



ALIANÇA
a s s e s s o r i a

REAValiação ATUARIAL 2016

**Instituto de Previdência Social do Município de
Betim/MG – IPREMB.**

Data-base: 31/dez/2015

Data-avaliação: 31/dez/2015

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	INFORMAÇÕES DA BASE CADASTRAL	5
2.1.	RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIAS	5
3.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO	6
3.1.	Servidores Ativos	6
3.2.	Aposentados	11
3.3.	Pensionistas	12
4.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	14
4.1.	Premissas Atuarias	14
4.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento	15
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	16
6.	PLANO DE CUSTEIO	17
6.1.	Custo Normal	17
6.2.	Custo Suplementar	18
6.2.1.	Alíquota Suplementar Constante	19
6.2.2.	Alíquota Suplementar Exponencial	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)	26
8.8.	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS	26
8.9.	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial	27

www.aliancamg.com.br

Avenida Alvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax 31 3582-8970



8.10.	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais.....	27
8.11.	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	28
8.12.	Considerações Finais.....	29
9.	PROJEÇÃO ATUARIAL	30
10.	REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	32
11.	PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL	34
12.	INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS	36

www.aliancamg.com.br

Avenida Alvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

1. INTRODUÇÃO

Em atendimento à Lei nº. 9.717/98, Portaria MPS nº 403/2008, e alicerçado nas Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03, nº 47/05 e nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Betim, para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial.

O principal objetivo da Avaliação Atuarial é efetuar uma revisão da situação econômica e atuarial do plano de benefícios, verificando o equilíbrio entre os custos e o plano de custeio, de forma a assegurar a existência de recursos suficientes para a garantia dos pagamentos dos benefícios futuros. Desta forma, procura-se proporcionar maior segurança aos participantes do Plano de Benefícios, além de conferir um equilíbrio entre receitas e despesas nas contas públicas.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2016, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo Instituto de Previdência Social do Município de Betim/MG – IPREMB apresentou um aumento em seu déficit técnico atuarial em relação ao apurado no estudo técnico atuarial do exercício de 2015, atingindo, no atual estudo, o montante de R\$ 829.815.490,84.

O aumento do déficit técnico atuarial apontando acima é reflexo no aumento dos assistidos do plano (aposentados e pensionistas), impactando no aumento da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos.

Quadro 1: Variação da Reserva Matemática

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2015	AV. ATUARIAL 2016	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 1.790.086.339,85	R\$ 2.099.828.835,44	17,30%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 1.057.339.973,91	R\$ 1.270.013.344,60	20,11%
(=)	Reserva a Amortizar	R\$ (732.746.365,94)	R\$ (829.815.490,84)	13,25%

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

A situação deficitária acima citada significa que o ativo do plano (aplicações financeiras) utilizado para a garantia dos benefícios é menor do que as obrigações do plano de benefícios (passivo atuarial), ou seja, o passivo atuarial supera o ativo do plano de benefícios do IPREMB.

Sendo assim, como já é do conhecimento dos gestores do IPREMB, para um plano de benefícios se encontrar perfeitamente equilibrado, sobre o aspecto atuarial, é necessário que o total de seus ativos seja igual ao seu passivo atuarial. Desta forma, é importante salientar que déficits não são recomendados em planos previdenciários, e quanto antes forem corrigidos, menos traumáticos serão os efeitos dessa correção.

É importante destacar também que a ocorrência de déficit em determinado ano não significa necessariamente um defeito estrutural no plano.

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

2. INFORMAÇÕES DA BASE CADASTRAL

Os Dados Cadastrais dos Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas estão posicionados na data-base de **31 de dezembro de 2015**.

2.1. RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIAS

As bases de dados enviadas pelo Município foram analisadas através de testes de consistências. Os testes foram realizados em cada base de dados, preliminarmente, e em seguida ajustados conforme os critérios adotados em avaliações atuariais realizadas para entes públicos e em obediência às determinações da Portaria nº. 403/2008.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

As inconsistências apuradas na base de dados, bem como as premissas técnicas adotadas para a correção dos dados estão descritas no item 12 deste relatório.

3. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

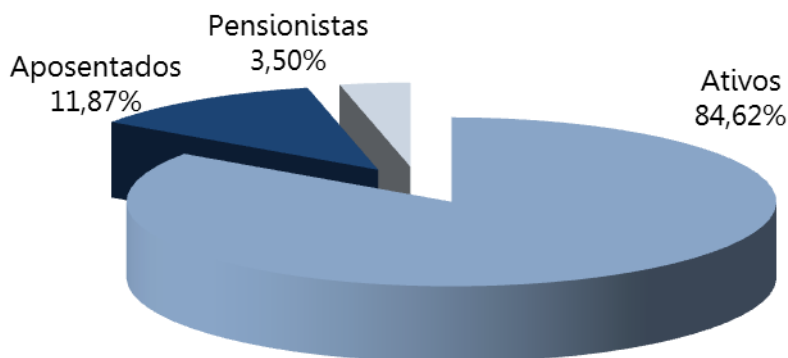
Foram remetidos dados sobre os servidores efetivos do Município de Betim. Além disso, foram remetidos os dados sobre os servidores aposentados e um arquivo contemplando os pensionistas. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores a serem utilizados para o estudo.

Quadro 2: População estudada

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 36.987.986,81	13.233	R\$ 2.795,13
Servidores Aposentados	R\$ 5.847.847,70	1.857	R\$ 3.149,08
Pensionistas	R\$ 1.089.268,51	548	R\$ 1.987,72
Total	R\$ 43.925.103,02	15.638	R\$ 2.808,87

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

Gráfico 1: População estudada



3.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 13.233 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Betim, com a identificação (matrícula), data de

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

nascimento, data de admissão na Prefeitura, data de admissão no primeiro emprego, cargo, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, número de filhos inválidos e valor do salário real de contribuição.

