

Regime Próprio de Previdência

**RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO
ATUARIAL
EXERCÍCIO 2018
REGIME PREVIDENCIÁRIO DO
MUNICÍPIO DE BREVES - PA
2018**

[Resumo](#)

Reavaliação Atuarial data base 31/12/2017 para o exercício 2018 do Regime Próprio de Previdência Social com aportes para amortização de déficit técnico

Sumário

Introdução	2
Custeio do Plano de Previdência.....	3
Resultados Atuariais a serem contabilizados pelo Fundo	8
Plano de Amortização do Déficit Técnico Apresentado na Reavaliação Atuarial	12
Método Atuarial para Financiamento das Obrigações	14
Resumo das Premissas Atuariais.....	15
Características Básicas do Regime Próprio do Município de BREVES - PA (Benefício Definido).....	20
Informações Financeiras do Regime Próprio de Previdência	21
Considerações Finais.....	22
Definições	28
Certificação	30

Introdução

Foi elaborado o presente relatório por solicitação do Município de BREVES - PA, para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de BREVES - PA de acordo com as normas atuariais internacionalmente aceitas relacionadas aos compromissos para com o plano de benefício previsto na lei municipal.

Os resultados deste relatório não podem ser utilizados para qualquer outro propósito distinto do reporte contábil dos compromissos previdenciários do Município de BREVES - PA, relativos ao plano de benefício mencionado. A empresa não se responsabiliza pelas consequências da utilização das informações aqui contidas para qualquer outra finalidade que não a abrangida pelo objeto deste estudo.

Os seguintes benefícios, os quais são abrangidos que foram considerados neste relatório:

Aposentadoria por Tempo de Contribuição;

Aposentadoria por Idade;

Aposentadoria Compulsória;

Aposentadoria por Invalidez;

Aposentadoria especial de carreira de magistério;

Pensão

Auxílio doença;

Salário Maternidade;

Salário Família;

Auxílio Reclusão.

Custeio do Plano de Previdência

Apresentamos a seguir o Plano de Custeio com os custos normais puros acrescidos do carregamento administrativo, expressos em percentuais (%) da folha de remuneração dos servidores de cargo efetivo, que servirá de base para efeito de aposentadoria, abrangido pelo fundo previdenciário, descontado os valores de Compensação Previdenciária estimado para o Plano avaliado, considerando 13 (treze) remunerações e o método atuarial e as hipóteses atuariais citados neste relatório, têm:

Formulação para cálculo do Custo Normal: Vide Nota Técnica Atuarial.

BREVES - PA		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : <i>dez/17</i>		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	4,09%	1,52%
Aposentadoria Especial Professor	8,59%	3,19%
Aposentadoria Não Programada	0,64%	0,23%
Pensão de Ativos	1,65%	0,61%
Reversão em Pensão Programada	1,36%	0,50%
Reversão em Pensão Não Programada	0,27%	0,10%
Auxílio Doença	4,05%	0,00%
Salário Maternidade	0,50%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	0,85%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	24,00%	6,15%

O custo normal puro anual médio dos benefícios Previdenciários do Município de BREVES - PA para o ano de 2018 está estimado em 22% (vinte dois por cento) do total da folha dos servidores efetivos conforme a legislação vigente, acrescido da alíquota administrativa de 2% (dois por cento) sobre o total das folhas de ativos e inativos do ano, a alíquota normal carregada totaliza 24% (vinte e quatro por cento) e deverá ser repassada pelo ente, também foi considerada a compensação financeira entre regimes para custeio dos benefícios concedidos. As taxas acima são taxas médias de longo prazo, adotando o princípio de taxas médias anuais.

Conforme Nota Técnica do Plano e Hipóteses Atuariais e econômicas descritas neste trabalho. Limite de despesas administrativas no exercício de 2018

FOLHAS ANUAIS		2,00%
Ativos	105.836.519,02	2.116.730,38
Inativos e Pensionistas	4.834.332,12	96.686,64
Total	110.670.851,14	2.213.417,02
Limite de gastos adm. 2018	2.213.417,02	

Custo Suplementar

Deverá ser incluído ao Custo Normal uma alíquota de 6,15% (seis vírgula quinze por cento) inicial que evoluirá pelos próximos 32 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$221.137.770,53 (duzentos e vinte e um milhões e cento e trinta e sete mil e setecentos e setenta reais e cinquenta e três centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto no item 4 pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores.

.

Segundo Winklevoss, quatro são as causas principais do surgimento do Passivo Atuarial Suplementar

Compra de tempo anterior a filiação ao Plano sem uma contribuição imediata de ingresso de recursos para custeá-la, pagamento de joia de ingresso.

A liberalização do plano de benefícios sem o necessário aporte inicial;

A mudança desfavorável nas premissas atuarias adotadas em relação a realidade da massa de servidores do plano e do ambiente que os cerca, quando esta tendência não esta embutida no BREVES - PA de custeio;

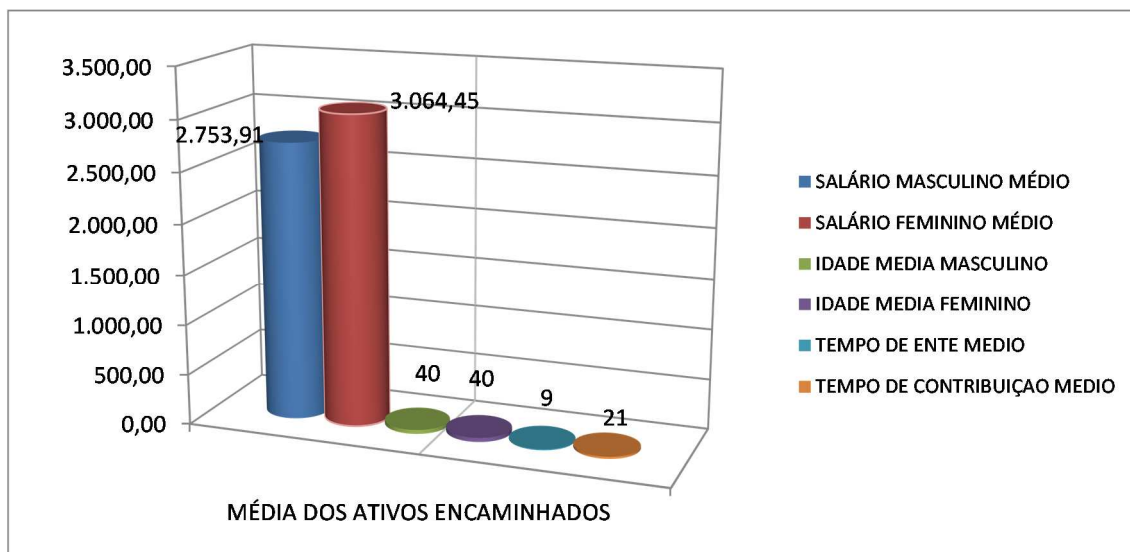
O desvio do comportamento do plano em relação às premissas atuarias corretamente adotadas, em função de acidentes amostrais revelados pela massa de servidores;

