



BRASILIS
CONSULTORIA

**RELATÓRIO DE
AVALIAÇÃO ATUARIAL
2019**

**Instituto de Previdência do Município de
São Miguel/RN - IPSAM**

Atuários Responsáveis:

**Thiago Costa Fernandes
MIBA 100.002**

**Thiago Silveira
MIBA 2.756**

www.brasilisconsultoria.com.br

ÍNDICE

1)	Apresentação.....	5
2)	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS.....	6
2.1)	Base Técnica Atuarial.....	6
2.1.1)	Tábuas Biométricas.....	7
2.1.2)	Premissas Utilizadas.....	7
2.1.3)	Outras Informações Relevantes.....	8
2.2)	Base Legal.....	9
2.3)	Base Cadastral.....	9
3)	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	10
4)	Benefícios Previdenciários Oferecidos.....	17
5)	Patrimônio do Plano.....	20
6)	Custos Previdenciários.....	20
6.1)	Benefícios em Capitalização.....	21
6.2)	Benefícios em Repartição Simples.....	22
6.3)	Custo Normal Total.....	22
6.4)	Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema.....	23
7)	Plano de Custeio.....	24
7.1)	Custo Normal.....	24
7.2)	Custo Suplementar.....	24
7.2.1.	Financiamento com alíquota suplementar constante.....	25
7.2.2.	Financiamento com alíquota suplementar crescente.....	25
8)	Análise de Sensibilidade.....	27
8.1)	Impacto da Variação da Folha de Salários.....	27
8.2)	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal.....	28
8.3)	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	28
8.4)	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal.....	29
8.5)	Impacto da Variação da Idade Média Atual.....	31
8.6)	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	32
8.7)	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar.....	33
9)	Parecer Atuarial.....	34
9.1)	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	34
9.2)	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	34
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	35
9.4)	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	35
9.5)	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	36
9.6)	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	36
9.7)	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	36
9.8)	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	37
9.9)	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	37
9.10)	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais.....	39
9.11)	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	40
9.12)	Considerações Finais.....	40
10)	Referências Bibliográficas.....	41
11)	Referências Legais.....	41
	ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	43
	ANEXO B – Relatório Estatístico.....	49
	ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais.....	58

ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas	60
ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)	69
ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	71
ANEXO G - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais	73

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social	6
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário	10
Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios	17
Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC nºs 20 e 41 conforme a data de admissão	19

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador	7
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial.....	8
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	8
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação	10
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano.....	10
Tabela 6: Distribuição de participantes	11
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	12
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	13
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira	14
Tabela 10: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	16
Tabela 11: Informações consolidadas dos Pensionistas	16
Tabela 12: Patrimônio constituído pelo RPPS.....	20
Tabela 13: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio.....	21
Tabela 14: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	21
Tabela 15: Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples.....	22
Tabela 16: Custo Normal calculado	22
Tabela 17: Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema	23
Tabela 18: Situação das Reservas a Amortizar.....	24
Tabela 19: Plano de Custeio do Custo Normal apurado	24
Tabela 20: Custo Total.....	25
Tabela 21: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente	26
Tabela 22: Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC	27
Tabela 23: Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual.....	31
Tabela 24: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	32
Tabela 25: Ativos	49
Tabela 26: Aposentados.....	49
Tabela 27: Pensionistas.....	49
Tabela 28: Total	49
Tabela 29: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	50
Tabela 30: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	51
Tabela 31: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	51
Tabela 32: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	52
Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	53
Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	53
Tabela 35: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária	54
Tabela 36: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício.....	55
Tabela 37: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	56

