ALIANÇA
assessoria

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES – IPRECOR

FUNDO PREVIDENCIÁRIO

Data Focal dos Dados: 31 de dezembro de 2020

Data base da Avaliação: 31 de dezembro de 2020

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

aliancamg.com.br

INDICE

1. INTRODUÇÃO 4
2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO ..... **Erro! Indicador não definido.**
2.1. Servidores Ativos 9
2.2. Aposentados 13
2.3. Pensionistas 13
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 17
6.1. Custo Normal 17
6.2. Custo Suplementar 18
6.2.1. Valor Suplementar Constante 18
6.2.2. Valor Suplementar Exponencial 19
6.2.3. Aporte Financeiro 20
7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO 21
8. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE 23
8.1 Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal 23
8.2 Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal 24
8.3 Impacto da variação da Idade Média 25
8.4 Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria 26
8.5 Taxa de Juros 26
9. INDICADORES DE SOLVÊNCIA 27
10. PARECER ATUARIAL 30
10.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados 30
10.2. Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados 31
10.3. Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios 31

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

10.4. Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados 32

10.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e ..... impactos nos resultados 33

10.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios 34

10.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF) 34

10.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS 35

10.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e..... 36 Atuarial

10.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais 38

10.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios 39

10.12. Considerações Finais 40

11. PROJEÇÃO ATUARIAL 41

12. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS 44

13. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL 45

14. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS 47

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 n°s 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 Três Corações 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.

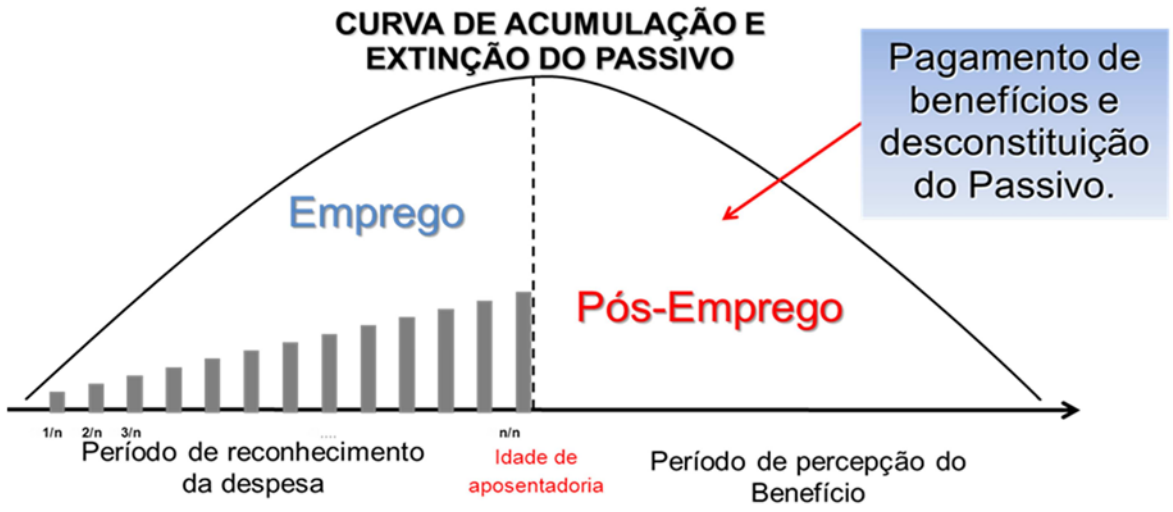
Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Na apuração dos passivos e custos dos benefícios de aposentadoria programadas e pensões por morte do aposentado, adotamos como método o IEN – ENTRY AGE NORMAL (Idade Normal de Entrada), método reconhecido pela Portaria SPREV/MF nº 464/2018.

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

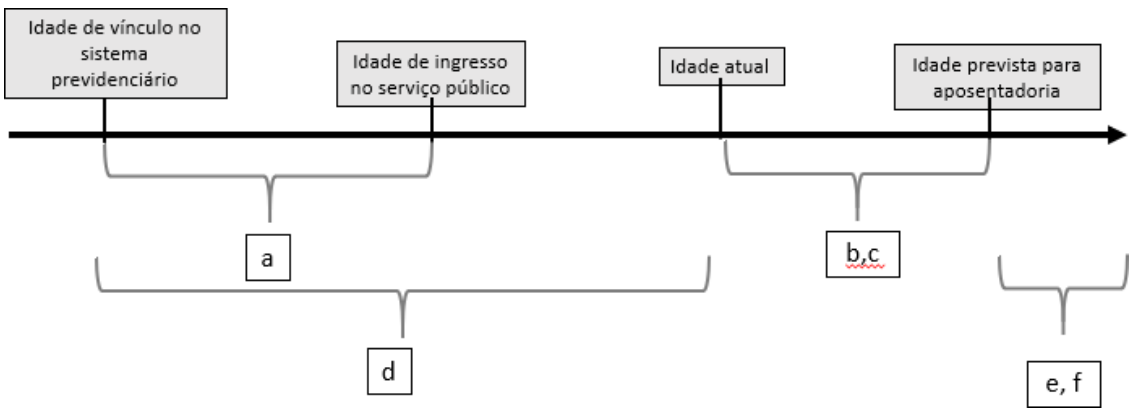
Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 periodo de acumulação da reserva – periodo laborativo e o periodo de utilização de pagamento dos beneficios previdenciários:

GRÁFICO 2: FLUXOGRAMA DOS PERÍODOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL



Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 IPRECOR, na data focal em 31 de dezembro de 2020.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2021, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPRECOR, apresentou um aumento 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$ 1.646.543,75.

QUADRO 1: VARIAÇÃO DA RESERVA MATEMÁTICA

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R$ 2.070.422,57	R$ 3.720.959,61	79,72%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R$ 3.931.430,81	R$ 5.367.503,36	36,53%
(=)	**RESERVA A AMORTIZAR**	**R$ 1.861.008,24**	**R$ 1.646.543,75**	**-11,52%**

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 IPRECOR.