Acrescentaríamos para realidade Brasileira a não consideração na função salarial de detalhes importante como progressão funcional e ganha de reposição salarial real

Com as alíquotas calculadas pela avaliação atuarial propomos para o perfeito equilíbrio atuarial e financeiro as seguintes alíquotas de contribuição:

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	Total
Ente	13,00%	6,15%	19,15%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%	11,00%
Servidor Inativo	11,00%	0,00%	11,00%
Pensionista	11,00%	0,00%	11,00%

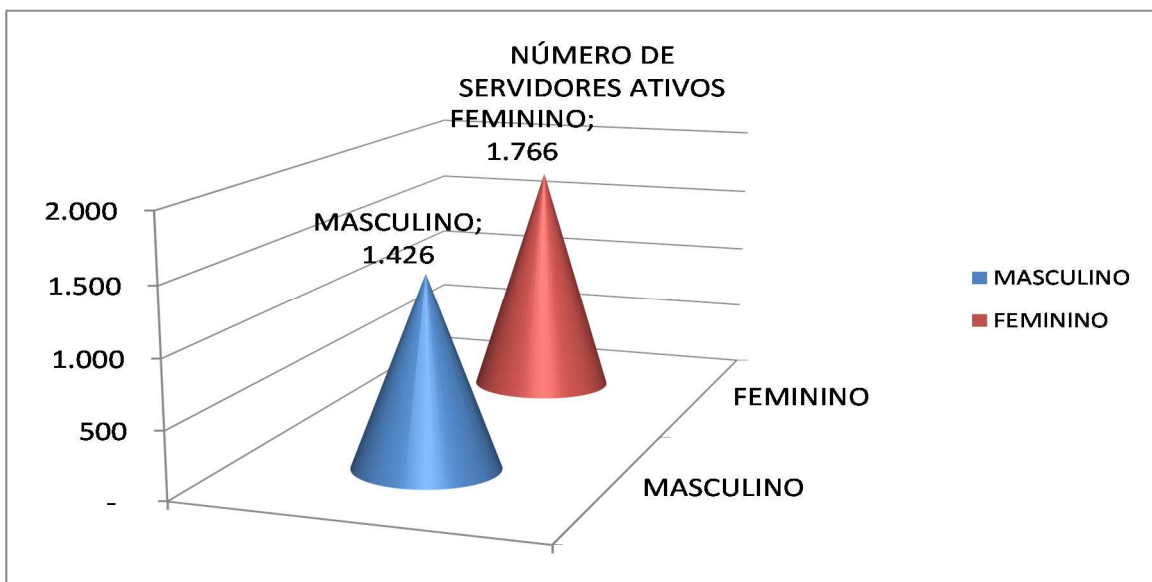
Gráfico das três última alíquotas de equilíbrio



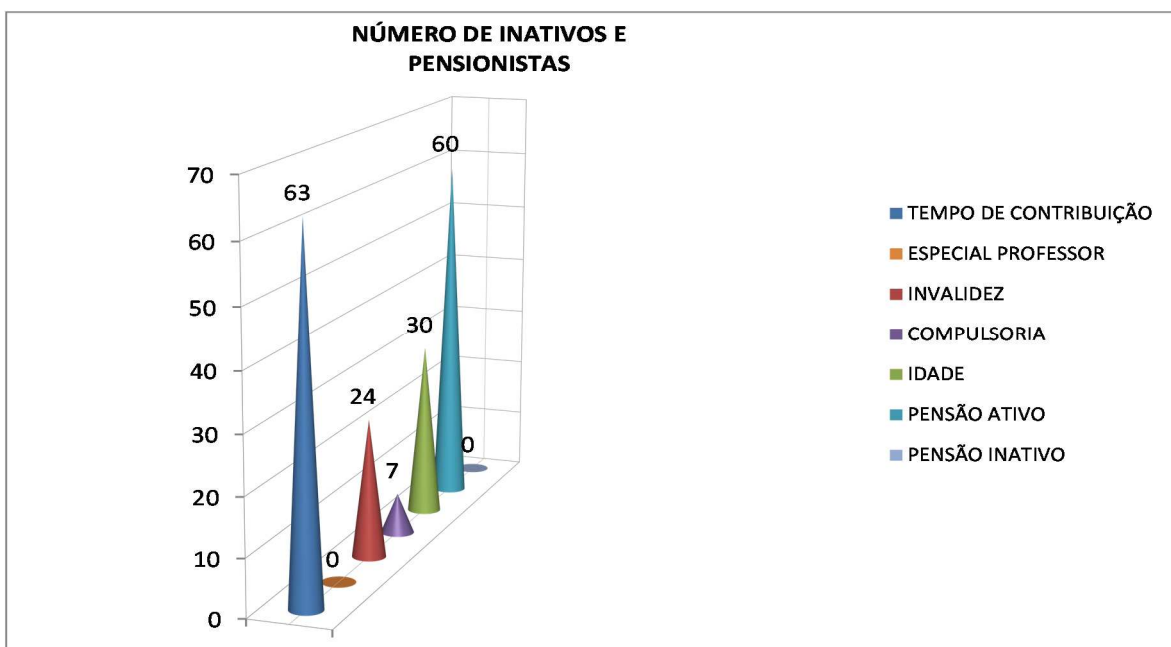
Base de Dados Cadastrais

Para elaboração deste relatório foram utilizados os cadastrais individuais dos servidores ativos de cargo efetivo do município inscrito no RPPS, fornecidos pelo ente, os quais, após a realização dos testes apropriados e das correções identificadas como necessárias, foram consideradas suficientemente completos para a execução dos cálculos. A análise efetuada pela empresa na base cadastral objetiva a identificação e correção de eventuais distorções, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade delas tenham sido detectadas e sanadas, permanecendo com o gestor do plano a responsabilidade por eventuais imprecisões remanescentes.