Tabela 38:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício.....	56
Tabela 39:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos.....	58
Tabela 40:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos.....	59
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	60
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	63
Tabela D 3 -	Fluxo de Caixa (em R\$).....	66
Tabela E 1 -	Valores a serem lançados no balancete contábil.....	69
Tabela F 1 -	LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS.....	71
Tabela G 1 -	Variações do Quantitativo de participantes.....	73
Tabela G 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios.....	73
Tabela G 3 -	Variações dos Salários e Benefícios Médios.....	73
Tabela G 4 -	Variações nos Custos Normais.....	74
Tabela G 5 -	Variações nos valores das Reservas e Ativos Financeiros do Plano.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição relativa dos participantes.....	12
Gráfico 2:	Distribuição da folha mensal.....	12
Gráfico 3:	Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	15
Gráfico 4:	Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo.....	15
Gráfico 5:	Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	15
Gráfico 6:	Distribuição por sexo dos aposentados.....	16
Gráfico 7:	Pirâmide Populacional dos participantes.....	16
Gráfico 8:	Segmentação Patrimonial.....	20
Gráfico 9:	Varição do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real.....	28
Gráfico 10:	Varição do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial.....	29
Gráfico 11:	Varição do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	30
Gráfico 12:	Varição do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros.....	33
Gráfico 13:	Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos.....	50
Gráfico 14:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	50
Gráfico 15:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	51
Gráfico 16:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	52
Gráfico 17:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	52
Gráfico 18:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	53
Gráfico 19:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	53
Gráfico 20:	Pirâmide Etária dos Aposentados.....	54
Gráfico 21:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	54
Gráfico 22:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício.....	55
Gráfico 23:	Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	55
Gráfico 24:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	56
Gráfico 25:	Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício.....	57

1) Apresentação

A Lei 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 (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios¹. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MPS 403, de 10 de dezembro de 2008, que promoveu mudanças nos procedimentos contábeis aplicáveis aos RPPSs, estabelece normas referentes às Reavaliações Atuariais dos mesmos, bem como a definição de parâmetros para a segregação de massa.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência do Município de São Miguel/RN - IPSAM**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **Brasilis Consultoria Atuarial** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2019.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de São Miguel, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e reservas matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

¹ A Lei nº 9.717 / 98 é conhecida como a Lei dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.

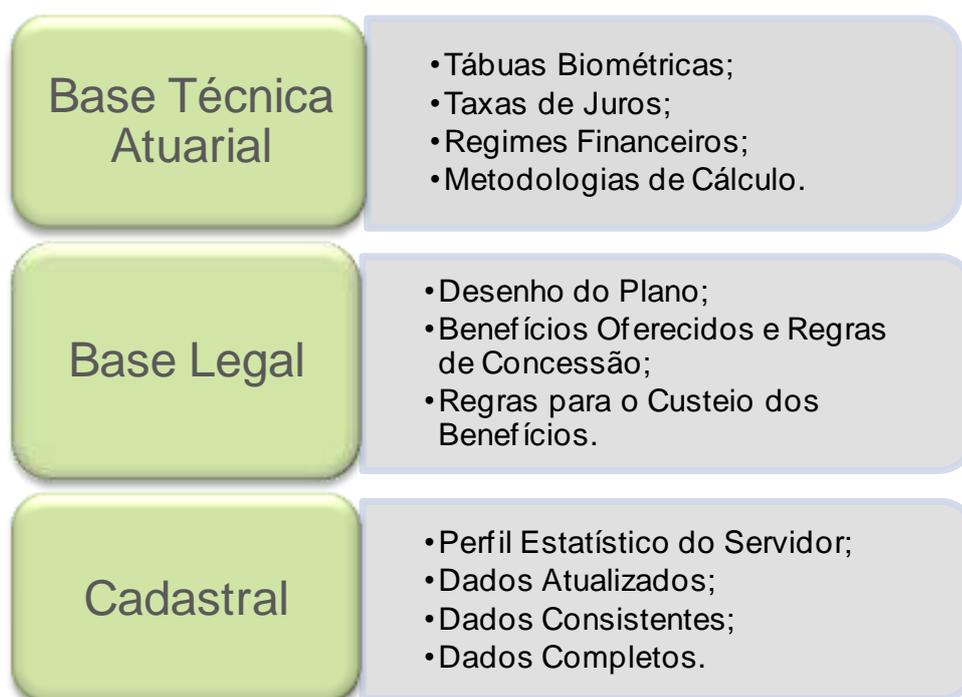
2) Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

Para a realização de uma Avaliação Atuarial para qualquer sistema previdenciário, deve-se levar em consideração três bases distintas:

- A Base Atuarial;
- A Base Legal; e
- A Base Cadastral.

