	6.337.168,77	5.178.444,06
2040	3,38%	1.430.808,19	5.178.444,06	3.967.996,86
2041	3,31%	1.414.854,40	3.967.996,86	2.703.267,23
2042	3,24%	1.398.438,46	2.703.267,23	1.381.552,71
2043	3,17%	1.381.552,71	1.381.552,71	0,00

QUADRO 23: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APOORTE FINANCEIRO

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	20.592.049,97	1.655.555,07	134.284,20	20.049.960,80
2022	20.049.960,80	1.647.061,66	133.595,29	19.484.989,61
2023	19.484.989,61	1.638.232,83	132.879,17	18.896.146,08
2024	18.896.146,08	1.629.062,72	132.135,37	18.282.387,86
2025	18.282.387,86	1.619.545,38	131.363,40	17.642.617,62
2026	17.642.617,62	1.609.674,79	130.562,79	16.975.679,87
2027	16.975.679,87	1.599.444,83	129.733,02	16.280.357,67
2028	16.280.357,67	1.588.849,30	128.873,61	15.555.369,06
2029	15.555.369,06	1.577.881,92	127.984,03	14.799.363,38
2030	14.799.363,38	1.566.536,31	127.063,77	14.010.917,30
2031	14.010.917,30	1.554.806,00	126.112,31	13.188.530,65
2032	13.188.530,65	1.542.684,42	125.129,11	12.330.621,99
2033	12.330.621,99	1.530.164,94	124.113,64	11.435.523,92
2034	11.435.523,92	1.517.240,79	123.065,35	10.501.478,18
2035	10.501.478,18	1.503.905,15	121.983,68	9.526.630,32
2036	9.526.630,32	1.490.151,07	120.868,07	8.509.024,23
2037	8.509.024,23	1.475.971,52	119.717,94	7.446.596,21
2038	7.446.596,21	1.461.359,36	118.532,73	6.337.168,77
2039	6.337.168,77	1.446.307,36	117.311,85	5.178.444,06
2040	5.178.444,06	1.430.808,19	116.054,69	3.967.996,86
2041	3.967.996,86	1.414.854,40	114.760,66	2.703.267,23
2042	2.703.267,23	1.398.438,46	113.429,14	1.381.552,71
2043	1.381.552,71	1.381.552,71	112.059,51	0,00



No plano de amortização do passivo atuarial foi considerado a duration de amortização de 23 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 17, de 20 de maio de 2019.

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

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Reavaliação Atuarial de 2020, houve um aumento do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente. O aumento desse custo é reflexo da redução da idade média de aposentadoria em 1 ano, elevando o custeio do plano.

Observou-se um aumento de 10,68% na Reserva Matemáticas de Benefícios Concedidos, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas.

Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de 10,41% decorrente da redução do número de servidores.

8.11. 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 conseqüente 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.

8.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-actuarial do Plano de Benefício Previdenciário do LAVRASPREV, em 31 de Julho de 2020, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto actuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Actuarial no valor de R\$ 20.592.049,97 (vinte milhões, quinhentos e noventa e dois mil, quarenta e nove reais, noventa e sete centavos).

Será necessário instituir um Plano de Custeio Suplementar para cumprir com a 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 actuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo LAVRASPREV.



Belo Horizonte, 31 de Julho 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



9. 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 LAVRASPREV, compatível com as suas obrigações futuras em regime de capitalização para demonstrar a solvência e liquidez do plano de benefícios, administrado pelo LAVRASPREV.

Dessa maneira, a projeção atuarial apresenta a movimentação financeira do LAVRASPREV, 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 do LAVRASPREV, foi elaborado através de fluxos prospectivos na forma da necessidade de financiamentos previdenciários, ou seja, a diferença entre as despesas e receitas previdenciárias em cada momento do tempo.