Média dos dados encaminhados



Dados dos Inativos e Pensionistas



Resultados Atuariais a serem contabilizados pelo Fundo

Na ótica da visão prospectiva, olha o futuro e estabelece que no momento $x+t$

Reserva = (Valor Presente dos Benefícios Futuros) – (Valor Presente das Contribuições Futuras)

Na capitalização geral, o que fixa as taxas de custeio uniforme, revistas anualmente, capazes de gerar receitas necessárias ao ajustamento do fundo garantidor dos benefícios concedidos e benefícios a conceder já creditados ao servidor, representa uma antecipação dos dispêndios futuros e impõe a constituição de “Reservas de Benefícios Concedidos e Reservas de Benefícios a Conceder”.

Esses fundos serão constituídos através do plano de custeio determinado pela avaliação atuarial, em conformidade com os custos verificados.

As Provisões (Reservas) Matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu Plano de Benefícios, e seu valor esta ligada ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

Em qualquer avaliação atuarial, objetiva-se detectar a adequação do plano de custeio frente aos compromissos assumidos pelo Ente Estatal. Essa verificação é efetuada através da comparação entre a Provisão Matemática e o Patrimônio Líquido do Fundo.

O quadro a seguir apresenta um resumo do Plano de Contas com as Provisões Matemáticas necessária no coorte da reavaliação atuarial, obtidas considerando-se os cenários já apresentados e o método de financiamento dos custos do Plano pelo Método de Credito Unitário Projetado e Repartição de Capitais de Cobertura.

PLANO DE CONTAS - BREVES - PA		dezembro/17
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	221.319.981,00
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	68.053.451,32
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	68.888.925,58
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	-623.875,50
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	-211.598,76
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	
2.2.7.2.1.03.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	153.266.529,68
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	541.241.420,37
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-180.164.121,40
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-148.283.752,88
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-54.279.672,37
2.2.7.2.1.04.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	-5.247.344,04
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)	
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	
2.3.0.0.0.00.00	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)	182.210,47
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-221.137.770,53
	Resultado do Exercício	
	Resultado de Exercícios Anteriores	

Método Atuarial para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com o uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado. A descrição deste método está apresentada no Item 6 deste relatório.

Premissas Financeiras e Atuariais

As premissas financeiras e atuariais foram selecionadas pelo ente, como descritas no Anexo C deste relatório.

As contribuições esperadas do Fundo para o próximo exercício foram estimadas com base no plano de custeio vigente na data base dessa avaliação atuarial para o plano avaliado, aplicado sobre a folha salarial projetada dos participantes (ou de benefícios, se for o caso).

O valor esperado de pagamento de benefícios para o próximo exercício foi estimado com base na projeção da folha de benefícios da data base dessa avaliação, e na expectativa atuarial de início de novos benefícios.

Dados Fornecidos para a Avaliação

Os resultados obtidos neste relatório consideraram informações fornecidas para a avaliação atuarial da Legislação vigente do RPPS do município de BREVES - PA na posição de 31/12/2017 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/12/2017, resumidos no Item 4.

Regulamento (Lei Municipal) do Plano de benefícios do Fundo de Previdência do município de BREVES - PA.

Plano de Amortização do Déficit Técnico Apresentado na Reavaliação Atuarial

Para o equacionamento do passivo atuarial ou tempo de serviço passado, foi elaborado um plano de custeio com alíquotas crescentes para os próximos 32 anos, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008 Deverá ser incluído ao Custo Normal uma alíquota de 6,15% (seis vírgula quinze por cento) inicial que evoluirá pelos próximos 32 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$221.137.770,53 (duzentos e vinte e um milhões e cento e trinta e sete mil e setecentos e setenta reais e cinquenta e três centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto no item 4 pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores.

Ano	Alíquota Amortizante
2018	6,15%
2019	7,16%
2020	8,17%
2021	9,18%
2022	10,18%
2023	11,19%
2024	12,20%
2025	13,21%
2026	14,22%
2027	15,23%
2028	16,24%
2029	17,25%
2030	18,25%
2031	19,26%
2032	20,27%
2033	21,28%
2034	22,29%
2035	23,30%
2036	24,31%
2037	25,32%
2038	25,32%
2039	25,32%
2040	25,32%
2041	25,32%
2042	25,32%
2043	25,32%
2044	25,32%
2045	25,32%
2046	25,32%
2047	25,32%
2048	25,32%
2049	25,32%

Fluxo Financeiro de Amortização do Déficit Técnico com Aplicação das alíquotas Proposto

A amortização deste passivo será pelos próximos 32 anos deste período, a amortização se fará por meios de alíquotas mensais tendo como parâmetro a folha de salários de contribuição dos servidores de cargo efetivo ativo e será mensurada em cada avaliação atuarial, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008, cujo quadro apresentou os valores a seguir:

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual	Contribuição Amortizante	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
		Fl.Sal. x Taxa Contrib.			
dez-17					221.137.770,53
dez-18	122.619.759,10	7.541.115,18	7.504.586,23	1	226.641.983,48
dez/19	123.845.956,69	8.865.756,77	8.363.921,48	2	231.112.647,23
dez/20	125.084.416,26	10.216.137,08	10.068.395,00	3	234.461.249,18
dez/21	126.335.260,42	11.592.638,42	11.369.647,54	4	236.593.572,38
dez/22	127.598.613,03	12.995.648,17	12.683.929,94	5	237.409.348,03
dez/23	128.874.599,16	14.425.558,85	14.011.341,37	6	236.801.887,06
dez/24	130.163.345,15	15.882.768,18	15.351.981,64	7	234.657.689,60
dez/25	131.464.978,60	17.367.679,14	16.705.951,27	8	230.856.030,90
dez/26	132.779.628,38	18.880.700,04	18.073.351,45	9	225.268.522,30
dez/27	134.107.424,67	20.422.244,60	19.454.284,04	10	217.758.645,94
dez/28	135.448.498,92	21.992.731,97	20.848.851,61	11	208.181.261,28
dez/29	136.802.983,90	23.592.586,87	22.257.157,43	12	196.382.082,10
dez/30	138.171.013,74	25.222.239,59	23.679.305,44	13	182.197.122,01
dez/31	139.552.723,88	26.882.126,11	25.115.400,31	14	165.452.106,55
dez/32	140.948.251,12	28.572.688,14	26.565.547,41	15	145.961.850,02
dez/33	142.357.733,63	30.294.373,19	28.029.852,82	16	123.529.594,85
dez/34	143.781.310,97	32.047.634,68	29.508.423,35	17	97.946.311,19
dez/35	145.219.124,08	33.832.931,95	31.001.366,50	18	68.989.954,46
dez/36	146.671.315,32	35.650.730,41	32.508.790,53	19	36.424.678,27
dez/37	148.138.028,47	37.501.501,55	34.030.804,41	20	0,00
dez/38	149.619.408,76	0,00	0,00	21	0,00
dez/39	151.115.602,84	0,00	0,00	22	0,00
dez/40	152.626.758,87	0,00	0,00	23	0,00
dez/41	154.153.026,46	0,00	0,00	24	0,00
dez/42	155.694.556,72	0,00	0,00	25	0,00
dez/43	157.251.502,29	0,00	0,00	26	0,00
dez/44	158.824.017,32	0,00	0,00	27	0,00
dez/45	160.412.257,49	0,00	0,00	28	0,00
dez/46	162.016.380,06	0,00	0,00	29	0,00
dez/47	163.636.543,86	0,00	0,00	30	0,00
dez/48	165.272.909,30	0,00	0,00	31	0,00
dez/49	166.925.638,40	0,00	0,00	32	0,00

Método Atuarial para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado.

O objetivo deste método é diluir o custo do benefício de cada empregado ao longo do período no qual é previsto que este irá trabalhar para a empresa. A determinação do custo para cada ano de serviço é obtida indiretamente pela alocação dos benefícios esperados entre os anos de serviço. O custo alocado a cada ano de serviço corresponderá ao valor dos benefícios esperados atribuídos àquele ano em particular.

Nas situações onde a fórmula de cálculo do benefício estabelece um determinado nível de benefício para cada ano de serviço, a alocação de benefício esperado entre os anos de serviço é baseada na sua fórmula de cálculo. Nos demais casos, ou se o nível de benefício previsto para o final da carreira do empregado for substancialmente superior ao valor apurado nos anos iniciais de serviço, a alocação em questão é calculada com base na distribuição pró-rata do benefício esperado, considerando o tempo de serviço que o empregado deve completar para se tornar elegível.

A reserva matemática individual atribuída a um participante corresponde ao valor presente dos benefícios esperados deste participante alocados aos anos de serviço anteriores ao da avaliação atuarial. Para os aposentados ou já elegíveis ao benefício, esta reserva equivale ao valor presente total dos benefícios atuais ou esperados. O custo do serviço corrente de um participante ativo corresponde ao valor presente dos benefícios atribuídos ao exercício fiscal corrente. O custo do serviço corrente do plano de benefícios é obtido pela soma dos custos dos serviços correntes individuais, e o valor presente das obrigações atuariais do plano de benefícios corresponde à soma das reservas matemáticas de todos os participantes do plano.

Resumo das Premissas Atuariais

As principais hipóteses financeiras e atuariais utilizadas para as avaliações atuariais em posição de 31/12/2017 são apresentadas na tabela a seguir. As premissas posicionadas na data da avaliação atuarial são utilizadas para a determinação do valor presente das obrigações atuariais naquela data e para o cálculo da despesa/receita para o exercício subsequente.

Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos

As taxas esperadas de retorno dos investimentos de longo prazo, relativa aos planos avaliados foram selecionados pelo ente, tendo sido determinadas a partir das expectativas de rentabilidade de longo prazo de 6%aa de acordo com a legislação vigente.

Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial

A taxa de desconto da obrigação atuarial é utilizada para determinação, na data base da avaliação atuarial, do valor presente resultante do fluxo de caixa esperado para a cobertura dos benefícios.

As normas contábeis brasileiras e internacionais estabelecem, em geral, que esta taxa deve ser obtida com base nas taxas de retorno praticadas pelo mercado para papéis de primeira linha na data do balanço. Alternativamente, e na falta desta categoria de papéis no mercado, é indicado o uso das taxas de retorno oferecidas pelos títulos do Governo. Em ambos os casos os prazos de resgates dos papéis utilizados devem apresentar condições consistentes com as obrigações dos benefícios pós-emprego sendo avaliados.

No Brasil, em decorrência da falta de títulos de primeira linha, as condições previstas pelas normas contábeis, o “*benchmark*” utilizado para justificar as taxas de desconto utilizadas tem sido os títulos de Governo, estando esta alternativa prevista nas normas contábeis.

Os títulos do Governo brasileiro mais comumente considerados para este propósito têm sido as NTN-B, indexadas ao IPCA, as quais têm apresentado fortes oscilações ao longo dos últimos anos. Estas oscilações, ao serem refletidas na apuração dos passivos atuariais, resultam impactos expressivos sobre os valores a serem reconhecidos pelas empresas em seus balanços relativos aos seus compromissos com planos de benefícios pós-emprego.