Pode-se fazer um paralelo da nossa Avaliação Atuarial como se fosse uma casa que necessita de três pilares atuando em conjunto para sua completa sustentação. A ilustração 1 apresenta um esquema visual dessa comparação. Neste item, será realizada uma descrição detalhada acerca de cada uma dessas bases.

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social



2.1) Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Reservas Matemáticas foi utilizado

o método chamado prospectivo², que equivale à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

2.1.1) Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas³ são tabelas estatísticas que determinam para cada idade⁴, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*). A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

EVENTO GERADOR	TÁBUA
Mortalidade Geral	IBGE - 2016 Ambos
Sobrevivência	IBGE - 2016 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2016 Ambos

Neste trabalho foi utilizada ao invés de uma tábua específica para a rotatividade como função da idade, uma taxa de rotatividade⁵ constante de 1,00% ao ano.

2.1.2) Premissas Utilizadas

As premissas são variáveis fundamentais que influenciam diretamente no resultado do Cálculo Atuarial e, em função disto, precisam ser muito bem mensuradas e adequadas, para que os resultados reflitam a perfeita realidade na qual se encontra o Sistema Previdenciário em questão. Como exemplos dessas premissas, destacam-se: as taxas de juros, de inflação, de crescimento de salários e benefícios e a de despesas administrativas do RPPS. É preciso também informar se serão considerados “novos entrados” na massa de participantes ativos e se a estimativa da compensação previdenciária a receber será utilizada como Ativo Financeiro do plano. A tabela a seguir apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial:

² Ver Ferreira (1985, vol. IV, pp. 355-62).

³ Conforme o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS nº 403/08, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos pela tábua atual de mortalidade gerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

⁴ Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

⁵ Conforme o estabelecido no §1º do artigo 7º da portaria MPAS nº 403/08, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial

PREMISSA	UTILIZADO
Taxa de Juros Real ⁶	6,00%
Taxa de Inflação	0,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁷	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%
Taxa de Despesas Administrativas ⁸	2,00%
Novos entrados	Sim
Compensação Previdenciária	Não

2.1.3) Outras Informações Relevantes

Existem outras informações que são importantes de serem registradas, quando da realização do cálculo atuarial. Destacam-se nesse item a data de criação do RPPS, os percentuais de contribuição atualmente praticados por patrocinador e seus participantes, bem como o valor do salário mínimo e do teto de benefícios pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), vigente na data da Avaliação Atuarial. A tabela a seguir apresenta essas informações.

Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial

INFORMAÇÃO	UTILIZADO	
Data de Criação do RPPS	30/06/2014	
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	16,00%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	3,86%
Contribuição do Participante	Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%
Salário Mínimo	R\$ 954,00	
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)	R\$ 5.645,80	

* a contribuição dos aposentados e pensionistas é realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do INSS.

⁶ De acordo com o Parágrafo Único do Artigo 9º da portaria MPAS nº 403/08, a taxa de juros real do cálculo atuarial não poderá exceder a 6% ao ano.

⁷ De acordo com o artigo 8º da portaria MPAS nº 403/08, o crescimento salarial real apurado deverá apresentar uma elevação mínima de 1% ao ano.

⁸ Apesar de o artigo 15 da Portaria MPAS nº 402/08, constar que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% apenas sobre o total das remunerações.

2.2) Base Legal

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do art. 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária. A listagem das normas aplicáveis encontra-se no item 11 deste relatório.