1.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 315 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Três Corações, 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 – matricula, 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 2: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	212	103	315
Idade Média	38	37	37
Idade Média de Admissão	35	34	35

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Idade Média de Aposentadoria Projetada	64	67	65
Remuneração Média	R$ 2.153,82	R$ 2.266,24	R$ 2.190,58
Remuneração Total	R$ 456.610,38	R$ 233.422,83	R$ 690.033,21

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

GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA



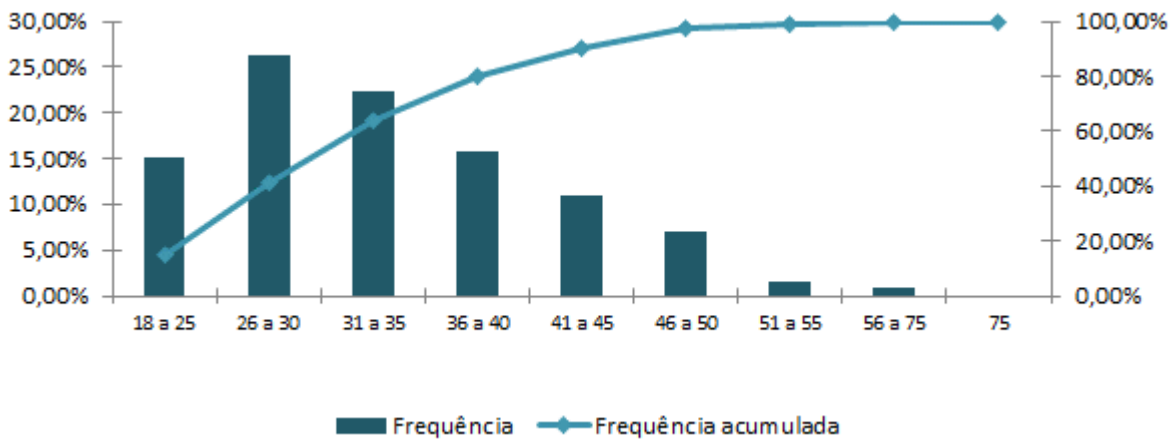
QUADRO 3: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R$)
18 a 25	29	R$ 1.943,61	R$ 56.364,68
26 a 30	63	R$ 2.243,98	R$ 141.370,46
31 a 35	56	R$ 2.501,40	R$ 140.078,14
36 a 40	52	R$ 2.049,37	R$ 106.567,47
41 a 45	50	R$ 2.368,62	R$ 118.431,18
46 a 50	30	R$ 1.804,52	R$ 54.135,65
51 a 55	20	R$ 2.064,93	R$ 41.298,62
56 a 60	9	R$ 2.170,04	R$ 19.530,35
61 a 65	3	R$ 2.038,13	R$ 6.114,38
66 a 75	3	R$ 2.047,42	R$ 6.142,27
Acima de 75	0	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL	**315**	**R$ 2.190,58**	**R$ 690.033,21**

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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.

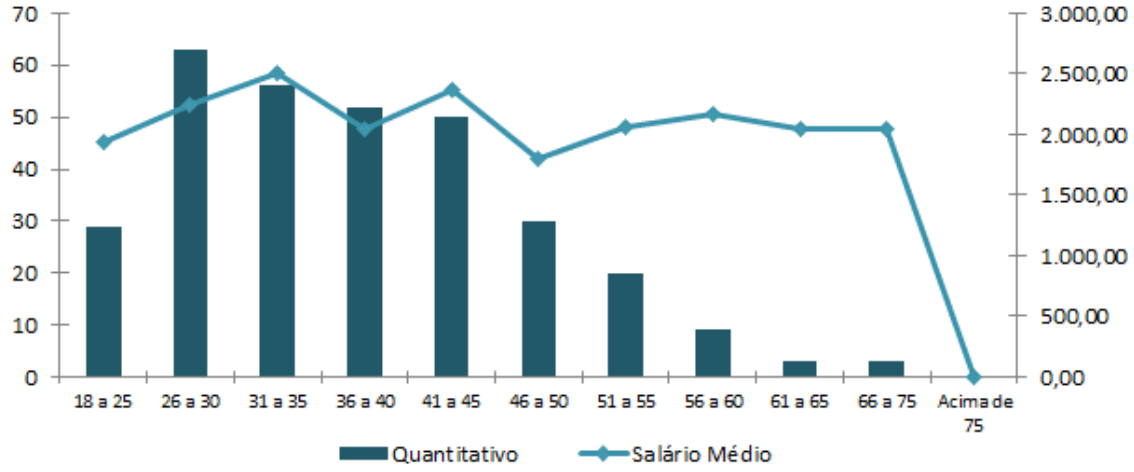
QUADRO 4: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	49	15,56%	15,56%
26 a 30	77	24,44%	40,00%
31 a 35	54	17,14%	57,14%
36 a 40	48	15,24%	72,38%
41 a 45	40	12,70%	85,08%
46 a 50	26	8,25%	93,33%
51 a 55	12	3,81%	97,14%
56 a 75	9	2,86%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%
Total	**315**	**100,00%**	**100,00%**

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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

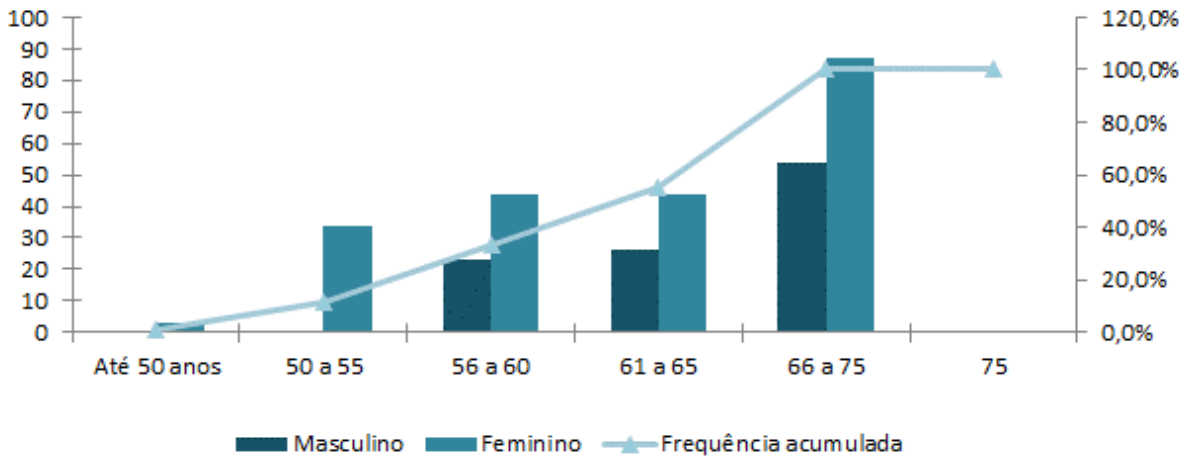


QUADRO 5: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	3	0
50 a 55	34	0
56 a 60	44	23
61 a 65	44	26
66 a 75	87	54
Acima de 75	0	0
TOTAL	**212**	**103**