As características que indicam a regularidade da carreira do servidor em relação à idade de ingresso e à remuneração são evidenciadas pelas várias visões apresentadas nesse estudo. As observações do comportamento desses dados servirão para auxiliar na definição dos parâmetros do estudo.

Quadro 3: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	9.728	3.505	13.233
Idade Média	44	45	44
Idade Média de Admissão	32	33	32
Idade Média de Aposentadoria Projetada	63	67	64
Remuneração Média	R\$ 2.672,67	R\$ 3.135,02	R\$ 2.795,13
Remuneração Total	R\$ 25.999.727,14	R\$ 10.988.259,66	R\$ 36.987.986,81

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

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 4: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira

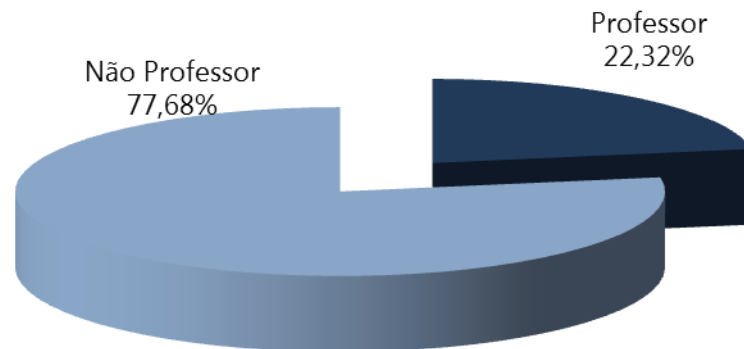
DESCRIÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	2.953	10.280	13.233
Idade Média	44	44	44
Idade Média de Admissão	32	32	32
Idade Média de Aposentadoria Projetada	60	65	64
Remuneração Média	R\$ 2.877,22	R\$ 2.771,55	R\$ 2.795,13
Remuneração Total	R\$ 8.496.431,03	R\$ 28.491.555,77	R\$ 36.987.986,81

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Gráfico 2: Distribuição dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira



Quadro 5: Distribuição da Frequência por Idade e Remuneração

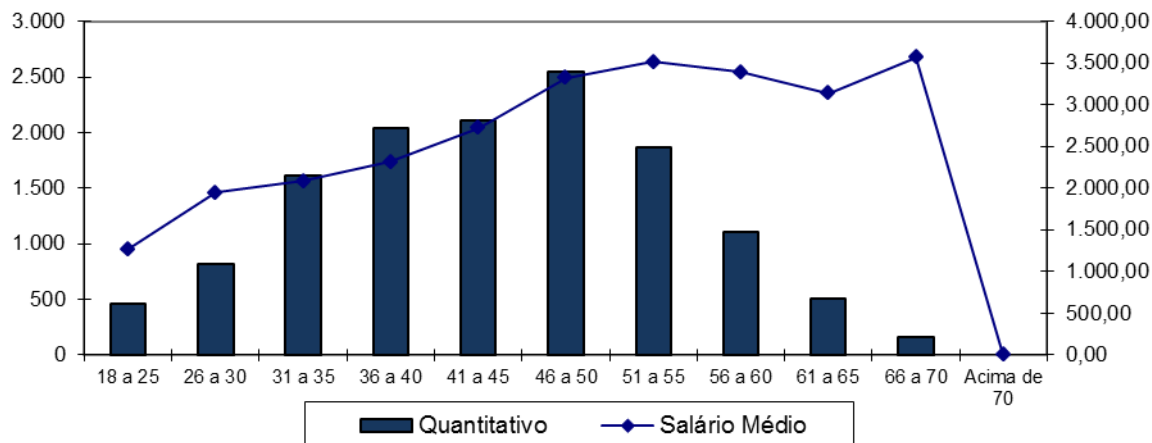
IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	464	1.272,47	590.426,17
26 a 30	822	1.948,00	1.601.255,40
31 a 35	1.611	2.088,39	3.364.395,43
36 a 40	2.035	2.314,78	4.710.571,23
41 a 45	2.108	2.726,54	5.747.552,89
46 a 50	2.545	3.327,20	8.467.722,02
51 a 55	1.870	3.517,33	6.577.413,46
56 a 60	1.108	3.390,86	3.757.074,27
61 a 65	508	3.136,55	1.593.368,84
66 a 70	162	3.569,18	578.207,11
Acima de 70	0	0,00	0,00
TOTAL	13.233	2.795,13	36.987.986,81

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

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 6: Distribuição da Frequência da Idade de Admissão

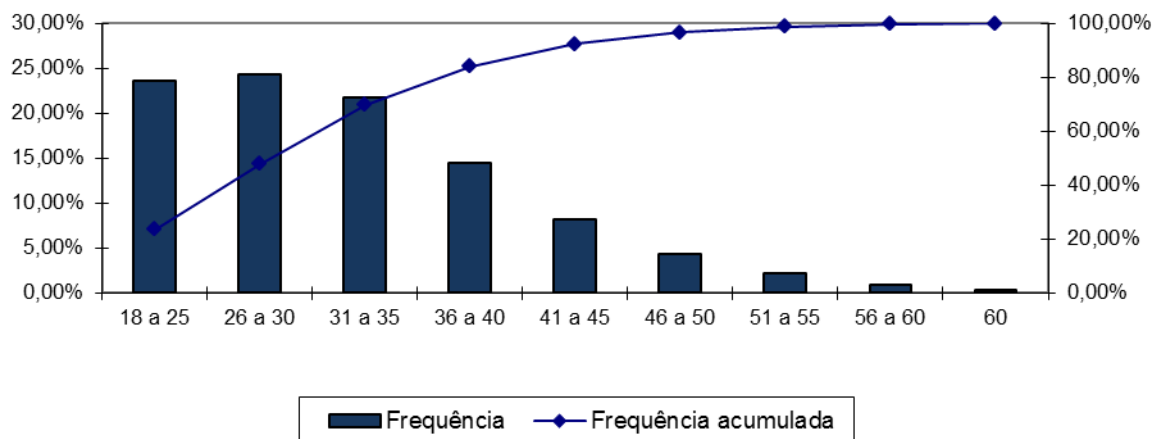
INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	3.129	23,65%	23,65%
26 a 30	3.217	24,31%	47,96%
31 a 35	2.876	21,73%	69,69%
36 a 40	1.915	14,47%	84,16%
41 a 45	1.087	8,21%	92,37%
46 a 50	575	4,35%	96,72%
51 a 55	280	2,12%	98,84%
56 a 60	114	0,86%	99,70%
60	40	0,30%	100,00%
Total	13.233	100,00%	100,00%