Considerando a metodologia de *Duration Ajustada*, a partir da *Macaulay Duration*, os dados de mercado de 27/06/2013 para os retornos esperados das NTN-B, e as maturidades usuais das obrigações dos planos de benefícios, a taxa de desconto para o plano de benefício avaliado deveria convergir para a taxa aproximada de 4,56% em termos reais, líquida da inflação medida pelo IPCA, ou 9,26% por ano, em termos nominais, se considerada a taxa de inflação de longo prazo de 4,5% .

Crescimento Salarial Ativo e Benefícios dos Inativos e Pensionistas

A premissa de crescimento real dos salários selecionada foi de 1% pois no a serie histórica para análise, teve um comportamento anormal sendo que na próxima reavaliação apresentaremos a evolução.

Neste sentido se considerarmos que o INPC (índice utilizado na reavaliação atuarial) não foi superior a evolução salarial, optamos pelo crescimento real de 1% ao ano que esta compatível com a evolução apresentada pela variação da folha salarial segue o estabelecido na letra F.14 quadro 6, “das Instruções para preenchimento do DRAA 2018”, crescimento da idade dos servidores e rentabilidade dos recursos aplicados.

Crescimento Salarial dos Ativos

Ente	13,00%	6,15%
Servidor	11,00%	0,00%
Aposentado	11,00%	0,00%
Pensionista	11,00%	0,00%
Total de Servidores Ativos	3192	
Total de Servidores Inativos	184	
Folha de Ativos	9.338.900,16	
Folhas de Inativos	402.623,12	

Taxa de Inflação de Longo Prazo

A taxa esperada de inflação de longo prazo de 4,5% ao ano foi calculada de acordo com previsão do Banco Central do Brasil.

Taxa de Rotatividade

A taxa de rotatividade é determinada com base na experiência do ente, a entrada saída de servidores sem direito a recebimento do benefício foi considerada nula.

Tábuas Biométricas

As tabelas, a seguir, apresentam as probabilidades obtidas com base nas principais tábuas biométricas utilizadas.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2015

(Continua)

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)		Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0		13,824	1382	100000	98744	7549174	75,5
1		0,902	89	98618	98573	7450430	75,5
2		0,578	57	98529	98500	7351857	74,6
3		0,439	43	98472	98450	7253356	73,7
4		0,360	35	98428	98411	7154906	72,7
5		0,308	30	98393	98378	7056496	71,7
6		0,274	27	98363	98349	6958118	70,7
7		0,250	25	98336	98323	6859768	69,8
8		0,236	23	98311	98300	6761445	68,8
9		0,231	23	98288	98277	6663145	67,8
10		0,237	23	98265	98254	6564869	66,8
11		0,255	25	98242	98229	6466615	65,8
12		0,292	29	98217	98203	6368386	64,8
13		0,356	35	98188	98171	6270183	63,9
14		0,460	45	98153	98131	6172012	62,9
15		0,748	73	98108	98071	6073882	61,9
16		0,929	91	98035	97989	5975810	61,0
17		1,090	107	97944	97890	5877821	60,0
18		1,216	119	97837	97777	5779931	59,1
19		1,313	128	97718	97654	5682154	58,1
20		1,410	138	97590	97521	5584500	57,2
21		1,505	147	97452	97379	5486979	56,3
22		1,571	153	97305	97229	5389601	55,4
23		1,602	156	97152	97075	5292372	54,5
24		1,606	156	96997	96919	5195297	53,6
25		1,598	155	96841	96764	5098378	52,6
26		1,594	154	96686	96609	5001615	51,7
27		1,601	155	96532	96455	4905005	50,8
28		1,628	157	96378	96299	4808551	49,9
29		1,672	161	96221	96140	4712252	49,0
30		1,721	165	96060	95977	4616111	48,1
31		1,771	170	95894	95809	4520134	47,1
32		1,824	175	95725	95637	4424325	46,2
33		1,881	180	95550	95460	4328688	45,3
34		1,944	185	95370	95277	4233228	44,4
35		2,017	192	95185	95089	4137950	43,5
36		2,103	200	94993	94893	4042861	42,6
37		2,203	209	94793	94689	3947968	41,6
38		2,317	219	94584	94475	3853280	40,7
39		2,448	231	94365	94250	3758805	39,8

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2015

(Conclusão)

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
40	2,593	244	94134	94012	3664556	38,9
41	2,756	259	93890	93761	3570544	38,0
42	2,947	276	93631	93493	3476783	37,1
43	3,167	296	93355	93207	3383290	36,2
44	3,415	318	93060	92901	3290082	35,4
45	3,687	342	92742	92571	3197182	34,5
46	3,979	368	92400	92216	3104611	33,6
47	4,291	395	92032	91835	3012395	32,7
48	4,622	424	91637	91425	2920560	31,9
49	4,974	454	91214	90987	2829135	31,0
50	5,352	486	90760	90517	2738148	30,2
51	5,760	520	90274	90014	2647631	29,3
52	6,193	556	89754	89476	2557616	28,5
53	6,654	594	89198	88902	2468140	27,7
54	7,145	633	88605	88288	2379238	26,9
55	7,679	676	87972	87634	2290950	26,0
56	8,254	721	87296	86936	2203316	25,2
57	8,859	767	86576	86192	2116380	24,4
58	9,494	815	85809	85401	2030188	23,7
59	10,171	864	84994	84562	1944786	22,9
60	10,902	917	84130	83671	1860224	22,1
61	11,709	974	83212	82725	1776553	21,3
62	12,612	1037	82238	81720	1693828	20,6
63	13,627	1107	81201	80648	1612108	19,9
64	14,759	1182	80094	79503	1531461	19,1
65	15,983	1261	78912	78282	1451957	18,4
66	17,314	1344	77651	76979	1373676	17,7
67	18,806	1435	76307	75589	1296697	17,0
68	20,488	1534	74872	74105	1221108	16,3
69	22,356	1640	73338	72518	1147003	15,6
70	24,368	1747	71698	70824	1074485	15,0
71	26,534	1856	69951	69023	1003661	14,3
72	28,918	1969	68095	67110	934638	13,7
73	31,554	2086	66126	65082	867528	13,1
74	34,443	2206	64039	62936	802446	12,5
75	37,549	2322	61833	60673	739509	12,0
76	40,885	2433	59512	58295	678837	11,4
77	44,529	2542	57079	55808	620542	10,9
78	48,526	2646	54537	53214	564734	10,4
79	52,894	2745	51890	50518	511520	9,9
80 ou mais	1000,000	49146	49146	461002	461002	9,4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

Características Básicas do Regime Próprio do Município de BREVES - PA (Benefício Definido)

Situação: aberto a novas adesões, existindo participantes ativos, assistidos e pensionistas.

