



NUPEC

Núcleo Universitário
de Pesquisas Estudos e Consultoria

Relatório de Avaliação Atuarial Dezembro/2016

FUSEM

**Fundo Municipal de Previdência e Assistência
Social do Município de Boa Vista**

Boa Vista - PB

Relatório de Avaliação Atuarial 2016

FUSEM - Fundo Municipal de Previdência e Assistência Social do Município de Boa Vista

1 - Introdução	4
2 - Hipóteses Adotadas e Características Locais	6
2.1 Premissas	6
2.2 Parâmetros	6
2.3 Tábuas Biométricas	7
2.4 Regimes Financeiros	7
2.5 Base de Dados	8
2.6 Plano de Benefícios	8
2.7 Plano de Custeio	8
2.8 Patrimônio e Débitos Previdenciários	9
2.9 Resumo	10
3 - Estatísticas da Base de Dados	11
3.1 Quantitativo e Folha dos Segurados do Município	11
3.2 Detalhamento dos Segurados por Sexo	12
3.3 Estatísticas Referentes aos Servidores Ativos	13
3.3.1 Por Faixa Etária	13
3.3.2 Por Tempo Estimado para a Aposentadoria	14
3.3.3 Por Faixa Salarial	14
3.4 Estatísticas Referentes aos Servidores Inativos e Pensionistas	15
3.4.1 Por Tipo de Benefício	15
3.4.2 Por Faixa Etária	15
4 - Resultados Atuariais	16
4.1 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)	16
4.2 Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF)	16
4.3 Compensação Previdenciária (COMPREV)	17
4.4 Valor Presente das Contribuições Futuras (VPCF)	18
4.6 Benefícios de Repartição	20

4.7 Benefícios de Capitalização - Provisões Matemáticas e Saldo Atuarial	22
4.8 Custeio de Referência	23
5 - Projeções Atuariais	25
5.1 Projeção do Fluxo Detalhado de Despesas Previdenciárias	25
5.2 Projeção do Fluxo de Despesas Totais	27
5.3 Projeção do Fluxo Detalhado de Receitas Previdenciárias	29
5.4 Projeção do Fluxo de Receitas Totais	31
5.5 Projeção do Fluxo de Receitas e Despesas do RPPS	33
6 - Parecer Atuarial	35
Anexo I - Demonstrativo da Contabilização das Provisões Matemáticas	39

1 - Introdução

A Lei Federal nº. 9.717 de 27 de novembro de 1998 dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

No art. 1º da Lei nº 9.717/98, está determinada a obrigação destes sistemas de previdência em se basear em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial. No inciso I do mesmo artigo fica estabelecido que deverá ser realizada uma avaliação atuarial em cada balanço para organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados da Avaliação Atuarial do exercício de 2017 do Fundo Municipal de Previdência e Assistência Social do Município de Boa Vista e verificar a adequação do atual plano de custeio e das hipóteses adotadas em relação à realidade do município.

Os resultados apresentados estão em conformidade com a Legislação Federal, em especial ao Art. 40 da Constituição Federal, a Lei Federal nº 9.717/98 e Portaria MPS nº 403/08 e alterações, que dispõe sobre as normas aplicadas às avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social.

No item 2 descrevemos as hipóteses adotadas no cálculo atuarial e um resumo das características do município.

As estatísticas da base de dados dos servidores do município fornecida para a realização deste cálculo encontram-se no item 3.

No item 4 demonstramos os resultados atuariais obtidos. O valor das obrigações futuras do Fundo Municipal de Previdência e Assistência Social do Município de Boa Vista é composto pelo valor presente dos benefícios futuros que totaliza R\$ 27.924.292,76, pelas despesas com os auxílios previdenciários calculadas em R\$ 912.058,01, além das despesas administrativas de R\$ 1.712.989,66. Portanto, o valor total das obrigações futuras do Fundo Municipal de Previdência e Assistência Social do Município de Boa Vista apurado foi de R\$ 30.549.340,43.

Para fazer frente a essas obrigações, o fundo contará com receitas de contribuição futuras no valor de R\$ 13.380.699,06, de repasses do Tesouro Municipal no valor de R\$ 7.853.366,81 referentes ao Plano de Amortização determinado em Lei, de R\$ 2.631.935,09 referentes às receitas de compensação financeira entre regimes de previdência e das atuais reservas acumuladas de R\$ 14.756.065,83 para pagamento de despesas previdenciárias.

Apuramos a existência de um superávit atuarial de R\$ 8.072.726,36, montante que representa 55,53% das Provisões Matemáticas calculadas. O Custo Total do sistema para o próximo ano é de 25,63% incidente sobre a folha de remuneração dos servidores ativos. O FUSEM se encontra em equilíbrio atuarial.

No item 5 apresentamos as projeções atuariais das receitas, despesas e do saldo acumulado do RPPS nos próximos 75 anos. Nossas recomendações estão descritas no item 6.

2 - Hipóteses Adotadas e Características Locais

Todas as informações utilizadas no cálculo atuarial estão em conformidade com a legislação municipal e federal, especialmente com a Portaria MPS nº. 403 de 10 de dezembro de 2008 e alterações com as Instruções para Preenchimento do Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - DRAA de 2015.

2.1 Premissas

Data Base do Cálculo: 31 de dezembro de 2016

Início de Contribuição à Previdência Social: 18 anos

Novos Entrados: Não considerados

Diferença de idade entre Servidor e Cônjuge: Homem 04 anos mais velho que a Mulher

Salário Mínimo Federal: R\$ 880,00

Teto do RGPS: R\$ 5.189,82

2.2 Parâmetros

Taxa Real Anual de Juros: 6,00%, conforme estabelecido na meta atuarial do município. A rentabilidade real alcançada, no ano de 2016, foi superior à meta atuarial, conforme informações fornecidas pelo RPPS.

Taxa Anual de Crescimento Salarial: 1,00%.

Taxa de Rotatividade: 0,00%, mínimo estabelecido pela Portaria MPS nº 403/08. Esta taxa indica que todos os servidores permanecerão no RPPS até a sua aposentadoria.

Taxa de Despesas Administrativas: 2,00%, conforme Art. 17 da Lei Municipal nº 307/2006.

Taxa de Despesa com Auxílios: 1,58%, de acordo com as despesas observadas nos últimos três exercícios.

2.3 Tábuas Biométricas

Mortalidade/Sobrevivência de Válidos: IBGE 2012

Mortalidade/Sobrevivência de Inválidos: IBGE 2012

Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas

2.4 Regimes Financeiros

Regime de Capitalização: Adotado no financiamento dos benefícios de aposentadoria por idade e tempo de contribuição, aposentadoria por idade, aposentadoria compulsória e pensões delas decorrentes. No Regime de Capitalização as contribuições são determinadas de modo a gerar receitas capazes de, capitalizadas durante a fase ativa dos servidores, produzirem montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios a serem pagos aos beneficiários.

O método de financiamento atuarial utilizado para o cálculo do custo normal é o método do Crédito Unitário Projetado (PUC), conforme estabelecido na Portaria MPS nº. 403/08.

Repartição de Capitais de Cobertura: Adotado no financiamento dos benefícios de aposentadoria por invalidez, pensão dela decorrente e pensão por morte de servidor ativo. Neste regime, as contribuições em um determinado exercício deverão ser suficientes para constituir as provisões matemáticas dos benefícios decorrentes de eventos ocorridos neste mesmo exercício.

Repartição Simples: Adotado no financiamento dos benefícios de salário família, salário maternidade, auxílio doença e auxílio reclusão, além das despesas administrativas. No regime de repartição simples, as contribuições correspondentes a um determinado período, deverão custear as despesas do mesmo período.

2.5 Base de Dados

A base de dados dos servidores do FUSEM foi considerada satisfatória para a realização do cálculo atuarial. As inconsistências foram retificadas de acordo com as hipóteses adotadas. Ressaltamos a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela influencia diretamente nos resultados atuariais.

2.6 Plano de Benefícios

a) Quanto ao Servidor:

- aposentadoria por invalidez;
- aposentadoria compulsória;
- aposentadoria voluntária por idade e tempo de contribuição;
- aposentadoria voluntária por idade;
- aposentadoria especial;
- salário família
- salário maternidade
- auxílio doença

b) Quanto ao Dependente:

- pensão por morte (de servidor ativo ou inativo);
- auxílio reclusão

2.7 Plano de Custeio

O atual plano de custeio do RPPS do Município de Boa Vista está descrito na Lei nº 307 de 4 de fevereiro de 2006 e Lei nº 480, de 27 de julho de 2015, com alterações dadas pela Lei nº 419, de 30 de outubro de 2012.

Contribuição do Servidor: As alíquotas dos servidores do município são de 11,00% na forma descrita na legislação Federal e estão definidas no Art. 1 da Lei nº 419/2012.