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Gráfico 4: Frequência das Idades de Admissão dos Servidores Ativos



Quadro 7: Distribuição da Idade de Aposentadoria Projetada

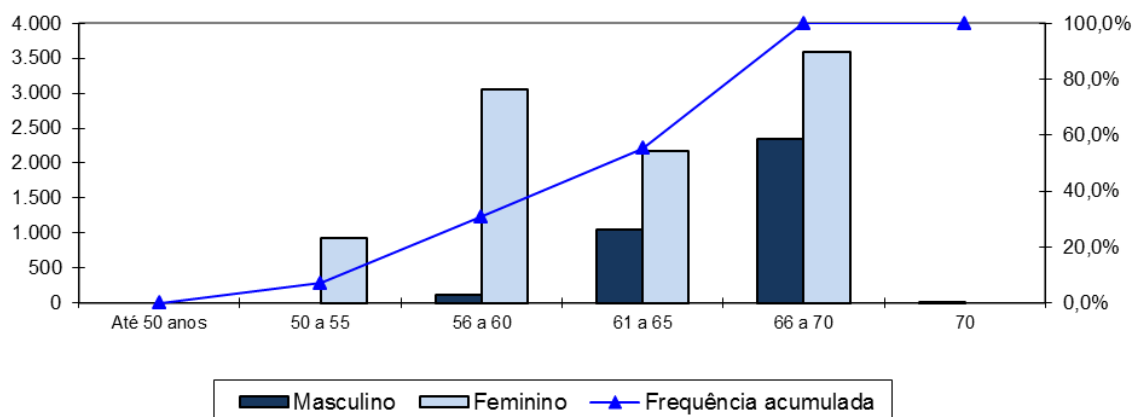
INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	0	0
50 a 55	919	0
56 a 60	3.053	112
61 a 65	2.173	1.050
66 a 70	3.583	2.342
Acima de 70	0	1
TOTAL	9.728	3.505

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Gráfico 5: Frequência dos Servidores Ativos Por Idade Projetada De Aposentadoria



3.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 1.857 aposentados do IPREMB. Cada um dos registros continha a identificação (matrícula); sexo; data de nascimento; data de entrada no mercado de trabalho; data de vínculo ao Município; tipo de aposentadoria (Normal ou Invalidez); Salário Real de Benefício atual; Salário Real de Benefício na data da aposentadoria; data de nascimento do cônjuge, se houver; data de nascimento do filho mais novo, se houver; frequência dos filhos menores de 21 (vinte e um) anos e data de nascimento do filho inválido, se houver.

Quadro 8: Resumo dos Dados dos Servidores Aposentados

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	1.366	491	1.857
Idade Mínima	31	36	31
Idade Média	62	69	64
Idade Máxima	95	101	101
Benefício Médio	R\$ 3.121,16	R\$ 3.226,77	R\$ 3.149,08
Benefício Total	R\$ 4.263.503,18	R\$ 1.584.344,52	R\$ 5.847.847,70

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

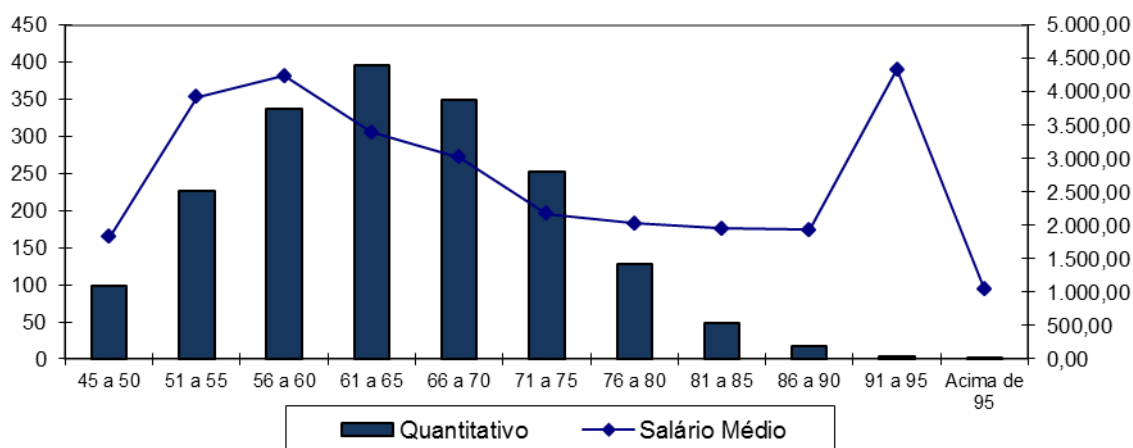
www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Quadro 9: Distribuição da Frequência Por Idade e Benefício Médio

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	99	1.826,98	180.871,50
50 a 55	226	3.924,87	887.020,57
55 a 60	337	4.245,23	1.430.641,38
60 a 65	396	3.390,59	1.342.672,57
65 a 70	349	3.021,86	1.054.628,64
70 a 75	252	2.171,43	547.199,66
75 a 80	128	2.030,96	259.962,51
80 a 85	48	1.950,32	93.615,60
85 a 90	17	1.931,80	32.840,63
90 a 95	4	4.336,92	17.347,68
Acima de 95	1	1.046,97	1.046,97
TOTAL	1.857	3.149,08	5.847.847,70