Definições

Participantes assistidos: ex-servidor do município aposentado pelo RPPS, ou beneficiários destes, que recebem benefício (pensionistas).

Benefícios Concedidos

Aposentadoria por Invalidez;

Aposentadoria por Tempo de Contribuição;

Aposentadoria por Idade

Aposentadoria Compulsória;

Pensão por Morte;

Reajuste: os valores das aposentadorias serão reajustados da seguinte forma:

Benefícios com paridade = reajuste igual aos servidores efetivos ativos;

Benefícios sem paridade =reajuste no mês de reajuste dos Benefícios do Regime Geral de Previdência (RGPS) pela variação do INPC.

Informações Financeiras do Regime Próprio de Previdência

As informações financeiras para o valor do patrimônio garantido dos benefícios, despesas com benefícios, folha anual de ativos e folha anual de inativos do RPPS avaliados foram fornecidos pelo Fundo da Previdência do Município de BREVES - PA .

Apresentamos a seguir os valores para todas as despesas do plano, com base nas informações disponibilizadas pelo Fundo, para fins de atendimento à Legislação:

DESPESAS COM BENEFICIOS			
	2015	2016	2017
AUXILIO DOENCA	R\$ 4.243.694,87	R\$ 3.822.499,81	R\$ 4.032.034,60
SALARIO MATERNIDADE	R\$ 471.292,09	R\$ 395.992,08	R\$ 645.264,76
AUXILIO RECLUSAO	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
SALARIO FAMILIA	R\$ 261.046,06	R\$ 318.467,77	R\$ 405.304,67
FOLHA ANUAL ATIVOS	R\$ 82.349.893,64	R\$ 98.777.222,90	R\$ 105.836.519,02
FOLHA ANUAL INATIVOS	R\$ 2.594.742,48	R\$ 3.878.283,12	R\$ 4.834.332,12
PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 582.318,53	R\$ 2.577.827,88	R\$ 182.210,47

É oportuno registrar que em nenhum momento a empresa questionou a qualidade dos ativos dos planos, considerando que os valores informados refletem com precisão os respectivos valores constantes de seu balanço e aprovados pela MPS.

Considerações Finais

As obrigações apresentadas neste relatório representam um instantâneo das condições financeiras estimadas de um plano de benefícios (RPPS) para uma data particular, este relatório não corresponde a um prognóstico da posição financeira futura do plano ou de sua capacidade de pagamento dos benefícios.

O Regime Próprio do Município de BREVES - PA encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2018 do MPS:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:

Como o Regime não apresentou tempo de serviço passado anterior ao ingresso no município, adotamos como hipótese legal, que cada servidor tenha ingressado em atividade sujeito a registro previdenciário aos 18 anos de idade e ao longo de sua vida laborativa terá 1(um) ano sem registro de tempo de contribuição.

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	18
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	18

Verificamos que a idade de aposentadoria nos diversos municípios avaliada os servidores professores e não professores estão aposentados após o cumprimento do pedágio para previsto pela emenda constitucional nº 20, consequentemente demonstraremos a idade projetada para cada tipo de aposentaria.

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	59
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	54
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	55
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	51

HIPÓTESES FINANCEIRAS:

Taxa de Juros

A taxa de juros adotada na reavaliação atuarial do exercício de 2018 foi definida pelo RPPS através da Política de Investimento como sendo 6% ao ano.

Índice de Inflação

O índice de inflação adotado na reavaliação atuarial do exercício de 2017, foi definido pelo RPPS, através da Política de Investimento como sendo o INPC.

Meta Atuarial

O equilíbrio atuarial definida pela avaliação atuarial para o exercício de 2016 foi definida com as seguintes alíquotas:

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	Total
Ente	13,00%	6,15%	19,15%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%	11,00%
Servidor Inativo	11,00%	0,00%	11,00%
Pensionista	11,00%	0,00%	11,00%

Neste sentido para amortizar o déficit técnico apresentado estipulamos que deverá ser incluído ao Custo Normal uma alíquota de 6,15% (seis vírgula quinze por cento) inicial que evoluirá pelos próximos 32 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$221.137.770,53 (duzentos e vinte e um milhões e cento e trinta e sete mil e setecentos e setenta reais e cinquenta e três centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto no item 4 pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores..

A premissa de crescimento real dos salários selecionada foi de 1% (um por cento) real, pois a serie histórica, apresentou um comportamento anormal neste sentido aguardaremos a próxima reavaliação para apresentar um crescimento real.

Neste sentido se considerarmos que o INPC (índice utilizado na reavaliação atuarial) foi superior a evolução salarial, optamos pelo crescimento real de 1% ao ano que esta compatível com a evolução apresentada pela variação da folha salarial segue o estabelecido na letra F.14 quadro 6, “das Instruções para preenchimento do DRAA 2018”., crescimento da idade dos servidores e rentabilidade dos recursos aplicados.

Como a crescimento apurada foi inferior ao mínimo atuarial optamos por crescimento de 1% para os ativos, pois houve um crescimento muito grande dos salários em relação aos anos anteriores dos servidores de cargo efetivo e os inativos com paridade tiveram um crescimento também muito grande dessa forma optamos por a 1% pelo crescimento idêntico aos ativos ate a próxima reavaliação onde analisaremos o crescimento.