Contribuição Patronal: A alíquota de contribuição patronal é de 12,18% e está definida no Art. 1 da Lei nº 480/2015, incidente sobre a mesma base de cálculo das contribuições dos respectivos servidores ativos.

O Art. 1 da Lei nº 419/2012 estabelece que a Prefeitura Municipal é responsável pela realização de aportes anuais pré-definidos ao FUSEM, conforme demonstra a tabela a seguir:

Ano	Valor Anual Aporte na Lei	Ano	Valor Anual Aporte na Lei	Ano	Valor Anual Aporte na Lei
2017	93.480,00	2027	218.640,00	2037	125.160,00
2018	120.120,00	2028	216.960,00	2038	113.520,00
2019	142.440,00	2029	214.680,00	2039	101.880,00
2020	160.680,00	2030	209.640,00	2040	91.800,00
2021	178.080,00	2031	200.280,00	2041	81.840,00
2022	192.960,00	2032	188.640,00	2042	75.240,00
2023	204.600,00	2033	175.680,00	2043	70.560,00
2024	211.920,00	2034	164.040,00	2044	66.240,00
2025	215.280,00	2035	152.400,00	2045	63.840,00
2026	216.960,00	2036	138.480,00	2046	63.663,31

De acordo com a legislação municipal, os valores dos aportes deverão ser corrigidos pelo INPC acrescido de juros equivalentes a 6% ao ano desde agosto de 2012 até a data de realização do aporte, e estes deverão ser repassados ao FUSEM até o dia 31 de dezembro de cada exercício.

2.8 Patrimônio e Débitos Previdenciários

Consideramos como patrimônio do FUSEM o valor de R\$ 14.756.065,83, valor referente ao Total Geral do Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos - DAIR, referente ao sexto bimestre de 2016.

Atualmente não existem receitas referentes a Termos de Acordo de Parcelamento e Confissão de Débitos Previdenciários.

2.9 Resumo

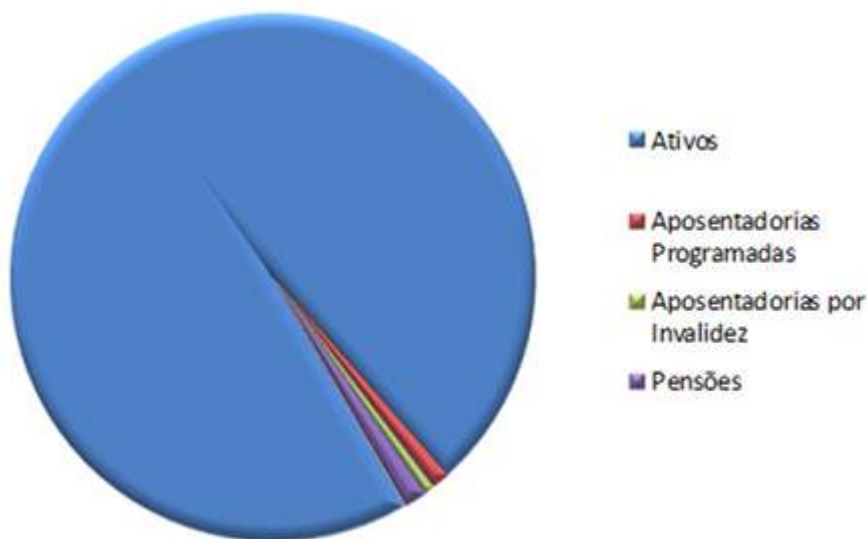
Premissas	
Data Base do Cálculo	31 de dezembro de 2016
Início de Contribuição à Previdência Social	18 anos
Novos Entrados	Não considerados
Diferença de idade entre Servidor e Cônjuge	Homem 04 anos mais velho que a Mulher
Salário Mínimo Federal	R\$ 880,00
Teto do RGPS	R\$ 5.189,82
Parâmetros	
Taxa Real Anual de Juros	6,00%
Taxa Anual de Crescimento Salarial	1,00%
Taxa de Rotatividade	0,00%
Taxa de Despesas Administrativas	2,00%
Taxa de Despesas com Auxílios	1,58%
Alíquotas de Contribuição	
Patronal referente aos Ativos	12,18%
Patronal referente aos Inativos e Pensionistas	0,00%
Servidores Ativos	11,00%
Servidores Inativos	11,00%
Pensionistas	11,00%
Tábuas Biométricas	
Mortalidade/Sobrevivência de Válido	IBGE 2012
Mortalidade/Sobrevivência de Inválido	IBGE 2012
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Outras Informações	
Data de Criação do RPPS	12 de janeiro de 1998
Patrimônio (R\$)	14.756.065,83
Débitos Previdenciários (R\$)	0,00

3 - Estatísticas da Base de Dados

Esta avaliação considera os dados dos segurados posicionados em 31 de dezembro de 2016. Após a crítica das informações e as devidas correções, realizamos uma análise estatística dos dados a fim de que se possa entender melhor as características da população. Apresentamos neste item as principais informações obtidas.

3.1 Quantitativo e Folha dos Segurados do Município

Distribuição da População	Quantitativo	Percentual (%)	Folha (R\$)	Percentual (%)
Ativos	340	96,87	423.969,31	97,17
Inativos	6	1,71	5.280,00	1,21
Pensionistas	5	1,42	7.045,63	1,61
Total	351	100,0	436.294,94	100,0



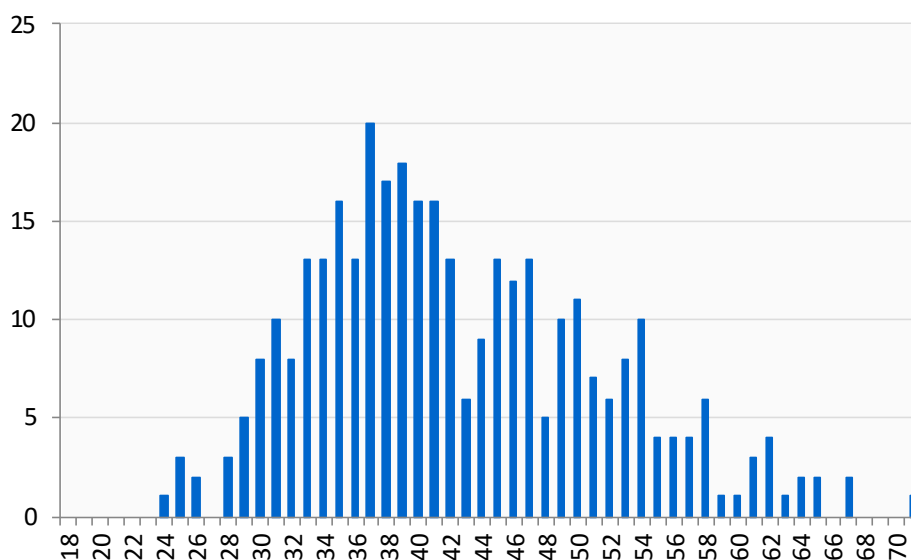
3.2 Detalhamento dos Segurados por Sexo

Detalhamento da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	201	139	1.350,91	1.096,67	42,61	42,17
Aposentados por Tempo de Contribuição	2	2	880,00	880,00	65,00	68,00
Aposentados por Invalidez	1	1	880,00	880,00	72,00	61,00
Pensionistas	3	2	1.090,67	1.886,82	53,00	31,00

3.3 Estatísticas Referentes à Massa de Servidores Ativos

3.3.1 Por Faixa Etária

Faixa Etária (anos)	Quantidade	Percentual (%)
Até 19	0	0,00
20 - 25	4	1,18
26 - 30	18	5,29
31 - 35	60	17,65
36 - 40	84	24,71
41 - 45	57	16,76
46 - 50	51	15,00
51 - 55	35	10,29
56 - 60	16	4,71
61 - 65	12	3,53
66 - 70	2	0,59
Acima de 70	1	0,29
Total	340	100,0



3.3.2 Por Tempo Estimado para a Aposentadoria

Tempo Estimado para Aposentadoria (anos)	Quantidade	Percentual (%)
Até 1	2	0,59
1 - 2	0	0,00
2 - 3	5	1,47
3 - 4	1	0,29
4 - 5	4	1,18
5 - 10	24	7,06
10 - 15	85	25,00
15 - 20	74	21,76
20 - 25	87	25,59
25 - 30	44	12,94
30 - 35	12	3,53
Acima de 35	2	0,59
Total	340	100,0