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

Gráfico 6: Frequência dos Aposentados por Idade e Provento Médio


3.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 548 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando a identificação (matrícula) da (o) pensionista, data de início do benefício, provento, sexo, data de nascimento da (o) pensionista, data nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, data de admissão do servidor falecido na Prefeitura. Os resumos das informações sobre o

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

conjunto de pensionistas do Instituto de Previdência Social do Município de Betim se encontram detalhados a seguir:

Quadro 10: Resumo dos Dados dos Pensionistas

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	396	152	548
Idade Mínima	1	2	1
Idade Média	59	48	56
Idade Máxima	100	93	100
Benefício Médio	R\$ 2.006,79	R\$ 1.938,03	R\$ 1.987,72
Benefício Total	R\$ 794.688,67	R\$ 294.579,84	R\$ 1.089.268,51

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREMB.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Quadro 11: Distribuição da Frequência por Idade e Benefício Médio

IDADE	FREQUENCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	66	1.625,36	107.273,49
19 a 25	23	1.595,63	36.699,57
26 a 30	2	1.918,36	3.836,72
31 a 35	6	1.832,19	10.993,13
36 a 40	18	2.192,29	39.461,14
41 a 45	23	1.555,72	35.781,51
46 a 50	27	1.590,46	42.942,49
51 a 55	39	2.298,72	89.649,98
56 a 60	56	2.129,09	119.229,09
61 a 65	69	2.207,69	152.330,51
Acima de 65	219	2.059,68	451.070,88
TOTAL	548	1.987,72	1.089.268,51

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREMB.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

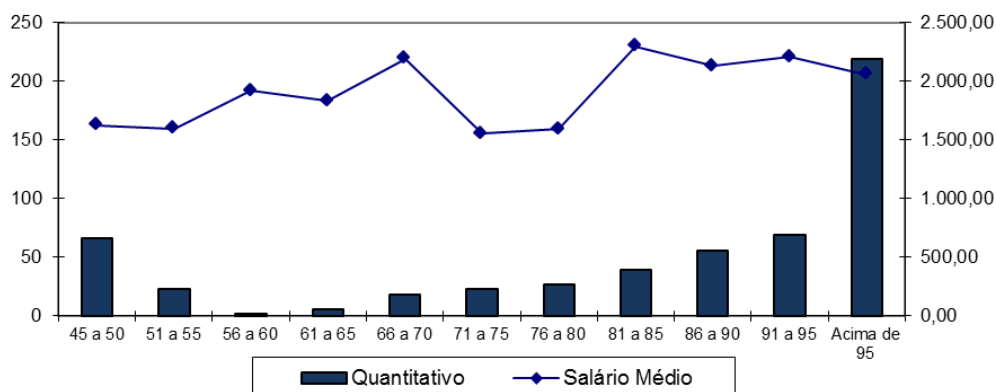
www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505

Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911

Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Gráfico 7: Frequência dos Pensionistas por Idade e Benefício Médio



4. 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.

4.1. Premissas Atuarias

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Quadro 12: Premissas

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	6,00% a.a
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2012 (Ambos os sexos)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2012 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 788,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99
Contribuição do Aposentado ^(*)	11,00%
Contribuição da Pensionista ^(*)	11,00%
Contribuição do Servidor Ativo	11,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	11,00%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	1,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

4.2. 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 13: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

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	---
Auxílio Doença	RS	---
Salário-Família	RS	---

Onde:

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344, sala 1505

Lourdes, Belo Horizonte / MG, CEP: 30.170-911

Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

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 em acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

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 Betim.

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 IPREMB apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

Quadro 14: Balanço Atuarial

DISCRIMINAÇÃO		VALORES
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (886.072.674,01)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 18.939.786,22
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (49.528.881,35)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ 459.875,02
+	Compensação Previdenciária	R\$ 93.560.155,54
=	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (822.641.738,58)
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (2.036.647.728,08)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 555.795.858,41
+	Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+	Compensação Previdenciária	R\$ 203.664.772,81
=	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (1.277.187.096,86)
-	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (822.641.738,58)
-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (1.277.187.096,86)
=	Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (2.099.828.835,44)
+	Ativo Líquido do Plano	R\$ 1.270.013.344,60
=	Déficit Técnico Atuarial	R\$ (829.815.490,84)
-	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (829.815.490,84)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Em função do regime financeiro adotado para as aposentadorias e pensões, bem como dos critérios de concessão de benefícios pelo IPREMB 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 IPREMB 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 IPREMB.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Quadro 15: Custo Normal Mensal

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria Programada	R\$ 45.006.982,35	9,36%
Rev. Aposentadoria Normal em Pensão por Morte	R\$ 4.519.931,99	0,94%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 13.175.120,90	2,74%
Rev. Aposent. por Invalidez em Pensão por Morte	R\$ 1.009.772,04	0,21%
Pensão Por Morte de Ativo	R\$ 16.252.521,40	3,38%
Taxa Administrativa	R\$ 4.808.438,28	1,00%
TOTAL	R\$ 84.772.766,95	17,63%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPREMB somam 21,00% (11,00% para o servidor e 10,00% para o Município), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 17,63%. O patamar contributivo deve ser aumentado para 22,00% (11% para servidor e 11% para o Município). Cabe ressaltar, a contribuição do município deve ser de, no mínimo, 1 para 1.** Conforme quadro a seguir:

Quadro 16: Definição das Alíquotas de Contribuições

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	11,00%
Contribuição do Servidor	11,00%
Contribuição dos Aposentado*	11,00%
Contribuição do Pensionista*	11,00%

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.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505

Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911

Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

6.2.1. Alíquota Suplementar Constante

Considerando o pagamento do Custo Suplementar através de uma alíquota suplementar 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)	35
Taxa anual de juros	6,00%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$ 829.815.490,84
% constante da Folha de Salários	11,90%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