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

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



Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

1.2. Aposentados

O Plano Previdenciário não contempla benefícios a aposentados, uma vez que esse grupo foi segregado para o Plano Financeiro administrado pelo IPRECOR..

1.3. Pensionistas

O Plano Previdenciário não contempla benefícios pensionistas, uma vez que esse grupo foi segregado para o Plano Financeiro administrado pelo IPRECOR.

2. 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.

2.1. 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 6: PREMISSAS

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	5,47% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2019 (Ambos os sexos)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2019 (Ambos os sexos)

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
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
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição da Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	28,00%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	0,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.
(*) Contribuição de acordo com Emenda Constitucional 41/03.

2.2. 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 7: 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
- ✓ **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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

3. 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 8: CÁLCULO DA DURATION DO PASSIVO

PONTOS (EM ANOS)	TAXA DE JUROS DE PARÂMETRO
36,03	5,47% a.a.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Dessa maneira, o prazo para amortização do passivo atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPRECOR, será de 36 anos.

4. 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 Três Corações.

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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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

QUADRO 9: BALANÇO ATUARIAL

	DISCRIMINAÇÃO	VALORES
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R$ -
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R$ -
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R$ -
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R$ -
+	Compensação Previdenciária	R$ -
=	**Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)**	**R$ -**
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros	R$ (20.676.054,09)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras	R$ 16.955.094,48
+	Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R$ -
+	Compensação Previdenciária	R$ -
=	**Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)**	**R$ (3.720.959,61)**
-	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R$ -
-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R$ (3.720.959,61)
=	**Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)**	**R$ (3.720.959,61)**
+	Ativo Líquido do Plano	R$ 5.367.503,36
=	**Déficit Técnico Atuarial**	**R$ 1.646.543,75**
-	**RESERVA A AMORTIZAR**	**R$ 1.646.543,75**

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

QUADRO 10: SITUAÇÃO DAS RESERVAS A AMORTIZAR

DRISCIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R$ 1.646.543,75
(+) Outros Créditos***	R$ -
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL	**R$ 1.646.543,75**
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R$ -
SUPERÁVIT TÉCNICO ATUARIAL	**R$ 1.646.543,75**

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Desta forma, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Superavitário, com um superávit de R$ 1.646.543,75, que comprova a necessidade de manutenção do plano de financiamento do passivo atuarial.

5. PLANO DE CUSTEIO

5.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios gerido pelo IPRECOR 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.

Outros 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 IPRECOR.

QUADRO 11: CUSTO NORMAL MENSAL

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	**CUSTO TOTAL (R$)**	**%**
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R$ 1.114.127,62	12,42%
Aposentadoria por Invalidez	R$ 155.188,47	1,73%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R$ 149.806,21	1,67%

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R$)	%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R$ 98.674,75	1,10%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R$ 9.867,47	0,11%
Taxa Administrativa	R$ 179.408,63	2,00%
TOTAL	**R$ 1.707.073,15**	**19,03%**

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPRECOR somam 42,00% (28,00% para o Município e 14,00% para o servidor), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 42,00%. O patamar contributivo deverá ser mantido,** conforme quadro a seguir:

QUADRO 12: DEFINIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	28,00%
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.

5.2. 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 36 anos.

5.2.1. Valor Suplementar Constante

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 13: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	36
Taxa anual de juros	5,47%
Número de parcelas por ano	12
Custo Suplementar Anual em Reais	-R$ 105.588,97
Valor constante da Folha de Salários	-1,18%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

5.2.2. 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 14: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	0,00%	0,00	-1.646.543,75	-1.736.609,70
2022	2,06%	186.810,97	-1.736.609,70	-2.028.631,78
2023	4,12%	377.358,16	-2.028.631,78	-2.537.597,59
2024	6,19%	571.697,61	-2.537.597,59	-3.279.373,64
2025	8,25%	769.886,12	-3.279.373,64	-4.270.754,27
2026	10,31%	971.981,22	-4.270.754,27	-5.529.513,12
2027	12,37%	1.178.041,24	-5.529.513,12	-7.074.457,58
2028	14,43%	1.388.125,26	-7.074.457,58	-8.925.486,12
2029	16,50%	1.602.293,16	-8.925.486,12	-11.103.648,81
2030	18,56%	1.820.605,60	-11.103.648,81	-13.631.211,12
2031	20,62%	2.043.124,06	-13.631.211,12	-16.531.721,32
2032	22,68%	2.269.910,83	-16.531.721,32	-19.830.081,43
2033	24,74%	2.501.029,03	-19.830.081,43	-23.552.622,20
2034	26,80%	2.736.542,59	-23.552.622,20	-27.727.182,11
2035	28,87%	2.976.516,33	-27.727.182,11	-32.383.190,74
2036	30,93%	3.221.015,88	-32.383.190,74	-37.551.756,73