3.3.3 Por Faixa Salarial

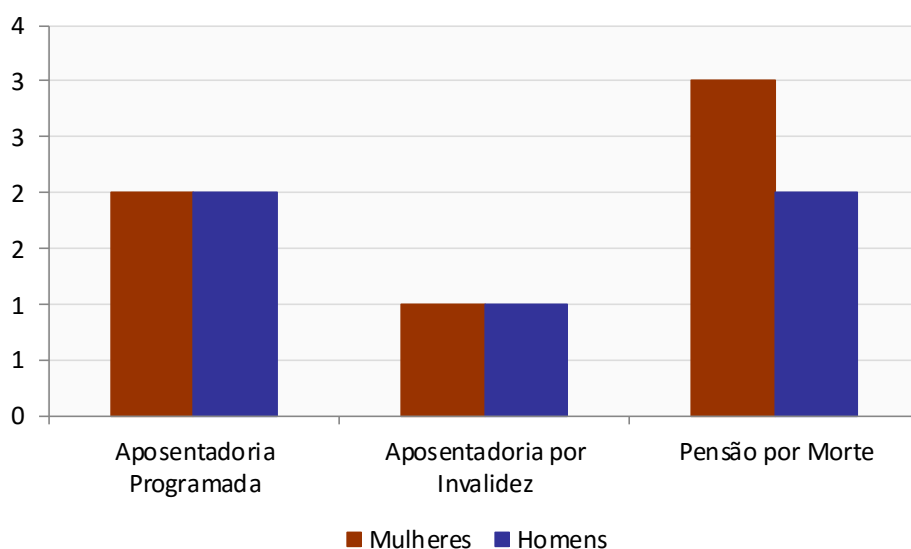
Faixa Salarial*	Quantidade	Percentual (%)	Salário Médio (R\$)	Folha Salarial (R\$)
Até 1	276	81,18	1.094,40	302.053,24
2	64	18,82	1.904,94	121.916,07
3	0	0,00	-	0,00
4	0	0,00	-	0,00
De 5 a 10	0	0,00	-	0,00
De 10 a 15	0	0,00	-	0,00
De 15 a 20	0	0,00	-	0,00
Acima de 20	0	0,00	-	0,00
Total	340	100,0	1.246,97	423.969,31

* em salários mínimos

3.4 Estatísticas Referentes à Massa de Servidores Inativos e Pensionistas

3.4.1 Por Tipo de Benefício

Distribuição da População	Quantitativo	Percentual (%)	Folha (R\$)	Percentual (%)
Aposentadorias Programadas	4	36,36	3.520,00	28,56
Aposentados por Invalidez	2	18,18	1.760,00	14,28
Pensionistas	5	45,45	7.045,63	57,16
Total	11	100,00	12.325,63	100,00



3.4.2 Por Faixa Etária

Faixa Etária	Quantidade	Percentual (%)	Faixa Etária	Quantidade	Percentual (%)
Até 20	1	9,09	56 - 60	2	18,18
21 - 25	0	0,00	61 - 65	2	18,18
26 - 30	0	0,00	66 - 70	3	27,27
31 - 35	0	0,00	71 - 75	1	9,09
36 - 40	0	0,00	76 - 80	0	0,00
41 - 45	1	9,09	81 - 85	0	0,00
46 - 50	0	0,00	86 - 90	0	0,00
51 - 55	1	9,09	Acima de 90	0	0,00

4 - Resultados Atuariais

4.1 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)

O Valor Presente dos Benefícios Futuros dos segurados do FUSEM foi calculado em R\$ 27.924.292,76.

R\$ 1,00	
(+) VPBF Benefícios a Conceder	26.187.186,94
Aposentadoria Programada	23.480.358,42
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	2.371.768,11
Aposentadoria por Invalidez	109.860,21
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	8.547,95
Pensão por Morte de Ativo	216.652,25
(+) VPBF Benefícios Concedidos	1.737.105,82
Aposentadoria Programada	448.784,19
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	18.440,16
Aposentadoria por Invalidez	223.443,41
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	18.652,72
Pensão por Morte	1.027.785,34
(=) VPBF Total	27.924.292,76

4.2 Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF)

O VPSF é calculado levando-se em consideração o salário de contribuição e a taxa de crescimento salarial especificada no item 2.2 deste relatório. O valor presente dos salários futuros referente aos segurados do FUSEM totaliza R\$ 57.725.190,10.

4.3 Compensação Previdenciária (COMPREV)

De acordo com a Portaria 6.209/99, a compensação previdenciária somente se aplica aos benefícios de aposentadoria normal e pensão dela decorrente concedidos a partir de 5 de outubro de 1988. Portanto, não foi calculada a compensação previdenciária para os aposentados por invalidez, reversões de aposentadorias por invalidez e pensionistas, além dos inativos que entraram em benefício antes da data de promulgação da Constituição Federal.

Para a estimativa do Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber dos Benefícios a Conceder e dos Benefícios Concedidos utilizou-se o limite de 10% do Valor Presente dos Benefícios Futuros dos segurados do RPPS, conforme o §5º, Artigo 11 da Portaria MPS nº 403/2008.

A receita estimada de compensação previdenciária para benefícios a conceder foi de R\$ 2.585.212,65 e para benefícios concedidos de R\$ 46.722,44, perfazendo uma receita total de R\$ 2.631.935,09.

(+) COMPREV Benefícios a Conceder	2.585.212,65
Aposentadoria Normal	2.348.035,84
Reversão Aposentadoria Normal	237.176,81
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Reversão Aposentadoria Por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00
(+) COMPREV Benefícios Concedidos	46.722,44
Aposentadoria Normal	44.878,42
Reversão Aposentadoria Normal	1.844,02
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Reversão Aposentadoria Por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00
(=) COMPREV Total	2.631.935,09

4.4 Valor Presente das Contribuições Futuras (VPCF)

De acordo com o plano de custeio em vigor, apresentamos na tabela abaixo o valor presente da contribuição previdenciária futura.

			R\$ 1,00
Patrocinadores	Repartição	Capitalização	Total
Sobre Ativos	1.555.397,60	5.475.530,55	7.030.928,15
Em Atividade	1.555.397,60	5.475.530,55	7.030.928,15
Em Benefício	0,00	0,00	0,00
Sobre Inativos	0,00	0,00	0,00
Sobre Pensionistas	0,00	0,00	0,00
Total	1.555.397,60	5.475.530,55	7.030.928,15

Segurados	Repartição	Capitalização	Total
Ativos	1.404.710,48	4.945.060,43	6.349.770,91
Em Atividade	1.404.710,48	4.945.060,43	6.349.770,91
Em Benefício	0,00	0,00	0,00
Inativos	0,00	0,00	0,00
Pensionistas	0,00	0,00	0,00
Total	1.404.710,48	4.945.060,43	6.349.770,91

Contribuição Total	2.960.108,08	10.420.590,98	13.380.699,06
---------------------------	---------------------	----------------------	----------------------

As contribuições alocadas em Repartição consideram a receita necessária para o custeio dos benefícios financiados pelos regimes de repartição de capitais de cobertura, repartição simples e das despesas administrativas, conforme descrito no item 2.4.

Portanto, a receita de contribuições futuras utilizadas para o custeio dos benefícios financiados pelo regime de capitalização equivale a R\$ 10.420.590,98.

4.5 Valor Presente dos Aportes Futuros

O valor presente dos aportes da Prefeitura de Boa Vista totaliza R\$ 7.853.366,81. Lembramos que a Lei nº 419/2012 de 12 de dezembro de 2012 determina o pagamento destes aportes em 35 anos, sendo o último aporte em dezembro de 2046. Os valores dos aportes foram atualizados até a data base do cálculo, conforme determina a Lei nº 419/2012. Apresentamos na tabela abaixo os valores anuais dos aportes da Prefeitura Municipal.

Ano	Valor dos Aportes Previstos na Lei nº 419/2012	Aportes Atualizados a Valor Presente	Valor dos Aportes Projetado a 6% a.a.
2016	93.480,00	164.246,41	174.101,19
2017	120.120,00	211.053,48	237.139,69
2018	142.440,00	250.270,21	298.075,82
2019	160.680,00	282.318,29	356.420,34
2020	178.080,00	312.890,47	418.718,03
2021	192.960,00	339.034,95	480.927,56
2022	204.600,00	359.486,69	540.535,06
2023	211.920,00	372.348,09	593.466,29
2024	215.280,00	378.251,68	639.048,25
2025	216.960,00	381.203,48	682.677,37
2026	218.640,00	384.155,28	729.241,41
2027	216.960,00	381.203,48	767.056,30
2028	214.680,00	377.197,47	804.535,14
2029	209.640,00	368.342,08	832.786,07
2030	200.280,00	351.896,36	843.340,10
2031	188.640,00	331.444,62	841.985,90
2032	175.680,00	308.673,62	831.187,92
2033	164.040,00	288.221,88	822.683,00
2034	152.400,00	267.770,14	810.165,20
2035	138.480,00	243.312,40	780.335,83
2036	125.160,00	219.908,87	747.594,19
2037	113.520,00	199.457,13	718.751,23
2038	101.880,00	179.005,40	683.755,82
2039	91.800,00	161.294,61	653.071,33
2040	81.840,00	143.794,68	617.148,18

2041	75.240,00	132.198,33	601.420,83
2042	70.560,00	123.975,47	597.852,60
2043	66.240,00	116.385,13	594.924,32
2044	63.840,00	112.168,28	607.771,25
2045	63.663,31	111.857,83	642.454,46
2046	0,00	0,00	0,00
Total	4.469.703,31	7.853.366,80	18.949.170,70

4.6 Benefícios de Repartição

Apresentamos a seguir os benefícios financiados por repartição simples e por repartição de capitais de cobertura, além das contribuições destinadas ao seu financiamento.

a) Benefícios de Risco: Apresentamos na tabela abaixo o valor presente dos benefícios de risco futuros a serem concedidos nos próximos 12 meses.