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais:

- Lei Municipal nº 12, de 30/06/2014;
- Lei Municipal nº 71, de 17/08/2015; e,
- Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018.

O Instituto de Previdência do Município de São Miguel - IPSAM foi criado pela Lei Municipal nº 12, de 30/06/2014. Esta, estipulou as alíquotas de contribuição em 16,00% para o patrocinador sobre a folha de Ativos, assim como estabeleceu a contribuição em 11,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 11,00% para o aposentado e em 11,00% para o pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.

A Lei Municipal nº 71, de 17/08/2015, instituiu um plano de amortização do déficit atuarial, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018.

2.3) Base Cadastral

A base cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao INSS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base cadastral utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e aposentados do Município de São Miguel/RN, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2018	31/12/2018	06/06/2019

A base de dados disponibilizada apresenta o seguinte quantitativo de informações cadastrais:

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

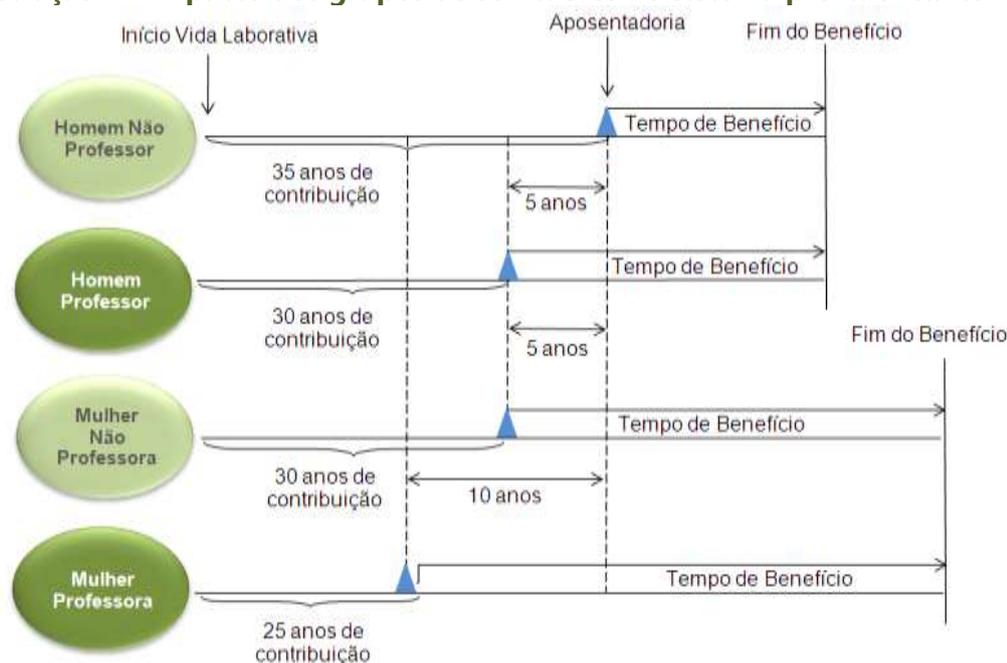
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
620	77	0	2

3) Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

A tabela 6 apresenta a distribuição do quantitativo de participantes, sua folha mensal de remuneração e a remuneração média calculada para cada tipo de participante (ativo, aposentado e pensionista). O gráfico 1 e o gráfico 2 apresentam respectivamente a distribuição relativa dos participantes e a distribuição de sua folha mensal.

Tabela 6: Distribuição de participantes

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 1.642.953,52	620	R\$ 2.649,93	43
Aposentados Normais	R\$ 204.502,09	77	R\$ 2.655,87	60
Aposentados por Invalidez	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0
Pensionistas	R\$ 2.732,15	2	R\$ 1.366,08	51
Total	R\$ 1.850.187,76	699	R\$ 2.646,91	45

A tabela 6 aponta para uma razão de 7,85 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