QUADRO 24: PROJEÇÃO ATUARIAL

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2020	10.556.731,63	3.859.340,77	203.710.627,17
2021	10.562.527,41	4.630.126,90	221.621.212,55
2022	10.484.833,16	6.602.256,56	238.535.116,44
2023	10.431.301,29	8.176.160,16	254.816.122,42
2024	10.350.429,06	10.161.681,32	269.988.058,16
2025	10.249.068,59	12.445.973,91	283.666.450,66
2026	10.236.321,74	13.338.329,22	297.244.030,48
2027	10.166.501,53	14.937.952,67	309.950.528,33
2028	10.050.491,50	17.349.970,66	320.876.140,24
2029	9.959.558,40	19.214.663,82	330.488.551,87
2030	9.948.697,88	20.006.689,19	339.863.287,40
2031	9.951.318,39	20.545.442,11	349.253.124,98
2032	9.823.905,54	22.819.092,13	356.794.022,14



ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2033	9.705.048,00	24.931.346,90	362.547.211,75
2034	9.681.196,23	25.689.177,49	367.857.006,55
2035	9.641.252,70	26.796.659,64	372.331.591,59
2036	9.626.807,00	27.403.797,64	376.447.698,54
2037	9.568.286,22	28.503.624,34	379.647.485,10
2038	9.488.417,83	29.904.496,23	381.554.678,82
2039	9.485.362,92	30.274.831,94	383.200.624,92
2040	9.401.210,35	31.607.376,03	383.526.655,98
2041	9.367.076,96	32.412.766,61	383.032.333,70
2042	9.377.819,77	32.511.302,00	382.421.152,69
2043	8.468.664,92	32.832.573,59	380.543.607,80
2044	8.515.423,36	32.883.236,99	378.551.758,31
2045	8.503.360,29	33.522.262,66	375.791.699,32
2046	8.531.606,27	33.760.092,30	372.659.765,21
2047	8.558.395,19	34.667.001,47	368.463.553,14
2048	8.536.660,62	35.537.644,00	363.128.226,68
2049	8.519.177,60	35.846.854,51	357.152.489,50
2050	8.529.933,52	36.386.644,52	350.296.344,88
2051	8.517.892,59	36.312.216,66	343.099.445,90
2052	8.542.588,86	36.094.813,14	335.721.469,04
2053	8.570.440,61	36.710.481,34	327.321.850,69
2054	8.543.021,56	36.418.378,62	318.693.018,45
2055	8.567.887,93	36.219.025,17	309.781.030,70
2056	8.583.699,04	35.807.923,22	300.771.931,12
2057	8.605.149,23	36.045.214,70	291.017.255,19
2058	8.579.441,25	35.506.459,31	281.202.051,74
2059	8.607.822,62	35.614.962,54	270.729.592,47
2060	8.585.412,53	35.359.604,00	259.874.301,03
2061	8.588.529,14	35.072.568,77	248.670.870,29
2062	8.590.951,84	35.214.247,56	236.669.421,74
2063	8.558.874,91	35.180.670,81	223.963.787,84
2064	8.537.561,62	34.553.782,45	211.116.637,74
2065	8.555.437,48	33.951.856,17	198.133.877,35
2066	8.572.422,42	33.225.759,23	185.130.812,53
2067	8.598.065,89	32.526.088,47	172.088.481,72
2068	8.613.670,17	31.795.622,27	159.025.332,35
2069	8.634.620,33	31.309.135,67	145.701.506,55
2070	8.640.506,60	31.176.990,69	131.732.271,05
2071	8.609.341,44	30.903.796,25	117.183.673,78
2072	8.594.317,63	30.539.849,13	102.128.542,30
2073	8.588.177,89	30.420.409,89	86.301.468,59
2074	8.502.766,39	29.806.925,18	70.071.836,15
2075	8.496.648,99	29.180.542,10	53.508.167,01



ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2076	8.501.681,96	28.536.141,36	36.619.987,83
2077	8.470.043,86	27.887.981,66	19.355.305,31
2078	8.491.202,24	27.252.357,28	1.732.242,22
2079	8.518.237,06	26.611.705,25	(16.259.370,13)
2080	8.492.851,67	26.228.598,63	(33.995.117,09)
2081	8.487.161,54	25.672.482,65	(51.180.438,20)
2082	8.503.265,62	25.127.728,00	(67.804.900,58)
2083	8.508.267,70	24.566.848,14	(83.863.481,03)
2084	8.526.169,29	24.038.758,67	(99.376.070,40)
2085	8.544.498,93	23.479.303,66	(114.310.875,13)
2086	8.551.096,81	22.911.495,59	(128.671.273,91)
2087	8.555.816,49	22.395.398,09	(142.510.855,51)
2088	8.569.229,55	21.903.754,37	(155.845.380,33)
2089	8.558.189,99	21.445.570,52	(168.732.760,87)
2090	8.575.087,29	20.951.705,68	(181.109.379,26)
2091	8.566.721,05	20.492.152,70	(193.034.810,91)
2092	8.576.134,69	20.098.415,58	(204.557.091,80)
2093	8.580.157,02	19.725.637,49	(215.702.572,27)
2094	8.567.013,19	19.378.677,92	(226.514.237,00)
2095	8.554.581,29	19.040.017,63	(236.999.673,34)



10. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

QUADRO 25: PLANO DE CONTAS

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: LAVRAS ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE JULHO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	186.072.191,45
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	206.667.939,69
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	49.591.870,75
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	49.613.159,13
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	21.288,38
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	157.076.068,94
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	223.875.631,89
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	18.784.276,37
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	25.627.723,39
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	22.387.563,19
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		



PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: LAVRAS ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE JULHO DO EXERCÍCIO DE 2020		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	(20.595.748,24)
NOTAS EXPLICATIVAS:		



11. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

QUADRO 26: 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	186.072.191,45
2021	11.440.210,17	4.356.895,79	7.083.314,39	193.155.505,84
2022	11.567.023,23	5.129.605,04	6.437.418,19	199.592.924,03
2023	11.684.560,98	7.099.722,73	4.584.838,25	204.177.762,28
2024	11.787.578,46	8.672.757,31	3.114.821,15	207.292.583,43
2025	11.903.108,03	10.656.097,16	1.247.010,87	208.539.594,30
2026	12.027.028,30	12.937.211,24	(910.182,93)	207.629.411,37
2027	12.104.607,28	13.830.625,84	(1.726.018,56)	205.903.392,81
2028	12.193.065,01	15.428.534,88	(3.235.469,87)	202.667.922,94
2029	12.314.353,96	17.836.619,05	(5.522.265,09)	197.145.657,85
2030	12.407.152,61	19.698.543,65	(7.291.391,04)	189.854.266,81
2031	12.476.664,57	20.491.708,97	(8.015.044,40)	181.839.222,42
2032	12.535.003,22	21.032.273,73	(8.497.270,51)	173.341.951,91
2033	12.630.378,25	23.301.316,62	(10.670.938,38)	162.671.013,53
2034	12.718.562,41	25.409.356,62	(12.690.794,20)	149.980.219,33
2035	12.771.022,92	26.167.685,43	(13.396.662,51)	136.583.556,82
2036	12.841.558,19	27.274.869,17	(14.433.310,98)	122.150.245,85
2037	12.888.829,28	27.882.979,15	(14.994.149,87)	107.156.095,98
2038	12.939.045,71	28.981.530,40	(16.042.484,69)	91.113.611,29
2039	12.996.976,36	30.380.083,13	(17.383.106,78)	73.730.504,51
2040	13.032.530,37	30.751.964,20	(17.719.433,82)	56.011.070,69
2041	13.079.125,73	32.081.970,81	(19.002.845,08)	37.008.225,61
2042	13.125.503,25	32.887.302,23	(19.761.798,99)	17.246.426,62
2043	13.148.394,07	32.988.102,10	(19.839.708,03)	(2.593.281,41)
2044	12.272.720,55	33.310.696,86	(21.037.976,31)	(23.631.257,72)
2045	12.327.223,22	33.364.008,15	(21.036.784,93)	(44.668.042,65)
2046	12.378.418,40	34.002.358,51	(21.623.940,11)	(66.291.982,76)
2047	12.432.080,86	34.241.790,66	(21.809.709,80)	(88.101.692,56)
2048	12.551.109,49	35.150.220,61	(22.599.111,13)	(110.700.803,69)
2049	12.615.249,63	36.019.642,61	(23.404.392,98)	(134.105.196,67)
2050	12.627.738,05	36.327.873,51	(23.700.135,46)	(157.805.332,13)
2051	12.693.120,57	36.868.280,12	(24.175.159,55)	(181.980.491,67)
2052	12.672.994,42	36.793.179,82	(24.120.185,40)	(206.100.677,07)
2053	12.677.385,17	36.577.180,13	(23.899.794,96)	(230.000.472,03)
2054	12.768.416,86	37.194.430,45	(24.426.013,60)	(254.426.485,63)
2055	12.710.263,28	36.900.773,47	(24.190.510,20)	(278.616.995,83)
2056	12.716.639,39	36.702.834,11	(23.986.194,72)	(302.603.190,55)
2057	12.692.273,33	36.292.635,19	(23.600.361,86)	(326.203.552,41)
2058	12.738.692,30	36.531.135,31	(23.792.443,00)	(349.995.995,41)



ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2059	12.657.697,56	35.990.937,69	(23.333.240,12)	(373.329.235,54)
2060	12.698.570,05	36.101.053,71	(23.402.483,66)	(396.731.719,20)
2061	12.649.399,06	35.844.439,14	(23.195.040,07)	(419.926.759,28)
2062	12.624.028,29	35.557.590,05	(22.933.561,76)	(442.860.321,04)
2063	12.640.774,89	35.699.393,85	(23.058.618,97)	(465.918.940,01)
2064	12.603.546,35	35.663.993,17	(23.060.446,82)	(488.979.386,82)
2065	12.518.381,37	35.035.910,96	(22.517.529,58)	(511.496.916,41)
2066	12.477.115,79	34.435.004,86	(21.957.889,07)	(533.454.805,48)
2067	12.422.490,50	33.709.877,38	(21.287.386,89)	(554.742.192,36)
2068	12.379.656,10	33.011.664,84	(20.632.008,73)	(575.374.201,10)
2069	12.323.134,27	32.282.089,15	(19.958.954,87)	(595.333.155,97)
2070	12.296.658,91	31.796.794,69	(19.500.135,77)	(614.833.291,74)
2071	12.289.702,19	31.664.990,20	(19.375.288,02)	(634.208.579,76)
2072	12.229.465,03	31.390.015,22	(19.160.550,19)	(653.369.129,95)
2073	12.177.235,88	31.025.226,47	(18.847.990,58)	(672.217.120,53)
2074	12.158.820,93	30.905.425,94	(18.746.605,01)	(690.963.725,54)
2075	12.007.272,75	30.287.122,02	(18.279.849,28)	(709.243.574,81)
2076	11.938.208,39	29.660.400,29	(17.722.191,90)	(726.965.766,71)
2077	11.879.123,67	29.016.290,93	(17.137.167,26)	(744.102.933,98)
2078	11.780.919,69	28.366.350,32	(16.585.430,63)	(760.688.364,61)
2079	11.739.748,49	27.731.928,80	(15.992.180,32)	(776.680.544,93)
2080	11.704.283,37	27.092.811,03	(15.388.527,66)	(792.069.072,59)
2081	11.639.189,27	26.708.276,37	(15.069.087,10)	(807.138.159,69)
2082	11.577.603,13	26.151.844,98	(14.574.241,85)	(821.712.401,54)
2083	11.540.178,48	25.608.006,06	(14.067.827,58)	(835.780.229,12)
2084	11.489.409,63	25.047.414,26	(13.558.004,63)	(849.338.233,75)
2085	11.455.550,79	24.520.342,29	(13.064.791,51)	(862.403.025,26)
2086	11.419.005,35	23.961.927,71	(12.542.922,36)	(874.945.947,62)
2087	11.369.231,56	23.394.497,78	(12.025.266,22)	(886.971.213,84)
2088	11.322.642,04	22.878.670,84	(11.556.028,79)	(898.527.242,63)
2089	11.287.683,20	22.387.788,58	(11.100.105,38)	(909.627.348,01)
2090	11.230.237,35	21.928.985,84	(10.698.748,49)	(920.326.096,50)
2091	11.198.736,64	21.436.079,46	(10.237.342,83)	(930.563.439,32)
2092	11.143.975,51	20.976.055,89	(9.832.080,38)	(940.395.519,70)
2093	11.114.579,19	20.582.852,52	(9.468.273,33)	(949.863.793,03)
2094	11.081.583,85	20.210.303,58	(9.128.719,73)	(958.992.512,76)
2095	11.033.035,22	19.862.604,16	(8.829.568,94)	(967.822.081,70)



12. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

De forma geral, as bases de dados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas fornecidas apresentaram boa qualidade e abrangência, não apresentando inconsistências de forma significativa.