6.2.2. Alíquota Suplementar Exponencial

A manutenção deste plano de amortização equacionará o Déficit Técnico do Plano no período previsto, conforme o quadro a seguir:

Quadro 18: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR	PERCENTUAL DA FOLHA SALARIAL
2016	829.815.490,84	9.616.886,24	869.410.520,88	2,00%
2017	869.410.520,88	12.865.864,54	907.937.335,72	2,65%
2018	907.937.335,72	16.178.860,72	945.263.983,51	3,30%
2019	945.263.983,51	19.556.830,23	981.249.582,47	3,95%
2020	981.249.582,47	23.000.741,25	1.015.743.771,70	4,60%
2021	1.015.743.771,70	26.511.574,80	1.048.586.128,71	5,25%
2022	1.048.586.128,71	30.090.324,96	1.079.605.551,98	5,90%
2023	1.079.605.551,98	33.737.998,95	1.108.619.606,21	6,54%
2024	1.108.619.606,21	37.455.617,40	1.135.433.828,14	7,19%
2025	1.135.433.828,14	41.244.214,41	1.159.840.990,55	7,84%
2026	1.159.840.990,55	45.104.837,81	1.181.620.321,90	8,49%
2027	1.181.620.321,90	49.038.549,25	1.200.536.679,02	9,14%
2028	1.200.536.679,02	53.046.424,43	1.216.339.669,86	9,79%
2029	1.216.339.669,86	57.129.553,26	1.228.762.723,60	10,44%
2030	1.228.762.723,60	61.289.040,03	1.237.522.104,58	11,09%
2031	1.237.522.104,58	65.526.003,58	1.242.315.867,07	11,74%
2032	1.242.315.867,07	69.841.577,49	1.242.822.746,95	12,39%
2033	1.242.822.746,95	74.236.910,28	1.238.700.986,86	13,04%
2034	1.238.700.986,86	78.713.165,57	1.229.587.090,57	13,69%

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR	PERCENTUAL DA FOLHA SALARIAL
2035	1.229.587.090,57	83.271.522,28	1.215.094.502,39	14,33%
2036	1.215.094.502,39	87.913.174,80	1.194.812.207,24	14,98%
2037	1.194.812.207,24	92.639.333,22	1.168.303.246,46	15,63%
2038	1.168.303.246,46	97.451.223,49	1.135.103.144,34	16,28%
2039	1.135.103.144,34	102.350.087,64	1.094.718.240,10	16,93%
2040	1.094.718.240,10	107.337.183,94	1.046.623.919,53	17,58%
2041	1.046.623.919,53	112.413.787,16	990.262.740,31	18,23%
2042	990.262.740,31	117.581.188,73	925.042.444,67	18,88%
2043	925.042.444,67	122.840.696,95	850.333.852,58	19,53%
2044	850.333.852,58	128.193.637,22	765.468.628,29	20,18%
2045	765.468.628,29	133.641.352,22	669.736.912,63	20,83%
2046	669.736.912,63	139.185.202,16	562.384.813,10	21,48%
2047	562.384.813,10	144.826.564,96	442.611.743,03	22,12%
2048	442.611.743,03	150.566.836,50	309.567.600,92	22,77%
2049	309.567.600,92	156.407.430,81	162.349.780,32	23,42%
2050	162.349.780,32	162.349.780,32	0,00	24,07%

7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

Quadro 19: Variação dos Custos Normais das Últimas Avaliações Atuariais

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2014	AV. ATUARIAL 2015	AV. ATUARIAL 2016
Aposentadorias com reversão ao dependente	18,41%	18,14%	10,30%
Invalidez com reversão ao dependente	2,71%	2,70%	2,95%
Pensão por morte	2,74%	2,68%	3,38%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	1,00%
CUSTO NORMAL	25,86%	25,52%	17,63%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
 Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
 Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Quadro 20: Variação dos Resultados das Últimas Avaliações Atuariais

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2014	AV. ATUARIAL 2015	AV. ATUARIAL 2016
(-)	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 654.026.593,22	R\$ 794.235.099,53	R\$ 916.201.894,12
(-)	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 1.407.863.985,27	R\$ 1.205.465.186,00	R\$ 1.480.851.869,67
=	Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 2.061.890.578,49	R\$ 1.999.700.285,53	R\$ 2.397.053.763,79
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 906.572.875,59	R\$ 1.057.339.973,91	R\$ 1.270.013.344,60
(+)	Compensação Previdenciária	R\$ 183.658.527,46	R\$ 209.613.945,68	R\$ 297.224.928,34
(=)	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ 971.659.175,44	R\$ 732.746.365,94	R\$ 829.815.490,84

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

- ✓ Houve uma redução do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2015 para esta Reavaliação Atuarial de 2016. Esta redução é devido ao elevação do número de servidores ativos no ano de 2015, que vem repercutindo no ano 2016.
- ✓ Observa-se um aumento de 15,36% 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 aumento de 22,84%, decorrente da alteração do método de financiamento adotado nesta Avaliação, Idade Normal de Entrada - IEN.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

8. PARECER ATUARIAL

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 403/08 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo Instituto de Previdência Social do Município de Betim – IPREMB, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2016.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2016, posicionada em 31/12/2015, 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 31/12/2015.

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

A composição da população de servidores de Betim demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 15,38% da massa de segurados. Esta distribuição aponta para uma proporção de 5,50 servidores ativos para cada benefício concedido.

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

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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

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 Betim, na data base de 31 de Dezembro de 2015. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Entretanto, cabe ressaltar que a base de dados disponibilizada para a elaboração deste estudo técnico atuarial não contemplava o tempo de serviço anterior, 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 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.