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2018 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao INPC acumulado do ano de 2017 mais 6%aa (12,42%) uma variação de 1,85% em relação a meta atuarial

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2017 - Política de Investimentos	12,42%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2014	1,85%
Inflação anual - 7	6,41%
Indexador:	INPC
<p>Justificativa Técnica: Devemos destacar o parecer da entidade com relação ao déficit técnico apurado ao qual destacamos “Com isto, sabemos que um déficit deverá ser apurado, mas, não há obrigatoriedade do equacionamento imediato do déficit se o mesmo for conjuntural, de valor inferior a 10% do exigível atuarial e o fluxo financeiro do plano for suficiente para a cobertura dos compromissos do exercício seguinte ao da ocorrência do déficit.</p> <p>Neste sentido, o déficit apurado no Plano de Benefícios no exercício de 2018 é superior a 10% do exigível atuarial, contudo apresenta características conjunturais tendo em vista, principalmente, o descolamento do retorno dos investimentos e o reajuste dos benefícios e salários. Além disso, entendemos deve ser ressaltado que o Regime de Previdência tem um fluxo financeiro positivo considerando que possui recursos suficientes para honrar os compromissos do exercício de 8 Por “estes motivos, o regime deverá programar para o próximo exercício o equacionamento do déficit de 2018.”</p>	

Evolução das Provisões Matemática

Atendendo a instrução de preenchimento do DRAA 2018 a seguir apresentamos a evolução das provisões matemáticas para os próximos 12 meses utilizando as mesmas hipóteses e premissas atuariais da reavaliação atuarial, somente acrescentando 1 ano a idade, ao tempo de contribuição e crescimento salarial compatível com a reavaliação atuarial.

Mês	VASF	VABF CONCEDIDOS	VACF APOSENT E PENS	PMBC	VABF A CONCEDER	VABF FENTE	VABF SERVIDOR	PMBaC	VAComp a Receber
(K)									
dez/17	1.348.034.117,13	68.888.925,58	-835.474,26	68.053.451,32	541.241.420,37	-180.164.121,40	-148.283.752,88	212.793.546,09	-54.279.672,37
jan/18	1.345.413.067,21	69.058.247,32	-838.108,70	68.220.138,62	543.943.275,58	-180.322.101,59	-147.995.437,39	215.625.736,59	-54.425.472,54
fev/18	1.342.792.017,29	69.227.569,05	-840.743,13	68.386.825,92	546.645.130,78	-180.480.081,79	-147.707.121,90	218.457.927,09	-54.571.272,70
mar/18	1.340.170.967,37	69.396.890,79	-843.377,57	68.553.513,22	549.346.985,99	-180.638.061,98	-147.418.806,41	221.290.117,60	-54.717.072,87
abr/18	1.337.549.917,46	69.566.212,53	-846.012,01	68.720.200,52	552.048.841,19	-180.796.042,17	-147.130.490,92	224.122.308,10	-54.862.873,04
mai/18	1.334.928.867,54	69.735.534,26	-848.646,44	68.886.887,82	554.750.696,40	-180.954.022,36	-146.842.175,43	226.954.498,61	-55.008.673,21
jun/18	1.332.307.817,62	69.904.856,00	-851.280,88	69.053.575,12	557.452.551,60	-181.112.002,56	-146.553.859,94	229.786.689,11	-55.154.473,38
jul/18	1.329.686.767,70	70.074.177,73	-853.915,32	69.220.262,41	560.154.406,81	-181.269.982,75	-146.265.544,45	232.618.879,61	-55.300.273,55
ago/17	1.327.065.717,79	70.243.499,47	-856.549,76	69.386.949,71	562.856.262,01	-181.427.962,94	-145.977.228,96	235.451.070,12	-55.446.073,71
set/18	1.324.444.667,87	70.412.821,21	-859.184,19	69.553.637,01	565.558.117,22	-181.585.943,13	-145.688.913,47	238.283.260,62	-55.591.873,88
out/18	1.321.823.617,95	70.582.142,94	-861.818,63	69.720.324,31	568.259.972,42	-181.743.923,32	-145.400.597,97	241.115.451,13	-55.737.674,05
nov/18	1.319.202.568,03	70.751.464,68	-864.453,07	69.887.011,61	570.961.827,63	-181.901.903,52	-145.112.282,48	243.947.641,63	-55.883.474,22
dez/18	1.316.581.518,12	70.920.786,41	-867.087,50	70.053.698,91	573.663.682,84	-182.059.883,71	-144.823.966,99	246.779.832,13	-56.029.274,39

Base de Dados Cadastrais

Para elaboração deste relatório foram utilizados dados cadastrais individuais dos servidores ativos de cargo efetivo do município inscrito no RPPS, fornecidos pelo ente, os quais, após a realização dos testes apropriados e das correções identificadas como necessárias, foram consideradas suficientemente completos para a execução dos cálculos. A análise efetuada pela empresa na base cadastral objetiva a identificação e correção de eventuais distorções, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade delas tenham sido detectadas e sanadas, permanecendo com o gestor do plano a responsabilidade por eventuais imprecisões remanescentes.

PROVISÕES MATEMÁTICAS REAVALIADAS ATUARIAMENTE

Provisão Matemática de Benefícios Concedido Liquida	R\$ 68.053.451,32
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder Liquida	R\$ 212.793.546,09
Dividas Patronal reconhecida em Lei	-R\$ 5.247.344,04
Compensação Previdência a Receber (*)	-R\$ 54.279.672,37
Provisão Matemática	R\$ 221.319.981,00
Patrimônio Líquido	R\$ 182.210,47
Resultado Déficit/Superávit Técnico	-R\$ 221.137.770,53

Demonstrativo dos custos normais dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, com a separação entre os custos dos integrantes da geração atual e das gerações futuras.