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2037	32,99%	3.470.107,78	-37.551.756,73	-43.265.760,50
2038	35,05%	3.723.859,41	-43.265.760,50	-49.559.952,12
2039	37,11%	3.982.339,06	-49.559.952,12	-56.471.054,51
2040	39,18%	4.245.615,92	-56.471.054,51	-64.037.872,31
2041	41,24%	4.513.760,09	-64.037.872,31	-72.301.406,69
2042	43,30%	4.786.842,57	-72.301.406,69	-81.304.976,50
2043	45,36%	5.064.935,33	-81.304.976,50	-91.094.346,01
2044	47,42%	5.348.111,26	-91.094.346,01	-101.717.859,68
2045	49,49%	5.636.444,22	-101.717.859,68	-113.226.584,32
2046	51,55%	5.930.009,02	-113.226.584,32	-125.674.459,00
2047	53,61%	6.228.881,48	-125.674.459,00	-139.118.453,20
2048	55,67%	6.533.138,38	-139.118.453,20	-153.618.733,63
2049	57,73%	6.842.857,53	-153.618.733,63	-169.238.840,20
2050	59,80%	7.158.117,75	-169.238.840,20	-186.045.871,55
2051	61,86%	7.478.998,89	-186.045.871,55	-204.110.680,86
2052	63,92%	7.805.581,84	-204.110.680,86	-223.508.082,28
2053	65,98%	8.137.948,56	-223.508.082,28	-244.317.068,72
2054	68,04%	8.476.182,04	-244.317.068,72	-266.621.041,58
2055	70,10%	8.820.366,40	-266.621.041,58	-290.508.053,00
2056	72,17%	9.170.586,84	-290.508.053,00	-316.071.061,43

5.2.3. Aporte Financeiro

O Município poderá implementar através de aporte financeiro a cobertura do seu déficit técnico atuarial, com prestações mensais e anuais conforme o quadro a seguir. 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 IPRECOR ficará sob sua responsabilidade, devendo ser controlados separadamente dos demais recursos de forma a evidenciar a vinculação para qual foram instituídos.

QUADRO 15: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	-1.646.543,75	0,00	0,00	-1.736.609,70
2022	-1.736.609,70	186.810,97	15.181,13	-2.028.631,78

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2023	-2.028.631,78	377.358,16	30.665,89	-2.537.597,59
2024	-2.537.597,59	571.697,61	46.458,83	-3.279.373,64
2025	-3.279.373,64	769.886,12	62.564,55	-4.270.754,27
2026	-4.270.754,27	971.981,22	78.987,75	-5.529.513,12
2027	-5.529.513,12	1.178.041,24	95.733,15	-7.074.457,58
2028	-7.074.457,58	1.388.125,26	112.805,56	-8.925.486,12
2029	-8.925.486,12	1.602.293,16	130.209,85	-11.103.648,81
2030	-11.103.648,81	1.820.605,60	147.950,94	-13.631.211,12
2031	-13.631.211,12	2.043.124,06	166.033,83	-16.531.721,32
2032	-16.531.721,32	2.269.910,83	184.463,59	-19.830.081,43
2033	-19.830.081,43	2.501.029,03	203.245,33	-23.552.622,20
2034	-23.552.622,20	2.736.542,59	222.384,27	-27.727.182,11
2035	-27.727.182,11	2.976.516,33	241.885,66	-32.383.190,74
2036	-32.383.190,74	3.221.015,88	261.754,84	-37.551.756,73
2037	-37.551.756,73	3.470.107,78	281.997,21	-43.265.760,50
2038	-43.265.760,50	3.723.859,41	302.618,26	-49.559.952,12
2039	-49.559.952,12	3.982.339,06	323.623,52	-56.471.054,51
2040	-56.471.054,51	4.245.615,92	345.018,63	-64.037.872,31
2041	-64.037.872,31	4.513.760,09	366.809,28	-72.301.406,69
2042	-72.301.406,69	4.786.842,57	389.001,25	-81.304.976,50
2043	-81.304.976,50	5.064.935,33	411.600,37	-91.094.346,01
2044	-91.094.346,01	5.348.111,26	434.612,57	-101.717.859,68
2045	-101.717.859,68	5.636.444,22	458.043,85	-113.226.584,32
2046	-113.226.584,32	5.930.009,02	481.900,31	-125.674.459,00
2047	-125.674.459,00	6.228.881,48	506.188,08	-139.118.453,20
2048	-139.118.453,20	6.533.138,38	530.913,42	-153.618.733,63
2049	-153.618.733,63	6.842.857,53	556.082,65	-169.238.840,20
2050	-169.238.840,20	7.158.117,75	581.702,17	-186.045.871,55
2051	-186.045.871,55	7.478.998,89	607.778,48	-204.110.680,86
2052	-204.110.680,86	7.805.581,84	634.318,14	-223.508.082,28
2053	-223.508.082,28	8.137.948,56	661.327,81	-244.317.068,72
2054	-244.317.068,72	8.476.182,04	688.814,25	-266.621.041,58
2055	-266.621.041,58	8.820.366,40	716.784,28	-290.508.053,00
2056	-290.508.053,00	9.170.586,84	745.244,84	-316.071.061,43

6. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

QUADRO 16: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
Aposentadorias com reversão ao dependente	19,71%	12,13%	13,52%
Invalidez com reversão ao dependente	1,59%	1,70%	1,83%

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Pensão por morte	1,64%	1,56%	1,67%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO NORMAL	**24,94%**	**17,39%**	**19,02%**

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 17: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
(-)	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
(-)	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R$ 2.416.217,94	R$ 2.070.422,57	R$ 3.720.959,61
=	Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	**R$ 2.416.217,94**	**R$ 2.070.422,57**	**R$ 3.720.959,61**
(+)	Ativo Líquido do Plano	R$ 2.093.016,90	R$ 3.931.430,81	R$ 5.367.503,36
(+)	Compensação Previdenciária	R$ 1.372.053,56	R$ 0,00	R$ 0,00
(=)	**RESERVA A AMORTIZAR**	**R$ 1.048.852,52**	**R$ 1.861.008,24**	**R$ 1.646.543,75**

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 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;

✓ Este plano não contempla benefícios a aposentados e pensionistas, o que resulta na ausência de Reserva Matemática de Benefícios Concedidos;

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou um aumento de 79,72%, decorrente do aumento do número de servidores e reajuste salarial respectivo.

7. 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 18: VARIAÇÃO NO CUSTO NORMAL

CRESCIMENTO SALARIAL	CUSTO NORMAL
0,00%	16,67%
0,50%	17,80%
1,00%	19,02%
1,50%	20,31%
2,00%	21,69%
2,50%	23,16%

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 42,00%.