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 6,00% (seis por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2012;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2012;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2012;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 1,00% (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% (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

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

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 de 0,40%. Assim, em atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº. 403/08, utilizou-se a taxa de crescimento salarial mínima de 1,00% a.a. (um por cento).

O IPREMB obteve em 2015 uma rentabilidade de 11,639%. Já a meta atuarial no período (IPCA+6% a.a.) foi de 17,31%, ficando assim abaixo da meta estabelecida para o exercício de 2015, devido à grande volatilidade que o mercado apresentou.

Entretanto, em virtude da rentabilidade obtida nos últimos exercícios e tendo em vista a expectativa da elevação dos retornos dos investimentos para os próximos anos, poderá ser mantida a Taxa de Juros do Plano em 6,00% 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.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2015, tendo a seguinte composição:

- Saldo dos Acordos de Parcelamentos: R\$ 439.193.884,18; e
- Aplicações: R\$ 830.819.460,42;
- **TOTAL: R\$ 1.270.013.344,60.**

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 2016.

Confrontando-se o Valor Actual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 17,80%, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se uma redução do VABF de 3,81%.

Noutro lado, o Valor Actual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um decréscimo de 39,05%, em função da redução da folha salarial. Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Idade de Entrada Normal – 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 nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do IPREMB existentes em 31 de Dezembro de 2015, são determinadas

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

atuariamente 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\$ 916.201.894,12.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 1.480.851.869,67, na data de 31 de dezembro de 2015.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 1.270.013.344,60, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPREMB. apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 829.815.490,84.

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

O Custo Normal apurado na Avaliação Atuarial equivale a 17,63% da folha de salários dos servidores. Como as contribuições normais atualmente vertidas ao IPREMB somam 21,00% (11,00% para o servidor e 10,00% para o Município), **O patamar contributivo atual deve ser aumentado para 22,00% (11% para servidor e 11% para o Município). Cabe ressaltar, a contribuição do município deve ser de, no mínimo, 1 para 1.**

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

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2015 para esta Reavaliação Atuarial de 2016, houve uma redução do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente, motivado pelo aumento da idade média de aposentadoria projetada dos servidores ativos.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

Observa-se um aumento de 15,36% 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 um aumento de 22,84%, decorrente da alteração do método de financiamento adotado nesta Avaliação, Idade Normal de Entrada - IEN.

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 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.

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505
Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911
Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970



8.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Social do Município de Betim – IPREMB, em 31 de Dezembro de 2015, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 829.815.490,84, entretanto, o Plano de Custeio Suplementar vigente atualmente amortizará tal Déficit dentro do prazo previsto, sendo recomendada a manutenção do Plano de Custeio, tanto para o Custo Suplementar quanto para o Custo Normal. Desta forma, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo IPREMB.

Belo Horizonte, 31 de Dezembro de 2015

RAPHAEL K. CUNHA SILVA
ATUÁRIO – MIBA 1.453

HENRIQUE SANTOS SANTANA
ATUÁRIO – MIBA 2.800

www.aliancamg.com.br

Avenida Alvares Cabral . 344 . sala 1505
Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

9. PROJEÇÃO ATUARIAL

Quadro 21: Projeção Atuarial

ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2016	91.367.975,48	90.182.548,63	1.347.399.572,12
2017	94.835.345,15	85.642.360,27	1.437.436.531,32
2018	98.460.886,41	90.829.033,79	1.531.314.575,83
2019	101.916.592,04	99.475.830,98	1.625.634.211,43
2020	105.222.056,64	110.867.977,76	1.717.526.342,99
2021	108.426.436,03	124.228.432,29	1.804.775.927,30
2022	111.657.758,80	136.749.542,77	1.887.970.698,97
2023	114.819.554,99	150.219.545,93	1.965.848.949,97
2024	118.041.408,01	162.122.167,86	2.039.719.127,12
2025	120.510.946,51	184.953.822,33	2.097.659.398,92
2026	123.456.300,29	199.698.476,44	2.147.276.786,71
2027	126.076.026,19	218.219.640,44	2.183.969.779,66
2028	128.788.002,35	235.126.946,08	2.208.669.022,71
2029	131.541.108,31	250.910.323,56	2.221.819.948,82
2030	133.364.333,79	279.225.843,09	2.209.267.636,44
2031	136.546.776,14	288.288.014,66	2.190.082.456,11
2032	139.829.547,81	295.642.823,47	2.165.674.127,81
2033	142.991.303,11	302.308.355,91	2.136.297.522,67
2034	146.029.139,11	311.446.424,40	2.099.058.088,74
2035	148.757.910,64	323.654.320,30	2.050.105.164,40
2036	152.225.698,90	327.432.210,40	1.997.904.962,76
2037	155.823.569,98	329.394.702,18	1.944.208.128,32
2038	159.485.621,95	330.697.741,47	1.889.648.496,49
2039	162.994.062,07	332.987.361,50	1.833.034.106,86
2040	166.067.713,16	340.034.969,59	1.769.048.896,84
2041	168.525.712,00	352.315.086,40	1.691.402.456,25
2042	171.665.619,54	357.492.221,13	1.607.060.002,04
2043	174.953.618,90	360.320.863,88	1.518.116.357,18
2044	178.201.988,14	362.971.910,62	1.424.433.416,13
2045	181.772.493,02	363.484.077,79	1.328.187.836,33
2046	184.520.773,08	369.390.418,29	1.223.009.461,31
2047	187.824.991,97	371.670.745,72	1.112.544.275,24
2048	190.736.342,96	375.856.117,53	994.177.157,18
2049	194.099.317,24	376.209.490,67	871.717.613,18
2050	197.621.469,97	374.822.715,41	746.819.424,52
2051	81.115.040,78	374.459.948,38	498.283.682,39
2052	81.165.457,97	371.414.391,05	237.931.770,24