Benefícios de Risco	Valor (R\$)
Aposentadoria por Invalidez	109.860,21
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	8.547,95
Pensão por Morte de Ativo	216.652,25
Total	335.060,41

b) Despesas Administrativas: As despesas administrativas, no valor de R\$ 1.712.989,66, são equivalentes a 2,00% da folha de vencimentos e benefícios dos segurados do sistema.

c) Despesas com Auxílios Previdenciários: As despesas com auxílios foram estimadas em R\$ 912.058,01, representando 1,58% da folha de vencimento dos segurados ativos. Este percentual equivalente às despesas observadas nos últimos três exercícios.

d) Receitas de Contribuição - Patronal e Servidor: A receita de contribuição destinada ao custeio dos benefícios de repartição é de R\$ 2.960.108,08, conforme detalhado no item 3.4.

Saldo Atuarial dos Benefícios de Repartição

R\$ 1,00	
Fator	Valor
(+) Despesas Administrativas	1.712.989,66
(+) Benefícios de Risco	335.060,41
(+) Auxílios	912.058,01
(-) Contribuição Patronal	1.555.397,60
(-) Contribuição Servidor	1.404.710,48
(=) Resultado Repartição	0,00

4.7 Benefícios de Capitalização - Provisões Matemáticas e Saldo Atuarial

As Provisões Matemáticas representam as despesas previdenciárias asseguradas pelo plano de benefícios, previsto em lei, aos segurados do FUSEM que não estão cobertas pelas receitas previstas no plano de custeio do sistema.

Apresentamos na tabela a seguir as Provisões Matemáticas discriminadas em dois grupos: Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder.

	R\$ 1,00
(+) Provisões Matemáticas para Benefícios Concedidos	1.690.383,38
(+) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	1.737.105,82
(-) Contribuições do Ente	0,00
(-) Contribuições do Inativo	0,00
(-) Contribuições do Pensionista	0,00
(-) Compensação Previdenciária	46.722,44
(-) Parcelamentos de Débitos Previdenciários	0,00
(+) Provisões para Benefícios a Conceder	12.846.322,90
(+) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	25.852.126,53
(-) Contribuições do Ente	5.475.530,55
(-) Contribuições do Ativo	4.945.060,43
(-) Compensação Previdenciária	2.585.212,65
(-) Parcelamentos de Débitos Previdenciários	0,00
(-) Patrimônio Constituído	14.756.065,83
(-) Receitas Referentes ao Plano de Amortização	7.853.366,81
(=) Superávit Atuarial	8.072.726,36

Considerando as hipóteses adotadas e o atual plano de custeio do RPPS de Boa Vista, descritos no item 2 deste relatório, foi calculado um Superávit Atuarial no valor de R\$ 8.072.726,36. Este resultado indica que o RPPS tem recursos suficientes para financiar as Provisões Matemáticas.



4.8 Custo Normal

Apresentamos nesta seção o custo normal do sistema para o próximo exercício. O custo normal representa o valor presente da parcela dos benefícios financiados sob o regime de capitalização de cada segurado do plano a ser acumulada nos próximos 12 meses, calculado de acordo com o método de financiamento atuarial adotado.

De acordo com a legislação federal em vigor, o custo normal apresentado neste item é equivalente ao valor mínimo exigível de contribuição previdenciária para o próximo exercício.

Os benefícios de aposentadoria por idade e tempo de contribuição, aposentadoria por idade, aposentadoria compulsória e pensões delas decorrentes são financiados pelo Regime de Capitalização, de acordo com o método de financiamento atuarial do Crédito Unitário Projetado (PUC). Sob este método, o custo normal anual de cada segurado é equivalente ao valor projetado dos benefícios futuros financiados por capitalização deste segurado dividido pelo número de anos de contribuição. O custo normal apresentado abaixo é equivalente ao somatório do custo normal de todos os segurados do RPPS estimado para os próximos 12 meses.

Os benefícios de aposentadoria por invalidez, pensão por morte dela decorrente e pensão por morte de servidor ativo são financiados por Repartição de Capitais de Cobertura. Os auxílios são financiados pelo Regime de Repartição Simples.

Custo Normal para os próximos 12 meses em R\$:

Tipo de Evento	Custo em R\$	Taxa de Custeio
Aposentadoria Programada	759.278,66	14,25%
Aposentadoria por Invalidez	109.860,21	2,06%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	216.652,25	4,07%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	75.870,15	1,42%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	8.547,95	0,16%
Auxílio Doença	26.632,13	0,50%
Salário Maternidade	39.415,55	0,74%
Auxílios Reclusão	0,00	0,00%
Salário Família	18.109,85	0,34%
Sub - Total	1.254.366,75	23,55%
Despesas Administrativas	110.705,37	2,08%
Custo Total	1.365.072,12	25,63%

* A taxa de custeio tem como referência a folha de contribuição dos segurados ativos projetada para os próximos 12 meses: R\$ 5.326.425,42

Custo Normal para os próximos 12 meses, por tipo de segurado

Segurado	Custo em R\$	Taxa de Custeio*
Ente Público	779.165,32	14,63%
Servidor Ativo	585.906,80	11,00%
Servidor Inativo	0,00	0,00%
Pensionista	0,00	0,00%
Custo Total	1.365.072,12	25,63%

* A taxa de custeio tem como referência a folha de contribuição dos segurados ativos projetada para os próximos 12 meses: R\$ 5.326.425,42

As alíquotas de contribuição atualmente praticadas são superiores ao custo normal calculado. Desta forma, recomendamos a manutenção das alíquotas de contribuição em vigor.

Contribuições Previstas para o Próximo Exercício - Plano de Custeio em Vigor

Segurado	Contribuição em R\$	Alíquota Equivalente
Ente Público	648.758,62	12,18%
Servidor Ativo	585.906,80	11,00%
Servidor Inativo	0,00	0,00%
Pensionista	0,00	0,00%
Receita Total	1.234.665,42	23,18%

5 - Projeções Atuariais

5.1 Projeção do Fluxo Detalhado de Despesas Previdenciárias

Ano	Aposentadoria Programada	Reversão de Aposentadoria Programada	Aposentadoria por Invalidez	Reversão de Aposentadoria por Invalidez	Pensão por Morte de Ativo	Total
2017	71.573,57	3.206,54	32.003,40	2.939,25	111.651,12	221.373,88
2018	70.168,15	3.627,31	31.415,85	2.915,73	111.120,42	219.247,46
2019	142.288,16	11.411,19	30.793,49	2.871,00	110.553,11	297.916,95
2020	150.057,14	14.910,32	30.135,21	2.815,97	109.931,07	307.849,71
2021	219.749,25	25.934,41	29.440,85	2.736,46	109.058,53	386.919,50
2022	316.789,13	32.908,79	28.710,46	2.647,18	108.248,41	489.303,97
2023	501.007,17	55.068,04	27.943,82	2.536,01	107.485,26	694.040,30
2024	515.810,53	61.413,55	27.140,85	2.411,98	106.638,93	713.415,84
2025	586.306,23	71.060,59	26.304,70	2.264,27	105.680,01	791.615,80
2026	583.433,45	71.740,51	25.439,51	2.104,54	104.647,78	787.365,79
2027	757.297,42	87.976,07	24.547,84	1.949,85	74.200,27	945.971,45
2028	1.213.317,56	118.581,08	23.632,09	1.799,48	73.133,93	1.430.464,14
2029	1.461.202,00	138.952,00	22.694,46	1.652,13	71.936,06	1.696.436,65
2030	1.634.973,93	154.751,47	21.737,40	1.513,15	70.647,30	1.883.623,25
2031	1.918.629,06	176.384,98	20.763,96	1.355,02	68.872,36	2.186.005,38
2032	2.162.732,97	207.490,66	19.777,71	1.226,83	67.185,62	2.458.413,79
2033	2.338.773,04	237.976,55	18.782,22	1.094,69	65.402,55	2.662.029,05
2034	2.484.965,11	252.664,89	17.781,01	992,88	63.771,86	2.820.175,75
2035	2.645.797,83	274.382,55	16.777,89	901,38	61.966,38	2.999.826,03
2036	2.804.465,67	294.881,74	15.779,15	816,80	60.020,83	3.175.964,19
2037	3.101.101,15	319.609,49	14.791,37	750,94	58.277,83	3.494.530,78
2038	3.360.954,63	349.843,86	13.819,44	694,85	56.429,30	3.781.742,08
2039	3.515.482,15	361.276,62	12.868,19	648,17	54.555,99	3.944.831,12
2040	3.741.696,16	373.230,44	11.942,30	608,44	52.617,12	4.180.094,46
2041	3.786.204,99	377.998,95	11.046,21	573,93	50.619,25	4.226.443,33
2042	3.897.486,49	384.927,34	10.184,09	543,30	48.568,04	4.341.709,26
2043	3.955.208,19	391.581,10	9.359,86	514,87	46.469,08	4.403.133,10
2044	3.917.327,78	391.233,90	8.577,07	487,78	44.328,07	4.361.954,60
2045	3.859.285,41	389.088,15	7.838,79	461,55	42.151,59	4.298.825,49
2046	3.808.842,16	387.635,42	7.147,44	435,72	39.950,90	4.244.011,64
2047	3.748.145,96	382.322,91	6.504,70	409,95	37.737,68	4.175.121,20
2048	3.669.434,27	374.339,15	5.911,00	384,34	35.520,70	4.085.589,46
2049	3.540.603,13	363.437,18	5.364,88	359,21	33.308,78	3.943.073,18
2050	3.433.738,31	351.284,48	4.862,13	334,59	31.111,34	3.821.330,85
2051	3.323.124,32	337.894,99	4.396,34	310,54	28.938,35	3.694.664,54
2052	3.196.301,57	323.347,09	3.962,51	287,11	26.799,60	3.550.697,88
2053	3.068.405,09	307.816,10	3.559,64	264,45	24.704,38	3.404.749,66
2054	2.924.910,81	291.470,96	3.188,76	242,65	22.661,85	3.242.475,03