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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

QUADRO 19: VARIAÇÃO NA EXPECTATIVA DE VIDA

TÁBUA MORTALIDADE	EXPECTATIVA DE VIDA AOS 58 ANOS	CUSTO NORMAL
AT - 49	20,43	18,62%
AT - 83	24,76	19,44%
AT - 2000	26,80	19,83%
IBGE - 2010	23,37	19,14%
IBGE - 2015	23,99	19,28%
IBGE - 2017	22,38	18,94%
IBGE - 2019	22,71	19,02%

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 (Idade de Entrada Normal – IEN) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de minimizar as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Reservas de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade 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 20: VARIAÇÃO NA IDADE MÉDIA

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
43	13,51%	1,56%	1,29%	18,36%	-R$ 325.774,63
44	13,51%	1,64%	1,41%	18,56%	R$ 949.912,27
45	13,51%	1,73%	1,54%	18,78%	R$ 2.301.283,93
46	13,52%	1,83%	1,67%	19,02%	R$ 3.720.959,60
47	13,52%	1,95%	1,81%	19,28%	R$ 5.238.019,39

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
48	13,52%	2,08%	1,96%	19,56%	R$ 6.845.863,06
49	13,52%	2,23%	2,11%	19,86%	R$ 8.553.460,77

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 21: VARIAÇÃO NA IDADE DE APOSENTADORIA

VARIA IDADE APOSENTADORIA	CUSTO NORMAL	RMBAC
62	24,08%	R$ 5.137.284,85
63	22,23%	R$ 4.626.852,84
64	20,55%	R$ 4.155.044,42
65	19,02%	R$ 3.720.959,60
66	17,62%	R$ 3.328.972,27
67	16,34%	R$ 2.976.491,57
68	15,18%	R$ 2.647.672,85

8.5 Taxa de Juros

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,47% ao ano (taxa de juros parâmetro), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do Plano Previdenciário de **19,02%**. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,47%, 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 IPRECOR seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº. 3.922/2010:

QUADRO 22: VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS

JUROS	CUSTO NORMAL
0,00%	74,86%
1,00%	56,68%
2,00%	43,44%
3,00%	33,69%
4,00%	26,46%
5,00%	21,07%
6,00%	19,02%
7,00%	13,93%
8,00%	11,59%
9,00%	9,79%
10,00%	8,40%

8. INDICADORES DE SOLVÊNCIA

Para que o IPRECOR 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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

empréstimos, a custos compatíveis com a gravidade da crise e com a adequação das garantias"[1].

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

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

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 benefícios concedidos em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é maior que 1.

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

Onde:

- ✓ AL_t = Ativo Líquido em uma data t
- ✓ $RMBC_t$ = Reserva Matemática de benefícios Concedidos em uma data t

[1] Recamone (2001).

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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.

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

Onde:

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

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

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

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 23: QUADRO ÍNDICES DE SOLVÊNCIA

ÍNDICES	RESULTADOS

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Índice de Cobertura Total	1,4425051
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício	-
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos	1,4425051
Índice de Correlação à Meta Atuarial	1,6753416

9. 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 IPRECOR, 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.

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

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 ínterim, 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

9.2. 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 do Município de Três Corações, 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 encaminhado atenderam em quase sua totalidade ao leiaute da Secretaria 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.

9.3. 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 Normal – 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Para os benefícios de Pensões por Morte, Aposentadoria por Invalidez e reversão, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

9.4. 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 5,47%;
- ✓ 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 5,47% 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.

9.5. 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

9.6. 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$ 5.367.503,36;
- ✓ Renda Variável: ;
- ✓ Demais bens, direitos e ativos: ; e
- ✓ Saldo Devedor Parcelamentos: ;
- ✓ **TOTAL: R$ 5.367.503,36**.

Durante o exercício de 2020 o IPRECOR obteve rentabilidade real de 7,47%, ficando assim abaixo da meta estabelecida (IPCA + 5,89% a.a.) estabelecida de 10,74%.

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 5,47% acrescido ao IPCA. Justifica-se a utilização dessa taxa de juros devido ao fato que, o IPRECOR alcançou a sua meta atuarial, razão pela qual foi mantido a taxa de juros atuarial, para compor a meta atuarial.

9.7. 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

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 #DIV/0! de #DIV/0!, decorrente #DIV/0! dos benefícios médios de aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 72,62%, decorrente do aumento do número de servidores em atividade e da folha salarial.

Quanto ao Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 71,14%. Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Idade de Entrada Normal – IEN.

9.8. 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 IPRECOR, 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$ 0,00.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R$ 3.720.959,61.

Com base na metodologia utilizada para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R$ 0,00.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R$ 5.367.503,36, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPRECOR. apesentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R$ 1.646.543,75.

9.9. 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 IPRECOR somam 42,00% (28,00% para o Município e 14,00% para o Servidor), **O patamar contributivo deverá ser mantido.**

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 24: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	0,00%	0,00	-1.646.543,75	-1.736.609,70
2022	2,06%	186.810,97	-1.736.609,70	-2.028.631,78
2023	4,12%	377.358,16	-2.028.631,78	-2.537.597,59
2024	6,19%	571.697,61	-2.537.597,59	-3.279.373,64
2025	8,25%	769.886,12	-3.279.373,64	-4.270.754,27
2026	10,31%	971.981,22	-4.270.754,27	-5.529.513,12
2027	12,37%	1.178.041,24	-5.529.513,12	-7.074.457,58
2028	14,43%	1.388.125,26	-7.074.457,58	-8.925.486,12
2029	16,50%	1.602.293,16	-8.925.486,12	-11.103.648,81
2030	18,56%	1.820.605,60	-11.103.648,81	-13.631.211,12
2031	20,62%	2.043.124,06	-13.631.211,12	-16.531.721,32
2032	22,68%	2.269.910,83	-16.531.721,32	-19.830.081,43
2033	24,74%	2.501.029,03	-19.830.081,43	-23.552.622,20
2034	26,80%	2.736.542,59	-23.552.622,20	-27.727.182,11
2035	28,87%	2.976.516,33	-27.727.182,11	-32.383.190,74
2036	30,93%	3.221.015,88	-32.383.190,74	-37.551.756,73
2037	32,99%	3.470.107,78	-37.551.756,73	-43.265.760,50
2038	35,05%	3.723.859,41	-43.265.760,50	-49.559.952,12