BREVES - PA				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
			Data Base : dez/17	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2018	TOTAL DA FOLHA ANUAL 2018	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	5.316.057,04	129.976.944,65	4,09%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	11.165.019,55	129.976.944,65	8,59%
Aposentadoria Não Programada	CAP	831.852,45	129.976.944,65	0,64%
Pensão de Ativos	CAP	2.144.619,59	129.976.944,65	1,65%
Reversão em Pensão Programada	CAP	1.767.686,45	129.976.944,65	1,36%
Reversão em Pensão Não Programada	CAP	350.937,75	129.976.944,65	0,27%
Auxílio Doença	RS	5.264.066,26	129.976.944,65	4,05%
Salário Maternidade	RS	649.884,72	129.976.944,65	0,50%
Auxílio Reclusão	RS	0,00	129.976.944,65	0,00%
Salário Família	RS	428.923,92	129.976.944,65	0,33%
Alíquota Administrativa	RS	2.599.538,89	129.976.944,65	2,00%
TOTAL ALÍQUOTA		27.919.047,71		23,48%
Descrição da base de calculo: Será utilizado a folha de remuneração básica definido na Lei para servidores de cargo efetivo do município				

Definições

Ativos do plano: São os ativos mantidos pelo fundo de pensão que satisfaçam às seguintes condições:

O fundo de previdência é legalmente separado do ente patrocinado pelo Município de BREVES - PA.

Os ativos do fundo devem ser usados exclusivamente para reduzir as obrigações de benefícios aos servidores. Não são disponíveis aos credores do ente e não podem ser devolvidos a ele;

Na extensão que haja ativos suficientes no fundo, o ente não terá obrigação legal ou constituída a pagar diretamente os benefícios aos servidores;

Não são considerados ativos do Plano àqueles utilizados para dar suporte às suas operações (edifícios, equipamentos, móveis, utensílios e outros), sendo valorizados ao custo de aquisição líquido das depreciações e amortizações, nem os instrumentos financeiros não transferíveis emitidos pelo ente e mantidos pelo fundo de previdência.

Benefícios aos servidores: São todas as formas de remuneração proporcionadas por um RPPS aos servidores de cargo efetivo do ente ou aos seus dependentes.

Benefícios de curto-prazo aos servidores: São benefícios devidos inteiramente dentro de um período de doze meses.

Custo do serviço passado não reconhecido: Parcela do custo do serviço passado que não foi reconhecida como parte da despesa/receita anual.

Deficit ou superavit: O excesso do valor presente das obrigações em relação ao valor do patrimônio garantidor do RPPS.

Ganhos e perdas atuariais: Compreendem:

Os efeitos das diferenças entre as premissas atuariais e o que ocorreu efetivamente (ajustes advindos da experiência); e

Os efeitos das mudanças nas premissas atuariais.

Ganhos ou perdas atuariais não reconhecidos: Valor dos ganhos e perdas acumulados que não foram reconhecidos como parte da despesa/receita anual.

Juros sobre as Obrigações Atuariais (componente das despesas/receita anual): O crescimento do valor presente das obrigações decorrentes da passagem do tempo.

Método Atuarial: Também chamado de “método financeiro”, consiste em uma técnica particular utilizada pelos atuários para determinar o valor do custo anual

dos benefícios, ou custo normal, e o valor presente das obrigações atuariais, bem como a forma de financiamento destas obrigações ao longo do tempo. Normalmente, as contribuições anuais para o plano compreendem o custo normal e valor adicional para a amortização da parcela do valor presente das obrigações atuariais não cobertas pelo valor justo dos ativos do plano.

Passivo Actuarial: É o valor do passivo do plano efetivamente reconhecido pelo RPPS em seus livros contábeis, de acordo com Plano de Contas/perdas atuariais acumulados, custo do serviço passado e aumento do passivo/ativo na adoção deste pronunciamento.

Planos de benefícios definidos: São todos os planos em que o benefício é definido no regulamento (LEI) e o Tesouro Municipal assume o compromisso de pagar contribuições adicionais, caso o fundo não possua ativos suficientes para pagar todos os benefícios devidos.

Rendimento dos ativos do plano: São os juros, dividendos, aluguéis e outras receitas, ganhos e perdas, realizadas ou não, derivados dos ativos do plano, deduzidos os custos de sua administração e de todo e qualquer tributo incidente sobre as receitas, sobre o resultado e sobre os próprios ativos do plano.

Valor Presente: Também denominado “valor presente actuarial”, consiste no montante equivalente (apurado na data da avaliação) de uma série de pagamentos ou créditos futuros. O valor presente é obtido descontando-se os pagamentos futuros a uma taxa pré-determinada de juros (taxa de desconto das obrigações atuariais), levando-se em consideração a probabilidade de pagamento de cada parcela.

Valor Presente das Obrigações Atuariais: Parcela do valor presente dos benefícios futuros atribuída ao tempo de serviço anterior à data da avaliação de acordo com o método actuarial utilizado. O valor presente das obrigações atuariais é definido na Legislação Brasileira e é determinado com base na taxa de desconto das obrigações atuariais e outras premissas, tais como, expectativa de crescimento salarial e de benefícios, além de tábuas biométricas aplicáveis a população avaliada.

Certificação

Certificamos de que o presente relatório esta de acordo com as especificações técnicas apresentada Legislação Brasileira para avaliar atuarialmente o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município e permanecemos à disposição para qualquer esclarecimento respectivo a questões relacionadas aos tópicos abordados neste relatório, assim como maiores detalhes que se mostrem necessários.

O trabalho de avaliação atuarial atende aos padrões de qualificação técnica do Instituto Brasileiro de Atuaria – IBA, aqui apresentados que serviu de base para opiniões e recomendações contidas no presente relatório.

Declaro que não existe nenhum interesse financeiro direto, ou interesse material indireto, ou relação pessoal, que poderia implicar em conflito de interesses que viesse a prejudicar a objetividade e a imparcialidade do relatório aqui apresentado.

Brasília, 16 de julho de 2018.



Sergio Aureliano Machado da Silva

MIBA: 547

SERGIO
AURELIANO
MACHADO
DA
SILVA:28913
957787

Assinado de forma digital
por SERGIO AURELIANO
MACHADO DA
SILVA:28913957787
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB,
ou=ARCORREIOS, ou=RFB e-
CPF A3, cn=SERGIO
AURELIANO MACHADO DA
SILVA:28913957787
Dados: 2015.03.25 14:03:40
-03'00'