2055	2.779.766,98	274.342,69	2.850,85	221,66	20.684,41	3.077.866,59
2056	2.633.461,59	256.634,80	2.546,41	201,53	18.784,39	2.911.628,72
2057	2.486.519,29	238.415,02	2.275,42	182,23	16.970,93	2.744.362,89
2058	2.339.503,05	219.862,47	2.037,17	163,80	15.252,15	2.576.818,64
2059	2.193.014,31	201.186,58	1.830,00	146,29	13.634,87	2.409.812,05
2060	2.047.690,67	182.585,87	1.650,80	129,73	12.124,09	2.244.181,16
2061	1.904.170,87	164.362,53	1.494,31	114,24	10.722,43	2.080.864,38
2062	1.763.093,51	146.700,95	1.353,62	99,84	9.429,30	1.920.677,22
2063	1.625.107,56	129.772,36	1.223,19	86,56	8.240,82	1.764.430,49
2064	1.490.835,93	113.684,21	1.100,95	74,39	7.152,36	1.612.847,84
2065	1.360.846,34	98.640,52	986,59	63,37	6.160,02	1.466.696,84
2066	1.235.656,79	84.718,30	879,98	53,48	5.259,57	1.326.568,12
2067	1.115.749,84	71.994,24	781,02	44,70	4.447,68	1.193.017,48
2068	1.001.548,52	60.513,12	689,53	36,97	3.723,15	1.066.511,29
2069	893.393,59	50.304,67	605,30	30,27	3.084,73	947.418,56
2070	791.555,25	41.343,40	528,06	24,51	2.528,79	835.980,01
2071	696.265,16	33.578,62	457,56	19,63	2.048,09	732.369,06
2072	607.712,31	26.939,06	393,59	15,54	1.632,25	636.692,75
2073	526.008,24	21.337,42	335,89	12,15	1.272,49	548.966,19
2074	451.190,50	16.675,47	284,17	9,38	965,18	469.124,70
2075	383.241,49	12.849,29	238,14	7,15	709,34	397.045,41
2076	322.075,84	9.753,86	197,48	5,37	503,79	332.536,34
2077	267.539,28	7.286,48	161,88	3,97	346,27	275.337,88
2078	219.438,90	5.349,93	131,00	2,88	233,00	225.155,71
2079	177.556,90	3.854,82	104,56	2,06	158,03	181.676,37
2080	141.626,74	2.720,81	82,25	1,44	112,29	144.543,53
2081	111.294,41	1.876,89	63,75	0,98	84,22	113.320,25
2082	86.108,61	1.261,43	48,65	0,66	64,37	87.483,72
2083	65.552,50	822,20	36,54	0,42	48,69	66.460,35
2084	49.071,41	516,34	27,00	0,26	36,21	49.651,22
2085	36.086,24	309,80	19,61	0,16	26,46	36.442,27
2086	26.024,51	175,71	13,97	0,09	18,99	26.233,27
2087	18.365,80	92,96	9,75	0,05	13,36	18.481,92
2088	12.657,09	45,17	6,64	0,02	9,17	12.718,09
2089	8.499,09	19,82	4,41	0,01	6,07	8.529,40
2090	5.544,98	7,65	2,85	0,00	3,83	5.559,31
2091	3.503,87	2,44	1,79	0,00	2,25	3.510,35

5.2 Projeção do Fluxo de Despesas Totais

Ano	Despesas Previdenciárias	Despesas Administrativas	Despesas com Auxílios	Total
2017	221.373,88	117.347,70	89.206,97	427.928,55
2018	219.247,46	117.745,01	89.554,45	426.546,92
2019	297.916,95	118.216,59	88.684,02	504.817,56
2020	307.849,71	118.526,23	88.771,70	515.147,64
2021	386.919,50	118.829,37	87.761,87	593.510,74
2022	489.303,97	118.974,54	86.258,89	694.537,40
2023	694.040,30	119.226,92	83.223,43	896.490,65
2024	713.415,84	119.318,26	82.989,45	915.723,55
2025	791.615,80	118.979,04	81.485,92	992.080,76
2026	787.365,79	118.798,82	81.410,69	987.575,30
2027	945.971,45	118.152,44	78.394,08	1.142.517,97
2028	1.430.464,14	118.131,99	70.722,94	1.619.319,07
2029	1.696.436,65	117.627,21	66.121,79	1.880.185,65
2030	1.883.623,25	116.941,91	62.622,86	2.063.188,02
2031	2.186.005,38	116.405,66	57.421,59	2.359.832,63
2032	2.458.413,79	115.939,38	52.749,18	2.627.102,35
2033	2.662.029,05	115.254,52	48.991,01	2.826.274,58
2034	2.820.175,75	114.141,68	45.613,15	2.979.930,58
2035	2.999.826,03	112.873,75	41.773,01	3.154.472,79
2036	3.175.964,19	111.614,39	37.995,14	3.325.573,72
2037	3.494.530,78	109.824,16	31.547,50	3.635.902,44
2038	3.781.742,08	108.118,72	25.662,26	3.915.523,06
2039	3.944.831,12	106.100,84	21.491,33	4.072.423,29
2040	4.180.094,46	103.768,15	15.931,34	4.299.793,95
2041	4.226.443,33	101.641,20	13.518,75	4.341.603,28
2042	4.341.709,26	99.192,00	9.762,68	4.450.663,94
2043	4.403.133,10	96.733,61	6.850,05	4.506.716,76
2044	4.361.954,60	94.304,21	5.581,44	4.461.840,25
2045	4.298.825,49	91.796,85	4.598,07	4.395.220,41
2046	4.244.011,64	89.163,09	3.383,46	4.336.558,19
2047	4.175.121,20	86.380,48	2.273,66	4.263.775,34
2048	4.085.589,46	83.502,95	1.415,01	4.170.507,42
2049	3.943.073,18	80.647,40	1.410,89	4.025.131,47
2050	3.821.330,85	77.613,95	937,99	3.899.882,79
2051	3.694.664,54	74.492,13	473,08	3.769.629,75
2052	3.550.697,88	71.330,48	250,05	3.622.278,41
2053	3.404.749,66	68.094,99	0,00	3.472.844,65
2054	3.242.475,03	64.849,50	0,00	3.307.324,53