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO ANUAL	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2039	37,11%	3.982.339,06	-49.559.952,12	-56.471.054,51
2040	39,18%	4.245.615,92	-56.471.054,51	-64.037.872,31
2041	41,24%	4.513.760,09	-64.037.872,31	-72.301.406,69
2042	43,30%	4.786.842,57	-72.301.406,69	-81.304.976,50
2043	45,36%	5.064.935,33	-81.304.976,50	-91.094.346,01
2044	47,42%	5.348.111,26	-91.094.346,01	-101.717.859,68
2045	49,49%	5.636.444,22	-101.717.859,68	-113.226.584,32
2046	51,55%	5.930.009,02	-113.226.584,32	-125.674.459,00
2047	53,61%	6.228.881,48	-125.674.459,00	-139.118.453,20
2048	55,67%	6.533.138,38	-139.118.453,20	-153.618.733,63
2049	57,73%	6.842.857,53	-153.618.733,63	-169.238.840,20
2050	59,80%	7.158.117,75	-169.238.840,20	-186.045.871,55
2051	61,86%	7.478.998,89	-186.045.871,55	-204.110.680,86
2052	63,92%	7.805.581,84	-204.110.680,86	-223.508.082,28
2053	65,98%	8.137.948,56	-223.508.082,28	-244.317.068,72
2054	68,04%	8.476.182,04	-244.317.068,72	-266.621.041,58
2055	70,10%	8.820.366,40	-266.621.041,58	-290.508.053,00
2056	72,17%	9.170.586,84	-290.508.053,00	-316.071.061,43

QUADRO 25: FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE APORTE FINANCEIRO

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2021	-1.646.543,75	0,00	0,00	-1.736.609,70
2022	-1.736.609,70	186.810,97	15.181,13	-2.028.631,78
2023	-2.028.631,78	377.358,16	30.665,89	-2.537.597,59
2024	-2.537.597,59	571.697,61	46.458,83	-3.279.373,64
2025	-3.279.373,64	769.886,12	62.564,55	-4.270.754,27
2026	-4.270.754,27	971.981,22	78.987,75	-5.529.513,12
2027	-5.529.513,12	1.178.041,24	95.733,15	-7.074.457,58
2028	-7.074.457,58	1.388.125,26	112.805,56	-8.925.486,12
2029	-8.925.486,12	1.602.293,16	130.209,85	-11.103.648,81
2030	-11.103.648,81	1.820.605,60	147.950,94	-13.631.211,12
2031	-13.631.211,12	2.043.124,06	166.033,83	-16.531.721,32
2032	-16.531.721,32	2.269.910,83	184.463,59	-19.830.081,43
2033	-19.830.081,43	2.501.029,03	203.245,33	-23.552.622,20
2034	-23.552.622,20	2.736.542,59	222.384,27	-27.727.182,11
2035	-27.727.182,11	2.976.516,33	241.885,66	-32.383.190,74
2036	-32.383.190,74	3.221.015,88	261.754,84	-37.551.756,73
2037	-37.551.756,73	3.470.107,78	281.997,21	-43.265.760,50
2038	-43.265.760,50	3.723.859,41	302.618,26	-49.559.952,12
2039	-49.559.952,12	3.982.339,06	323.623,52	-56.471.054,51
2040	-56.471.054,51	4.245.615,92	345.018,63	-64.037.872,31

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2041	-64.037.872,31	4.513.760,09	366.809,28	-72.301.406,69
2042	-72.301.406,69	4.786.842,57	389.001,25	-81.304.976,50
2043	-81.304.976,50	5.064.935,33	411.600,37	-91.094.346,01
2044	-91.094.346,01	5.348.111,26	434.612,57	-101.717.859,68
2045	-101.717.859,68	5.636.444,22	458.043,85	-113.226.584,32
2046	-113.226.584,32	5.930.009,02	481.900,31	-125.674.459,00
2047	-125.674.459,00	6.228.881,48	506.188,08	-139.118.453,20
2048	-139.118.453,20	6.533.138,38	530.913,42	-153.618.733,63
2049	-153.618.733,63	6.842.857,53	556.082,65	-169.238.840,20
2050	-169.238.840,20	7.158.117,75	581.702,17	-186.045.871,55
2051	-186.045.871,55	7.478.998,89	607.778,48	-204.110.680,86
2052	-204.110.680,86	7.805.581,84	634.318,14	-223.508.082,28
2053	-223.508.082,28	8.137.948,56	661.327,81	-244.317.068,72
2054	-244.317.068,72	8.476.182,04	688.814,25	-266.621.041,58
2055	-266.621.041,58	8.820.366,40	716.784,28	-290.508.053,00
2056	-290.508.053,00	9.170.586,84	745.244,84	-316.071.061,43

No plano de amortização do passivo atuarial foi considerada a duration de amortização de 36 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.

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

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Avaliação Atuarial de 2021, houve um aumento 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.

Como este plano não contempla benefícios a aposentados e pensionistas, o que resulta é a ausência de Reserva Matemática de Benefícios Concedidos;

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou um aumento de 79,72%, decorrente do aumento da expectativa de vida da tábua atuarial.

9.11. 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.

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

9.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do IPRECOR, 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$ 1.646.543,75.

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 IPRECOR.

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

10. 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 benéficos previdenciários administrado pelo IPRECOR, 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 IPRECOR, 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 26: PROJEÇÃO ATUARIAL

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2020	2.657.741,51	1.639.793,35	18.938.444,96
2021	2.715.117,86	1.740.722,32	21.054.828,73
2022	2.763.087,63	1.934.951,31	23.152.571,22
2023	2.823.013,63	2.024.169,57	25.347.515,33
2024	2.880.227,02	2.149.773,49	27.606.424,03
2025	2.946.255,50	2.185.145,14	30.032.201,76
2026	3.001.251,63	2.339.212,98	32.505.182,17
2027	3.056.895,07	2.487.093,21	35.035.046,51
2028	3.109.024,15	2.667.481,45	37.589.202,51
2029	3.164.367,71	2.831.547,87	40.188.651,26
2030	3.221.274,26	2.985.564,40	42.847.736,79