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505

Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911

Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2053	81.245.770,21	370.046.010,39	(36.592.563,72)
2054	81.265.249,60	366.589.798,55	(321.917.112,68)
2055	81.357.630,46	363.078.725,52	(603.638.207,74)
2056	81.449.666,11	358.117.957,13	(880.306.498,76)
2057	81.571.526,65	357.285.475,98	(1.156.020.448,09)
2058	81.473.650,04	359.890.282,49	(1.434.437.080,54)
2059	81.200.915,95	359.992.324,38	(1.713.228.488,96)
2060	81.017.627,96	358.928.390,50	(1.991.139.251,50)
2061	80.893.757,51	357.201.323,03	(2.267.446.817,01)
2062	80.792.705,21	355.196.965,70	(2.541.851.077,50)
2063	80.699.185,94	353.100.859,45	(2.814.252.751,01)
2064	80.605.332,25	348.945.952,85	(3.082.593.371,61)
2065	80.619.870,83	343.888.285,18	(3.345.861.785,96)
2066	80.688.413,41	338.840.396,97	(3.604.013.769,52)
2067	80.768.173,22	335.741.596,65	(3.858.987.192,95)
2068	80.749.421,15	336.125.170,08	(4.114.362.941,87)
2069	80.560.844,36	333.038.163,60	(4.366.840.261,10)
2070	80.566.302,24	330.334.829,00	(4.616.608.787,86)
2071	80.572.335,81	326.672.239,32	(4.862.708.691,38)
2072	80.635.045,45	323.429.267,57	(5.105.502.913,50)
2073	80.670.791,37	319.437.280,50	(5.344.269.402,62)
2074	80.767.645,32	318.493.415,15	(5.581.995.172,46)
2075	80.659.020,06	315.166.410,75	(5.816.502.563,15)
2076	80.678.433,95	312.520.714,48	(6.048.344.843,69)
2077	80.638.774,71	308.638.334,59	(6.276.344.403,56)
2078	80.634.936,61	305.072.779,14	(6.500.782.246,09)
2079	80.596.298,10	302.028.907,69	(6.722.214.855,68)
2080	80.571.612,63	299.035.131,12	(6.940.678.374,16)
2081	80.517.212,48	295.794.185,41	(7.155.955.347,10)
2082	80.524.420,67	291.858.467,58	(7.367.289.394,01)
2083	80.538.491,62	286.792.226,19	(7.573.543.128,58)
2084	80.639.171,10	282.147.573,18	(7.775.051.530,66)
2085	80.673.490,20	277.026.623,86	(7.971.404.664,33)
2086	80.729.647,70	272.244.688,94	(8.162.919.705,57)
2087	80.761.598,36	267.164.125,58	(8.349.322.232,78)
2088	80.717.101,66	261.758.316,30	(8.530.363.447,42)
2089	80.785.568,65	257.628.453,99	(8.707.206.332,77)
2090	80.815.634,92	253.084.482,07	(8.879.475.179,92)
2091	80.836.279,79	248.952.510,58	(9.047.591.410,71)

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505

Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP: 30.170-911

Tel: 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

10.REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do Instituto, levantadas na data base. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

Quadro 22: Registros Contábeis Das Provisões Matemáticas

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: BETIM ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2015		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	1.270.013.344,60
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	2.099.828.835,45
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	822.641.738,58

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: BETIM ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2015		
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	935.601.555,36
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	18.939.786,22
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	459.875,02
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	93.560.155,54
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	1.277.187.096,86
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.036.647.728,08
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	209.014.551,40
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	346.781.307,01
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	203.664.772,81
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	(829.815.490,85)
NOTAS EXPLICATIVAS:		

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

11.PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

Quadro 23: Projeções Atuariais – Lei De Responsabilidade Fiscal

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2015	0,00	0,00	0,00	1.270.013.344,60
2016	105.194.574,76	94.990.991,75	10.203.583,01	1.280.216.927,61
2017	108.275.551,67	90.476.325,77	17.799.225,90	1.298.016.153,51
2018	112.444.787,74	95.687.995,74	16.756.792,00	1.314.772.945,51
2019	116.780.152,43	104.349.744,28	12.430.408,15	1.327.203.353,67
2020	121.231.967,27	115.748.995,63	5.482.971,65	1.332.686.325,31
2021	125.774.521,01	129.111.549,04	(3.337.028,03)	1.329.349.297,28
2022	130.261.207,87	141.635.881,57	(11.374.673,69)	1.317.974.623,59
2023	134.770.087,35	155.105.937,70	(20.335.850,35)	1.297.638.773,24
2024	139.185.012,96	167.011.339,03	(27.826.326,07)	1.269.812.447,18
2025	143.908.768,44	189.814.014,03	(45.905.245,59)	1.223.907.201,59
2026	148.320.772,66	204.550.823,16	(56.230.050,51)	1.167.677.151,08
2027	152.772.130,39	223.051.471,60	(70.279.341,21)	1.097.397.809,88
2028	157.159.170,14	239.943.080,26	(82.783.910,12)	1.014.613.899,75
2029	161.477.059,98	255.712.872,87	(94.235.812,90)	920.378.086,85
2030	166.085.520,16	283.982.044,15	(117.896.523,99)	802.481.562,86
2031	170.178.656,48	293.048.663,54	(122.870.007,06)	679.611.555,80
2032	174.204.580,53	300.411.112,84	(126.206.532,32)	553.405.023,49
2033	178.037.361,69	307.081.087,90	(129.043.726,21)	424.361.297,27
2034	181.987.933,01	316.218.053,86	(134.230.120,85)	290.131.176,42
2035	185.926.732,57	328.415.158,20	(142.488.425,64)	147.642.750,79
2036	189.785.887,10	332.206.594,56	(142.420.707,47)	5.222.043,32
2037	193.597.149,61	334.186.197,59	(140.589.047,98)	(135.367.004,66)
2038	197.407.929,07	335.507.630,45	(138.099.701,38)	(273.466.706,04)
2039	201.158.426,55	337.810.314,83	(136.651.888,28)	(410.118.594,32)
2040	204.936.769,00	344.857.823,47	(139.921.054,47)	(550.039.648,79)
2041	208.604.814,62	357.119.944,38	(148.515.129,76)	(698.554.778,55)
2042	212.264.637,43	362.299.249,91	(150.034.612,48)	(848.589.391,03)
2043	215.841.661,37	365.134.024,96	(149.292.363,59)	(997.881.754,62)
2044	219.359.990,38	367.789.895,80	(148.429.905,42)	(1.146.311.660,04)
2045	222.994.922,07	368.315.243,05	(145.320.320,98)	(1.291.631.981,02)
2046	226.324.638,97	374.212.355,34	(147.887.716,38)	(1.439.519.697,40)
2047	229.862.591,85	376.498.354,03	(146.635.762,18)	(1.586.155.459,58)
2048	233.187.929,51	380.679.144,33	(147.491.214,82)	(1.733.646.674,40)
2049	236.593.140,89	381.039.386,26	(144.446.245,36)	(1.878.092.919,76)
2050	239.987.177,59	379.663.142,50	(139.675.964,91)	(2.017.768.884,67)
2051	123.447.458,61	379.303.331,38	(255.855.872,77)	(2.273.624.757,43)