2055	3.077.866,59	61.557,33	0,00	3.139.423,92
2056	2.911.628,72	58.232,57	0,00	2.969.861,29
2057	2.744.362,89	54.887,26	0,00	2.799.250,15
2058	2.576.818,64	51.536,37	0,00	2.628.355,01
2059	2.409.812,05	48.196,24	0,00	2.458.008,29
2060	2.244.181,16	44.883,62	0,00	2.289.064,78
2061	2.080.864,38	41.617,29	0,00	2.122.481,67
2062	1.920.677,22	38.413,54	0,00	1.959.090,76
2063	1.764.430,49	35.288,61	0,00	1.799.719,10
2064	1.612.847,84	32.256,96	0,00	1.645.104,80
2065	1.466.696,84	29.333,94	0,00	1.496.030,78
2066	1.326.568,12	26.531,36	0,00	1.353.099,48
2067	1.193.017,48	23.860,35	0,00	1.216.877,83
2068	1.066.511,29	21.330,23	0,00	1.087.841,52
2069	947.418,56	18.948,37	0,00	966.366,93
2070	835.980,01	16.719,60	0,00	852.699,61
2071	732.369,06	14.647,38	0,00	747.016,44
2072	636.692,75	12.733,85	0,00	649.426,60
2073	548.966,19	10.979,32	0,00	559.945,51
2074	469.124,70	9.382,49	0,00	478.507,19
2075	397.045,41	7.940,91	0,00	404.986,32
2076	332.536,34	6.650,73	0,00	339.187,07
2077	275.337,88	5.506,76	0,00	280.844,64
2078	225.155,71	4.503,11	0,00	229.658,82
2079	181.676,37	3.633,53	0,00	185.309,90
2080	144.543,53	2.890,87	0,00	147.434,40
2081	113.320,25	2.266,40	0,00	115.586,65
2082	87.483,72	1.749,67	0,00	89.233,39
2083	66.460,35	1.329,21	0,00	67.789,56
2084	49.651,22	993,02	0,00	50.644,24
2085	36.442,27	728,85	0,00	37.171,12
2086	26.233,27	524,67	0,00	26.757,94
2087	18.481,92	369,64	0,00	18.851,56
2088	12.718,09	254,36	0,00	12.972,45
2089	8.529,40	170,59	0,00	8.699,99
2090	5.559,31	111,19	0,00	5.670,50
2091	3.510,35	70,21	0,00	3.580,56

5.3 Projeção do Fluxo Detalhado de Receitas Previdenciárias

Ano	Patronal	Servidores	Compensação Previdenciária	Total
2017	687.684,13	621.061,20	7.478,01	1.316.223,34
2018	690.362,79	623.480,35	7.379,55	1.321.222,69
2019	683.652,76	617.420,39	15.369,94	1.316.443,09
2020	684.328,66	618.030,81	16.496,75	1.318.856,22
2021	676.544,06	611.000,38	24.568,37	1.312.112,81
2022	664.957,74	600.536,55	34.969,79	1.300.464,08
2023	641.557,86	579.403,65	55.607,52	1.276.569,03
2024	639.754,14	577.774,68	57.722,41	1.275.251,23
2025	628.163,57	567.307,00	65.736,68	1.261.207,25
2026	627.583,64	566.783,25	65.517,40	1.259.884,29
2027	604.329,02	545.781,54	84.527,35	1.234.637,91
2028	545.193,31	492.374,91	133.189,86	1.170.758,08
2029	509.723,71	460.341,61	160.015,40	1.130.080,72
2030	482.750,94	435.981,96	178.972,54	1.097.705,44
2031	442.655,01	399.770,53	209.501,40	1.051.926,94
2032	406.636,05	367.241,09	237.022,36	1.010.899,50
2033	377.664,89	341.076,67	257.674,96	976.416,52
2034	351.625,40	317.559,89	273.763,00	942.948,29
2035	322.022,35	290.824,78	292.018,04	904.865,17
2036	292.899,22	264.523,10	309.934,74	867.357,06
2037	243.195,27	219.634,48	342.071,06	804.900,81
2038	197.826,80	178.661,31	371.079,85	747.567,96
2039	165.673,67	149.623,18	387.675,88	702.972,73
2040	122.812,51	110.914,41	411.492,66	645.219,58
2041	104.214,12	94.117,85	416.420,39	614.752,36
2042	75.259,10	67.967,99	428.241,38	571.468,47
2043	52.806,04	47.690,19	434.678,93	535.175,16
2044	43.026,57	38.858,15	430.856,17	512.740,89
2045	35.445,87	32.011,87	424.837,36	492.295,10
2046	26.082,59	23.555,71	419.647,76	469.286,06
2047	17.527,36	15.829,31	413.046,89	446.403,56
2048	10.908,15	9.851,37	404.377,34	425.136,86
2049	10.876,38	9.822,67	390.404,03	411.103,08
2050	7.230,85	6.530,32	378.502,28	392.263,45
2051	3.646,91	3.293,60	366.101,93	373.042,44
2052	1.927,62	1.740,87	351.964,87	355.633,36
2053	0,00	0,00	337.622,12	337.622,12
2054	0,00	0,00	321.638,18	321.638,18

2055	0,00	0,00	305.410,97	305.410,97
2056	0,00	0,00	289.009,64	289.009,64
2057	0,00	0,00	272.493,43	272.493,43
2058	0,00	0,00	255.936,55	255.936,55
2059	0,00	0,00	239.420,09	239.420,09
2060	0,00	0,00	223.027,65	223.027,65
2061	0,00	0,00	206.853,34	206.853,34
2062	0,00	0,00	190.979,45	190.979,45
2063	0,00	0,00	175.487,99	175.487,99
2064	0,00	0,00	160.452,01	160.452,01
2065	0,00	0,00	145.948,69	145.948,69
2066	0,00	0,00	132.037,51	132.037,51
2067	0,00	0,00	118.774,41	118.774,41
2068	0,00	0,00	106.206,16	106.206,16
2069	0,00	0,00	94.369,83	94.369,83
2070	0,00	0,00	83.289,86	83.289,86
2071	0,00	0,00	72.984,38	72.984,38
2072	0,00	0,00	63.465,14	63.465,14
2073	0,00	0,00	54.734,57	54.734,57
2074	0,00	0,00	46.786,60	46.786,60
2075	0,00	0,00	39.609,08	39.609,08
2076	0,00	0,00	33.182,97	33.182,97
2077	0,00	0,00	27.482,58	27.482,58
2078	0,00	0,00	22.478,88	22.478,88
2079	0,00	0,00	18.141,17	18.141,17
2080	0,00	0,00	14.434,75	14.434,75
2081	0,00	0,00	11.317,13	11.317,13
2082	0,00	0,00	8.737,00	8.737,00
2083	0,00	0,00	6.637,47	6.637,47
2084	0,00	0,00	4.958,77	4.958,77
2085	0,00	0,00	3.639,60	3.639,60
2086	0,00	0,00	2.620,02	2.620,02
2087	0,00	0,00	1.845,88	1.845,88
2088	0,00	0,00	1.270,23	1.270,23
2089	0,00	0,00	851,89	851,89
2090	0,00	0,00	555,26	555,26
2091	0,00	0,00	350,63	350,63

5.4 Projeção do Fluxo de Receitas Totais

Ano	Receitas Previdenciárias	Rentabilidade do Patrimônio	Receitas de Parcelamentos	Aportes Complementares do Tesouro	Total
2017	1.316.223,34	885.363,95	0,00	174.101,19	2.375.688,48
2018	1.321.222,69	1.002.229,55	0,00	237.139,69	2.560.591,93
2019	1.316.443,09	1.130.272,25	0,00	298.075,82	2.744.791,16
2020	1.318.856,22	1.264.670,66	0,00	356.420,34	2.939.947,22
2021	1.312.112,81	1.410.158,64	0,00	418.718,03	3.140.989,48
2022	1.300.464,08	1.563.007,36	0,00	480.927,56	3.344.399,00
2023	1.276.569,03	1.721.999,06	0,00	540.535,06	3.539.103,15
2024	1.275.251,23	1.880.555,81	0,00	593.466,29	3.749.273,33
2025	1.261.207,25	2.050.568,79	0,00	639.048,25	3.950.824,29
2026	1.259.884,29	2.228.093,40	0,00	682.677,37	4.170.655,06
2027	1.234.637,91	2.419.078,19	0,00	729.241,41	4.382.957,51
2028	1.170.758,08	2.613.504,56	0,00	767.056,30	4.551.318,94
2029	1.130.080,72	2.789.424,56	0,00	804.535,14	4.724.040,42
2030	1.097.705,44	2.960.055,84	0,00	832.786,07	4.890.547,35
2031	1.051.926,94	3.129.697,40	0,00	843.340,10	5.024.964,44
2032	1.010.899,50	3.289.605,31	0,00	841.985,90	5.142.490,71
2033	976.416,52	3.440.528,61	0,00	831.187,92	5.248.133,05
2034	942.948,29	3.585.840,12	0,00	822.683,00	5.351.471,41
2035	904.865,17	3.728.132,57	0,00	810.165,20	5.443.162,94
2036	867.357,06	3.865.453,98	0,00	780.335,83	5.513.146,87
2037	804.900,81	3.996.708,37	0,00	747.594,19	5.549.203,37
2038	747.567,96	4.111.506,42	0,00	718.751,23	5.577.825,61
2039	702.972,73	4.211.244,58	0,00	683.755,82	5.597.973,13
2040	645.219,58	4.302.777,57	0,00	653.071,33	5.601.068,48
2041	614.752,36	4.380.854,04	0,00	617.148,18	5.612.754,58
2042	571.468,47	4.457.123,12	0,00	601.420,83	5.630.012,42
2043	535.175,16	4.527.884,02	0,00	597.852,60	5.660.911,78
2044	512.740,89	4.597.135,73	0,00	594.924,32	5.704.800,94
2045	492.295,10	4.671.713,37	0,00	607.771,25	5.771.779,72
2046	469.286,06	4.754.306,93	0,00	642.454,46	5.866.047,45
2047	446.403,56	4.846.076,28	0,00	0,00	5.292.479,84
2048	425.136,86	4.907.798,55	0,00	0,00	5.332.935,41
2049	411.103,08	4.977.544,23	0,00	0,00	5.388.647,31
2050	392.263,45	5.059.355,18	0,00	0,00	5.451.618,63
2051	373.042,44	5.152.459,33	0,00	0,00	5.525.501,77
2052	355.633,36	5.257.811,65	0,00	0,00	5.613.445,01
2053	337.622,12	5.377.281,65	0,00	0,00	5.714.903,77
2054	321.638,18	5.511.805,20	0,00	0,00	5.833.443,38