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ALIANÇA assessoria

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2031	3.272.751,82	3.191.337,71	45.512.869,42
2032	3.316.385,81	3.432.282,64	48.141.398,62
2033	3.374.469,29	3.567.324,16	50.851.470,09
2034	3.433.539,35	3.680.498,20	53.670.854,88
2035	3.415.436,98	4.581.371,17	55.741.273,23
2036	3.465.021,29	4.784.259,73	57.783.233,57
2037	3.527.085,78	4.834.711,70	59.959.936,63
2038	3.569.853,69	5.089.776,91	62.055.597,59
2039	3.598.317,93	5.490.297,36	63.905.570,69
2040	3.615.170,47	5.914.208,49	65.460.038,58
2041	3.672.706,61	6.005.390,57	67.074.594,94
2042	3.719.494,83	6.169.779,23	68.668.908,62
2043	3.762.144,59	6.371.231,86	70.200.556,54
2044	3.784.870,65	6.718.035,45	71.500.485,29
2045	3.821.800,32	6.924.190,89	72.709.573,99
2046	3.876.046,58	6.997.468,65	73.972.539,23
2047	2.146.677,69	7.368.794,32	73.210.966,71
2048	2.141.522,61	7.552.475,15	72.214.635,46
2049	2.152.790,21	7.530.162,18	71.191.806,01
2050	2.159.602,39	7.534.131,53	70.110.142,77
2051	2.171.050,52	7.554.955,34	68.953.879,56
2052	2.161.147,25	7.742.360,36	67.530.585,39
2053	2.164.588,03	7.755.002,33	66.012.265,38
2054	2.172.409,56	7.698.585,79	64.466.628,75
2055	2.177.420,41	7.696.980,70	62.834.406,18
2056	2.183.311,03	7.708.067,81	61.098.564,10
2057	2.186.681,32	7.725.407,53	59.244.081,30
2058	2.187.443,47	7.750.067,40	57.253.875,48
2059	2.185.797,51	7.773.190,93	55.118.890,76
2060	2.186.759,85	8.035.867,67	52.593.452,06
2061	2.169.534,26	8.007.909,85	49.926.461,63
2062	2.170.453,13	7.951.900,25	47.155.580,14
2063	2.173.605,55	8.056.483,66	44.116.183,52
2064	2.166.166,02	8.038.537,02	40.904.018,38
2065	2.166.597,58	8.065.338,22	37.471.790,05
2066	2.162.749,93	7.980.040,90	33.914.048,02
2067	2.166.729,37	7.919.085,67	30.206.708,81
2068	2.168.989,06	7.838.955,91	26.358.206,50
2069	2.172.006,70	7.753.303,87	22.366.309,19
2070	2.175.621,00	7.729.203,40	18.161.415,24
2071	2.173.537,33	7.616.192,40	13.813.893,50
2072	2.178.578,65	7.487.973,33	9.337.476,60
2073	2.184.161,54	7.453.531,85	4.631.156,13

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2074	2.180.691,39	7.447.877,38	-356.771,14
2075	2.175.957,34	7.398.665,66	-5.579.479,47
2076	2.174.087,69	7.386.813,43	-10.792.205,22
2077	2.169.963,55	7.407.174,47	-16.029.416,14
2078	2.162.318,76	7.354.702,53	-21.221.799,91
2079	2.159.704,78	7.267.926,80	-26.330.021,93
2080	2.160.735,01	7.147.791,09	-31.317.078,02
2081	2.164.339,26	7.014.754,42	-36.167.493,18
2082	2.164.602,02	6.872.043,26	-40.874.934,42
2083	2.168.349,10	6.766.096,68	-45.472.682,00
2084	2.168.612,69	6.623.631,67	-49.927.700,98
2085	2.169.691,81	6.488.217,76	-54.246.226,93
2086	2.175.359,39	6.371.999,98	-58.442.867,52
2087	2.164.241,95	6.302.222,93	-62.580.848,50
2088	2.161.480,00	6.185.283,52	-66.604.652,02
2089	2.161.338,22	6.058.988,98	-70.502.302,78
2090	2.162.161,81	5.932.028,29	-74.272.169,26
2091	2.163.773,42	5.821.185,34	-77.929.581,18
2092	2.163.591,57	5.707.942,71	-81.473.932,33
2093	2.165.115,17	5.585.357,20	-84.894.174,36
2094	2.167.106,15	5.478.194,00	-88.205.262,21
2095	2.168.291,21	5.393.559,76	-91.430.530,75

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

11. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

QUADRO 27: PLANO DE CONTAS

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
Três Corações: Três Corações 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**	**5.367.503,36**
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	**PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS**	**4.651.199,51**
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	**(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS**	**13.732.281,01**
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	13.732.281,01
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÔES 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**	**123.150.108,99**
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	172.240.141,20
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	27.773.020,70
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	21.317.011,51
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	**(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO**	**13.411.052,04**
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	13.411.052,04
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	**(55.232.150,58)**
NOTAS EXPLICATIVAS:		