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral . 344 . sala 1505
 Lourdes . Belo Horizonte / MG . CEP. 30.170-911
 Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2052	123.198.427,42	376.262.851,40	(253.064.423,98)	(2.526.689.181,41)
2053	123.148.577,39	374.901.115,54	(251.752.538,14)	(2.778.441.719,56)
2054	122.825.388,98	371.447.826,08	(248.622.437,10)	(3.027.064.156,66)
2055	122.573.851,57	367.943.914,08	(245.370.062,50)	(3.272.434.219,17)
2056	122.176.917,23	362.990.221,54	(240.813.304,30)	(3.513.247.523,47)
2057	122.223.809,94	362.165.990,68	(239.942.180,73)	(3.753.189.704,20)
2058	122.381.317,74	364.765.669,94	(242.384.352,20)	(3.995.574.056,40)
2059	122.102.939,47	364.851.833,45	(242.748.893,99)	(4.238.322.950,39)
2060	121.802.768,57	363.777.379,06	(241.974.610,49)	(4.480.297.560,87)
2061	121.499.269,45	362.043.358,67	(240.544.089,21)	(4.720.841.650,09)
2062	121.191.961,42	360.033.151,34	(238.841.189,91)	(4.959.682.840,00)
2063	120.883.619,36	357.931.801,93	(237.048.182,57)	(5.196.731.022,57)
2064	120.369.028,57	353.771.618,89	(233.402.590,32)	(5.430.133.612,89)
2065	119.879.185,99	348.715.305,82	(228.836.119,83)	(5.658.969.732,72)
2066	119.447.532,19	343.671.979,05	(224.224.446,86)	(5.883.194.179,58)
2067	119.222.365,93	340.578.104,69	(221.355.738,76)	(6.104.549.918,34)
2068	119.240.981,96	340.960.657,88	(221.719.675,92)	(6.326.269.594,26)
2069	118.732.567,52	337.862.484,40	(219.129.916,87)	(6.545.399.511,13)
2070	118.468.319,38	335.159.746,24	(216.691.426,86)	(6.762.090.937,99)
2071	118.108.741,22	331.497.773,80	(213.389.032,58)	(6.975.479.970,57)
2072	117.851.077,41	328.258.694,77	(210.407.617,37)	(7.185.887.587,94)
2073	117.490.038,78	324.269.090,86	(206.779.052,07)	(7.392.666.640,01)
2074	117.498.556,23	323.331.245,55	(205.832.689,32)	(7.598.499.329,33)
2075	117.051.012,17	319.997.991,79	(202.946.979,62)	(7.801.446.308,95)
2076	116.807.322,15	317.353.731,24	(200.546.409,09)	(8.001.992.718,04)
2077	116.377.414,41	313.469.309,83	(197.091.895,42)	(8.199.084.613,45)
2078	116.017.117,28	309.903.819,90	(193.886.702,62)	(8.392.971.316,07)
2079	115.672.010,47	306.857.838,29	(191.185.827,82)	(8.584.157.143,89)
2080	115.346.736,07	303.862.819,44	(188.516.083,37)	(8.772.673.227,26)
2081	114.965.241,30	300.618.843,69	(185.653.602,39)	(8.958.326.829,65)
2082	114.579.628,91	296.683.846,06	(182.104.217,15)	(9.140.431.046,80)
2083	114.088.248,67	291.618.747,63	(177.530.498,96)	(9.317.961.545,76)
2084	113.730.849,30	286.980.450,06	(173.249.600,76)	(9.491.211.146,52)
2085	113.255.518,30	281.861.914,58	(168.606.396,28)	(9.659.817.542,80)
2086	112.837.217,31	277.083.684,66	(164.246.467,35)	(9.824.064.010,15)
2087	112.363.428,56	272.005.407,22	(159.641.978,66)	(9.983.705.988,80)
2088	111.776.036,77	266.597.253,78	(154.821.217,01)	(10.138.527.205,81)
2089	111.435.888,45	262.471.731,39	(151.035.842,95)	(10.289.563.048,76)
2090	111.013.699,73	257.929.870,67	(146.916.170,94)	(10.436.479.219,70)

www.aliancamg.com.br

Avenida Álvares Cabral, 344 - sala 1505

Lourdes - Belo Horizonte / MG - CEP. 30.170-911

Tel. 31 3582-8980 | Fax: 31 3582-8970

12. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

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

Quadro 24: Inconsistências BD dos servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de Serviço anterior não informado	13.233	100%	Ajustou-se o tempo de serviço anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 24 anos de idade.

Os bancos de dados dos aposentados e pensionistas não apresentaram inconsistências que impactassem nos resultados da Avaliação Atuarial.