2055	305.410,97	5.663.372,32	0,00	0,00	5.968.783,29
2056	289.009,64	5.833.133,89	0,00	0,00	6.122.143,53
2057	272.493,43	6.022.270,82	0,00	0,00	6.294.764,25
2058	255.936,55	6.232.001,67	0,00	0,00	6.487.938,22
2059	239.420,09	6.463.576,66	0,00	0,00	6.702.996,75
2060	223.027,65	6.718.275,97	0,00	0,00	6.941.303,62
2061	206.853,34	6.997.410,30	0,00	0,00	7.204.263,64
2062	190.979,45	7.302.317,22	0,00	0,00	7.493.296,67
2063	175.487,99	7.634.369,57	0,00	0,00	7.809.857,56
2064	160.452,01	7.994.977,88	0,00	0,00	8.155.429,89
2065	145.948,69	8.385.597,38	0,00	0,00	8.531.546,07
2066	132.037,51	8.807.728,30	0,00	0,00	8.939.765,81
2067	118.774,41	9.262.928,28	0,00	0,00	9.381.702,69
2068	106.206,16	9.752.817,77	0,00	0,00	9.859.023,93
2069	94.369,83	10.279.088,72	0,00	0,00	10.373.458,55
2070	83.289,86	10.843.514,21	0,00	0,00	10.926.804,07
2071	72.984,38	11.447.960,48	0,00	0,00	11.520.944,86
2072	63.465,14	12.094.396,19	0,00	0,00	12.157.861,33
2073	54.734,57	12.784.902,27	0,00	0,00	12.839.636,84
2074	46.786,60	13.521.683,75	0,00	0,00	13.568.470,35
2075	39.609,08	14.307.081,54	0,00	0,00	14.346.690,62
2076	33.182,97	15.143.583,80	0,00	0,00	15.176.766,77
2077	27.482,58	16.033.838,58	0,00	0,00	16.061.321,16
2078	22.478,88	16.980.667,17	0,00	0,00	17.003.146,05
2079	18.141,17	17.987.076,40	0,00	0,00	18.005.217,57
2080	14.434,75	19.056.270,86	0,00	0,00	19.070.705,61
2081	11.317,13	20.191.667,14	0,00	0,00	20.202.984,27
2082	8.737,00	21.396.911,00	0,00	0,00	21.405.648,00
2083	6.637,47	22.675.895,87	0,00	0,00	22.682.533,34
2084	4.958,77	24.032.780,50	0,00	0,00	24.037.739,27
2085	3.639,60	25.472.006,20	0,00	0,00	25.475.645,80
2086	2.620,02	26.998.314,68	0,00	0,00	27.000.934,70
2087	1.845,88	28.616.765,29	0,00	0,00	28.618.611,17
2088	1.270,23	30.332.750,86	0,00	0,00	30.334.021,09
2089	851,89	32.152.013,78	0,00	0,00	32.152.865,67
2090	555,26	34.080.663,72	0,00	0,00	34.081.218,98
2091	350,63	36.125.196,63	0,00	0,00	36.125.547,26

5.5 Projeção do Fluxo de Receitas e Despesas do RPPS

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2017	2.375.688,48	427.928,55	1.947.759,93	16.703.825,76
2018	2.560.591,93	426.546,92	2.134.045,01	18.837.870,77
2019	2.744.791,16	504.817,56	2.239.973,60	21.077.844,36
2020	2.939.947,22	515.147,64	2.424.799,58	23.502.643,95
2021	3.140.989,48	593.510,74	2.547.478,74	26.050.122,68
2022	3.344.399,00	694.537,40	2.649.861,60	28.699.984,28
2023	3.539.103,15	896.490,65	2.642.612,50	31.342.596,78
2024	3.749.273,33	915.723,55	2.833.549,78	34.176.146,55
2025	3.950.824,29	992.080,76	2.958.743,53	37.134.890,09
2026	4.170.655,06	987.575,30	3.183.079,76	40.317.969,85
2027	4.382.957,51	1.142.517,97	3.240.439,54	43.558.409,39
2028	4.551.318,94	1.619.319,07	2.931.999,87	46.490.409,26
2029	4.724.040,42	1.880.185,65	2.843.854,77	49.334.264,03
2030	4.890.547,35	2.063.188,02	2.827.359,33	52.161.623,36
2031	5.024.964,44	2.359.832,63	2.665.131,81	54.826.755,17
2032	5.142.490,71	2.627.102,35	2.515.388,36	57.342.143,53
2033	5.248.133,05	2.826.274,58	2.421.858,47	59.764.002,00
2034	5.351.471,41	2.979.930,58	2.371.540,83	62.135.542,83
2035	5.443.162,94	3.154.472,79	2.288.690,15	64.424.232,98
2036	5.513.146,87	3.325.573,72	2.187.573,15	66.611.806,13
2037	5.549.203,37	3.635.902,44	1.913.300,93	68.525.107,06
2038	5.577.825,61	3.915.523,06	1.662.302,55	70.187.409,61
2039	5.597.973,13	4.072.423,29	1.525.549,84	71.712.959,44
2040	5.601.068,48	4.299.793,95	1.301.274,53	73.014.233,97
2041	5.612.754,58	4.341.603,28	1.271.151,30	74.285.385,27
2042	5.630.012,42	4.450.663,94	1.179.348,48	75.464.733,74
2043	5.660.911,78	4.506.716,76	1.154.195,02	76.618.928,77
2044	5.704.800,94	4.461.840,25	1.242.960,69	77.861.889,45
2045	5.771.779,72	4.395.220,41	1.376.559,31	79.238.448,76
2046	5.866.047,45	4.336.558,19	1.529.489,26	80.767.938,01
2047	5.292.479,84	4.263.775,34	1.028.704,50	81.796.642,52
2048	5.332.935,41	4.170.507,42	1.162.427,99	82.959.070,51
2049	5.388.647,31	4.025.131,47	1.363.515,84	84.322.586,35
2050	5.451.618,63	3.899.882,79	1.551.735,84	85.874.322,19
2051	5.525.501,77	3.769.629,75	1.755.872,02	87.630.194,21
2052	5.613.445,01	3.622.278,41	1.991.166,60	89.621.360,81
2053	5.714.903,77	3.472.844,65	2.242.059,12	91.863.419,93
2054	5.833.443,38	3.307.324,53	2.526.118,85	94.389.538,77

2055	5.968.783,29	3.139.423,92	2.829.359,37	97.218.898,15
2056	6.122.143,53	2.969.861,29	3.152.282,24	100.371.180,38
2057	6.294.764,25	2.799.250,15	3.495.514,10	103.866.694,49
2058	6.487.938,22	2.628.355,01	3.859.583,21	107.726.277,69
2059	6.702.996,75	2.458.008,29	4.244.988,46	111.971.266,15
2060	6.941.303,62	2.289.064,78	4.652.238,84	116.623.504,99
2061	7.204.263,64	2.122.481,67	5.081.781,97	121.705.286,96
2062	7.493.296,67	1.959.090,76	5.534.205,91	127.239.492,86
2063	7.809.857,56	1.799.719,10	6.010.138,46	133.249.631,32
2064	8.155.429,89	1.645.104,80	6.510.325,09	139.759.956,41
2065	8.531.546,07	1.496.030,78	7.035.515,29	146.795.471,70
2066	8.939.765,81	1.353.099,48	7.586.666,33	154.382.138,03
2067	9.381.702,69	1.216.877,83	8.164.824,86	162.546.962,89
2068	9.859.023,93	1.087.841,52	8.771.182,41	171.318.145,31
2069	10.373.458,55	966.366,93	9.407.091,62	180.725.236,92
2070	10.926.804,07	852.699,61	10.074.104,46	190.799.341,39
2071	11.520.944,86	747.016,44	10.773.928,42	201.573.269,81
2072	12.157.861,33	649.426,60	11.508.434,73	213.081.704,54
2073	12.839.636,84	559.945,51	12.279.691,33	225.361.395,87
2074	13.568.470,35	478.507,19	13.089.963,16	238.451.359,03
2075	14.346.690,62	404.986,32	13.941.704,30	252.393.063,33
2076	15.176.766,77	339.187,07	14.837.579,70	267.230.643,03
2077	16.061.321,16	280.844,64	15.780.476,52	283.011.119,55
2078	17.003.146,05	229.658,82	16.773.487,23	299.784.606,78
2079	18.005.217,57	185.309,90	17.819.907,67	317.604.514,45
2080	19.070.705,61	147.434,40	18.923.271,21	336.527.785,66
2081	20.202.984,27	115.586,65	20.087.397,62	356.615.183,28
2082	21.405.648,00	89.233,39	21.316.414,61	377.931.597,89
2083	22.682.533,34	67.789,56	22.614.743,78	400.546.341,67
2084	24.037.739,27	50.644,24	23.987.095,03	424.533.436,70
2085	25.475.645,80	37.171,12	25.438.474,68	449.971.911,38
2086	27.000.934,70	26.757,94	26.974.176,76	476.946.088,14
2087	28.618.611,17	18.851,56	28.599.759,61	505.545.847,75
2088	30.334.021,09	12.972,45	30.321.048,64	535.866.896,39
2089	32.152.865,67	8.699,99	32.144.165,68	568.011.062,07
2090	34.081.218,98	5.670,50	34.075.548,48	602.086.610,55
2091	36.125.547,26	3.580,56	36.121.966,70	638.208.577,25