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

12. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

QUADRO 28: 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	68.239.187,38
2021	7.847.024,74	1.588.415,82	6.258.608,92	74.497.796,30
2022	8.258.882,47	3.458.623,78	4.800.258,70	79.298.055,00
2023	8.585.361,33	5.868.819,39	2.716.541,94	82.014.596,94
2024	8.952.313,86	7.283.452,19	1.668.861,67	83.683.458,60
2025	9.391.413,71	8.035.999,48	1.355.414,24	85.038.872,84
2026	9.858.809,56	8.377.523,56	1.481.286,00	86.520.158,84
2027	10.309.348,12	8.960.610,26	1.348.737,86	87.868.896,69
2028	10.746.645,11	9.737.988,27	1.008.656,83	88.877.553,53
2029	11.190.287,58	10.422.007,68	768.279,90	89.645.833,43
2030	11.654.463,20	10.930.359,60	724.103,60	90.369.937,03
2031	12.119.030,18	11.483.463,44	635.566,73	91.005.503,76
2032	12.571.856,57	12.204.223,92	367.632,65	91.373.136,41
2033	13.053.378,43	12.656.066,70	397.311,73	91.770.448,15
2034	13.514.878,70	13.212.204,02	302.674,68	92.073.122,83
2035	14.001.136,44	13.579.555,80	421.580,64	92.494.703,47
2036	14.436.037,00	14.390.996,60	45.040,39	92.539.743,86
2037	14.892.240,92	14.965.155,94	(72.915,02)	92.466.828,84
2038	15.338.892,67	15.743.434,26	(404.541,60)	92.062.287,25
2039	15.774.572,21	17.023.103,62	(1.248.531,41)	90.813.755,84
2040	16.160.258,79	18.349.518,75	(2.189.259,95)	88.624.495,89
2041	16.465.620,42	19.674.463,61	(3.208.843,19)	85.415.652,70
2042	16.848.212,61	20.558.826,76	(3.710.614,15)	81.705.038,55
2043	17.184.228,39	21.649.494,75	(4.465.266,36)	77.239.772,19
2044	7.137.933,47	22.710.589,40	(15.572.655,93)	61.667.116,26
2045	7.145.207,70	23.288.101,02	(16.142.893,31)	45.524.222,95
2046	7.161.860,44	23.513.004,65	(16.351.144,21)	29.173.078,74
2047	7.165.313,86	24.012.073,26	(16.846.759,40)	12.326.319,34
2048	7.176.936,18	24.317.314,83	(17.140.378,65)	(4.814.059,31)
2049	7.093.582,64	26.005.155,12	(18.911.572,48)	(23.725.631,79)
2050	7.089.611,14	26.436.753,06	(19.347.141,92)	(43.072.773,71)
2051	7.117.780,72	26.701.272,91	(19.583.492,19)	(62.656.265,90)
2052	7.119.543,19	27.102.358,74	(19.982.815,55)	(82.639.081,45)
2053	7.127.104,76	27.121.812,72	(19.994.707,96)	(102.633.789,40)
2054	7.149.371,89	27.248.082,43	(20.098.710,54)	(122.732.499,95)
2055	7.157.315,81	27.367.749,27	(20.210.433,45)	(142.942.933,40)
2056	7.162.990,70	27.471.827,40	(20.308.836,71)	(163.251.770,10)
2057	7.164.223,86	27.419.216,70	(20.254.992,84)	(183.506.762,95)

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

ALIANÇA assessoria

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2058	7.166.316,70	27.257.617,55	(20.091.300,85)	(203.598.063,79)
2059	7.176.048,00	27.167.139,59	(19.991.091,59)	(223.589.155,38)
2060	7.175.685,57	27.041.138,78	(19.865.453,20)	(243.454.608,58)
2061	7.180.837,58	26.804.119,16	(19.623.281,59)	(263.077.890,17)
2062	7.192.106,46	26.609.909,15	(19.417.802,69)	(282.495.692,86)
2063	7.200.233,34	26.461.580,75	(19.261.347,41)	(301.757.040,27)
2064	7.202.285,29	26.211.847,39	(19.009.562,10)	(320.766.602,37)
2065	7.217.266,15	25.963.854,97	(18.746.588,82)	(339.513.191,19)
2066	7.223.675,22	25.733.310,64	(18.509.635,42)	(358.022.826,61)
2067	7.216.378,09	25.427.169,04	(18.210.790,95)	(376.233.617,55)
2068	7.220.441,71	25.434.058,21	(18.213.616,50)	(394.447.234,05)
2069	7.194.646,67	25.007.000,88	(17.812.354,22)	(412.259.588,27)
2070	7.204.940,08	24.758.118,72	(17.553.178,64)	(429.812.766,91)
2071	7.196.507,66	24.338.479,29	(17.141.971,63)	(446.954.738,54)
2072	7.205.136,70	23.903.398,42	(16.698.261,72)	(463.653.000,26)
2073	7.201.681,50	23.428.591,80	(16.226.910,31)	(479.879.910,57)
2074	7.205.899,50	23.046.119,57	(15.840.220,06)	(495.720.130,63)
2075	7.208.607,17	22.653.768,35	(15.445.161,18)	(511.165.291,81)
2076	7.201.682,83	22.133.821,58	(14.932.138,76)	(526.097.430,57)
2077	7.209.324,69	21.765.250,00	(14.555.925,31)	(540.653.355,88)
2078	7.200.539,44	21.972.477,77	(14.771.938,33)	(555.425.294,21)
2079	7.139.774,26	21.546.375,50	(14.406.601,24)	(569.831.895,45)
2080	7.140.125,56	21.122.348,62	(13.982.223,07)	(583.814.118,52)
2081	7.142.502,47	20.622.705,91	(13.480.203,44)	(597.294.321,95)
2082	7.136.749,15	20.163.488,38	(13.026.739,23)	(610.321.061,18)
2083	7.145.473,25	19.746.747,17	(12.601.273,92)	(622.922.335,10)
2084	7.156.309,85	19.353.812,41	(12.197.502,56)	(635.119.837,66)
2085	7.161.716,91	18.946.055,22	(11.784.338,30)	(646.904.175,97)
2086	7.170.574,79	18.560.737,97	(11.390.163,18)	(658.294.339,15)
2087	7.184.581,44	18.169.232,60	(10.984.651,17)	(669.278.990,32)
2088	7.184.249,50	17.802.292,53	(10.618.043,03)	(679.897.033,35)
2089	7.191.978,17	17.459.846,18	(10.267.868,01)	(690.164.901,36)
2090	7.187.781,70	17.170.369,62	(9.982.587,91)	(700.147.489,27)
2091	7.179.037,44	16.882.644,12	(9.703.606,69)	(709.851.095,96)
2092	7.180.042,42	16.598.811,16	(9.418.768,73)	(719.269.864,70)
2093	7.182.333,78	16.350.565,29	(9.168.231,50)	(728.438.096,20)
2094	7.163.553,16	16.112.395,17	(8.948.842,01)	(737.386.938,21)
2095	7.161.299,93	15.896.685,37	(8.735.385,44)	(746.122.323,65)

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br

13. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

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

QUADRO 29: INCONSISTÊNCIAS BD DOS SERVIDORES ATIVOS

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

Rua Rio de Janeiro, 2735, 13º andar
Lourdes - Belo Horizonte/MG - CEP: 30.160-042
Tel.: (31) 3582-8980 | (31) 3582-8970
alianca@aliancamg.com.br