6 - Parecer Atuarial

Este relatório de avaliação atuarial tem como objetivo identificar a situação financeira e atuarial em 31 de dezembro de 2016 e dimensionar as Provisões Matemáticas do RPPS do Município de Boa Vista. Com base em tais informações e no patrimônio informado pelo RPPS, foi apurado o resultado técnico do plano.

Em nossa opinião, a metodologia empregada e todas as hipóteses e premissas utilizadas são apropriadas e aplicáveis, e estão em conformidade com a legislação em vigor e com os princípios atuariais permitidos.

Base de Dados

A qualidade da base de dados enviada pelo RPPS ao Núcleo Universitário de Pesquisas, Estudos e Consultoria foi considerada satisfatória para a realização do cálculo atuarial. Porém, foram apuradas algumas inconsistências, e realizadas as retificações necessárias de acordo com as premissas descritas no item 2 deste relatório.

Ressaltamos que uma base de dados atualizada é de grande importância para a realização do cálculo, dado que a combinação das características dos servidores, como data de nascimento e admissão, remuneração, estado civil, sexo, atividade e tempo de contribuição anterior a admissão no município estão diretamente relacionadas com os resultados encontrados.

Destacamos a importância da informação de tempo de contribuição anterior a admissão no município, pois é adotada uma premissa conservadora para os servidores sem esta informação.

Portanto, é necessária uma base de dados consistente referente aos segurados do RPPS, para que os resultados deste relatório reflitam o mais próximo possível da realidade do município.

Premissas e Parâmetros

Atendendo ao disposto na Portaria MPS nº 403/08, foram utilizadas as seguintes tábuas biométricas: Tábua de Mortalidade de Válidos e Inválidos: IBGE 2012. Tábua de Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas.

A taxa real anual de juros considerada no cálculo foi de 6,00%, conforme estabelecido na meta atuarial do município. A rentabilidade real alcançada, no ano de 2016, foi superior à meta atuarial, conforme informações fornecidas pelo RPPS.

Nesta avaliação foi considerada uma taxa real anual de crescimento salarial de 1,00%. De acordo com informações fornecidas pelo RPPS, a taxa de crescimento salarial observada nos últimos três anos se deu de forma regular. Por este motivo foi considerada nesta avaliação a taxa real observada e recomendamos um acompanhamento neste sentido, a fim de que se possa continuar adotando para as próximas avaliações uma taxa que reflita a realidade do município.

A taxa das despesas com auxílios foi estimada em 1,58%, de acordo com as despesas observadas nos últimos três exercícios.

Para os servidores sem informação de tempo de contribuição anterior à admissão no município será usada a premissa de idade de início de contribuição de 18 anos, sendo esta uma hipótese conservadora.

Plano de Custeio

O Plano de Custeio do FUSEM está descrito na Lei nº 307 de 4 de fevereiro de 2006 e Lei nº 480, de 27 de julho de 2015, com alterações dadas pela Lei nº 419, de 30 de outubro de 2012. A alíquota dos servidores é de 11,00% na forma descrita na legislação Federal e a alíquota de contribuição patronal é de 12,18%, incidente sobre a mesma base de cálculo das contribuições dos ativos.

O Art. 1 da Lei nº 419/2012 estabelece o equacionamento do déficit atuarial do RPPS através de aportes anuais por parte da Prefeitura Municipal de Boa Vista ao FUSEM.



Os valores destes aportes estão definidos no Art. 1 da Lei nº 419/2012, conforme tabela do item 4.5 deste relatório.

Calculamos em R\$ 7.853.366,81 o valor presente dos aportes da Prefeitura Municipal ao RPPS, e foi considerado como receita futura do FUSEM na apuração do resultado.

Patrimônio e Parcelamentos

Consideramos como patrimônio do FUSEM o valor de R\$ 14.756.065,83, valor referente ao Total Geral do Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos - DAIR, referente ao sexto bimestre de 2016

Atualmente não existem receitas referentes a Termos de Acordo de Parcelamento e Confissão de Débitos Previdenciários.

Compensação Previdenciária

Foi calculado o Valor Presente de Compensação previdenciária a receber do Regime Geral de previdência no valor de R\$ 2.631.935,09.

Para a estimativa do Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber dos Benefícios a Conceder e dos Benefícios Concedidos, utilizou-se o limite de 10% do Valor Presente dos Benefícios Futuros dos segurados do RPPS, conforme o §5º, Artigo 11 da Portaria MPS nº 403/2008. Vale ressaltar que a estimativa da compensação previdenciária tem como base as aposentadorias normais e as reversões de aposentadoria normal.

Convém ressaltar para a importância do trabalho de compensação previdenciária para que seja possível otimizar os resultados encontrados no estudo atuarial. É necessário, ainda, atentar para os valores da Compensação Previdenciária a pagar, por conta dos encargos assumidos por outras instituições ao aposentar segurados com tempo de serviço e / ou contribuição no Município.

Resultados Atuariais

O valor presente apurado das obrigações futuras do Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Boa Vista é de R\$ 30.549.340,43, incluindo o valor das despesas com auxílios e das despesas administrativas. As receitas futuras de contribuição previdenciária foram estimadas em R\$ 13.380.699,06.

As Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder foram avaliadas em R\$ 12.846.322,90 e as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos em R\$ 1.690.383,38. O Superávit Actuarial calculado foi de R\$ 8.072.726,36 e encontramos um custo total de 25,63% para os próximos 12 meses, tendo como referência a folha salarial dos servidores ativos efetivos.

Considerações Finais

O sistema apresenta equilíbrio atuarial, portanto recomendamos a manutenção do plano de custeio atualmente em vigor.

Ressaltamos que deve ser realizado acompanhamento constante da massa de servidores para averiguar os custos e variações do plano.

É importante ressaltar também que os resultados apresentados nesta avaliação atuarial são sensíveis às variações das premissas e hipóteses utilizadas nos cálculos. Assim, experiências observadas distintas das premissas utilizadas poderão implicar variações significativas nos resultados atuariais.

Rio de Janeiro, 11 de julho de 2017.

Hosannah M Santos F
Atuário MIBA 1.038

Anexo I – Demonstrativo da Contabilização das Provisões Matemáticas

Código	Título	Valor
2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	6.683.339,47
2.2.2.5.4.00.00	Plano Financeiro	0,00
2.2.2.5.4.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	0,00
2.2.2.5.4.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.4.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.4.01.03	Contribuições do Inativo (-)	0,00
2.2.2.5.4.01.04	Contribuições do Pensionista (-)	0,00
2.2.2.5.4.01.05	Compensação Previdenciária (-)	0,00
2.2.2.5.4.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.4.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira (-)	0,00
2.2.2.5.4.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	0,00
2.2.2.5.4.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.4.02.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.4.02.03	Contribuições do Ativo (-)	0,00
2.2.2.5.4.02.04	Compensação Previdenciária (-)	0,00
2.2.2.5.4.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.4.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira (-)	0,00
2.2.2.5.5.00.00	Plano Previdenciário	6.683.339,47
2.2.2.5.5.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	1.690.383,38
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	1.737.105,82
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	46.722,44
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	12.846.322,90
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	25.852.126,53
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	5.475.530,55
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (-)	4.945.060,43
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	2.585.212,65
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	Plano de Amortização (-)	7.853.366,81
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	7.853.366,81
2.2.2.5.9.00.00	Provisões Atuariais para Ajuste do Plano	0,00
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	0,00