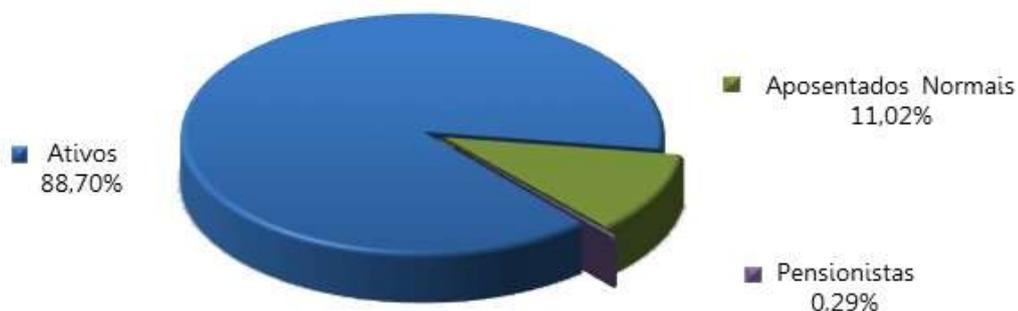
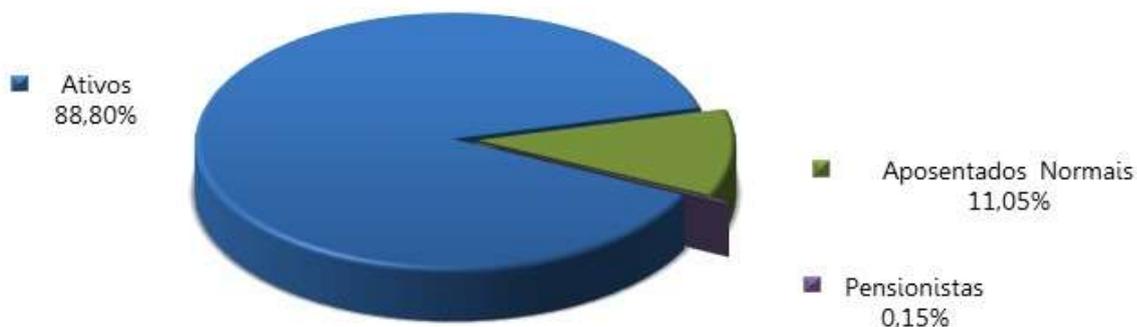


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



A tabela 7 apresenta as bases cálculo das contribuições e a receita mensal de contribuição para o patrocinador e participantes. A tabela 8 mostra o resultado financeiro do RPPS.

Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 1.642.953,52	11,00%	R\$ 180.724,89
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 63,54	11,00%	R\$ 6,99
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 0,00	11,00%	R\$ 0,00
Patrocinador – CN	Folha de salários	R\$ 1.642.953,52	16,00%	R\$ 262.872,56
Patrocinador – CS*	Folha de salários	R\$ 1.642.953,52	3,86%	R\$ 63.418,01
Total				R\$ 507.022,45

(*) Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018.

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 507.022,45
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 285.603,12
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 221.419,32
Resultado sobre folha salarial	13,48%
Resultado sobre arrecadação	43,67%

As tabelas e gráficos a seguir apresentam algumas estatísticas por sexo, com relação aos servidores ativos.

Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	155	49	204	235	181	416	390	230	620
Folha salarial mensal	R\$ 291.198,41	R\$ 191.601,59	R\$ 482.800,00	R\$ 411.421,81	R\$ 748.731,71	R\$1.160.153,52	R\$ 702.620,22	R\$ 940.333,30	R\$ 1.642.953,52
Salário médio	R\$ 1.878,70	R\$ 3.910,24	R\$ 2.366,67	R\$ 1.750,73	R\$ 4.136,64	R\$ 2.788,83	R\$ 1.801,59	R\$ 4.088,41	R\$ 2.649,93
Idade média atual	42	43	43	42	44	43	42	44	43
Idade média de adm.	29	27	28	31	28	29	30	28	29
Idade média de apos. proj.	64	58	63	60	54	58	62	55	59

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores

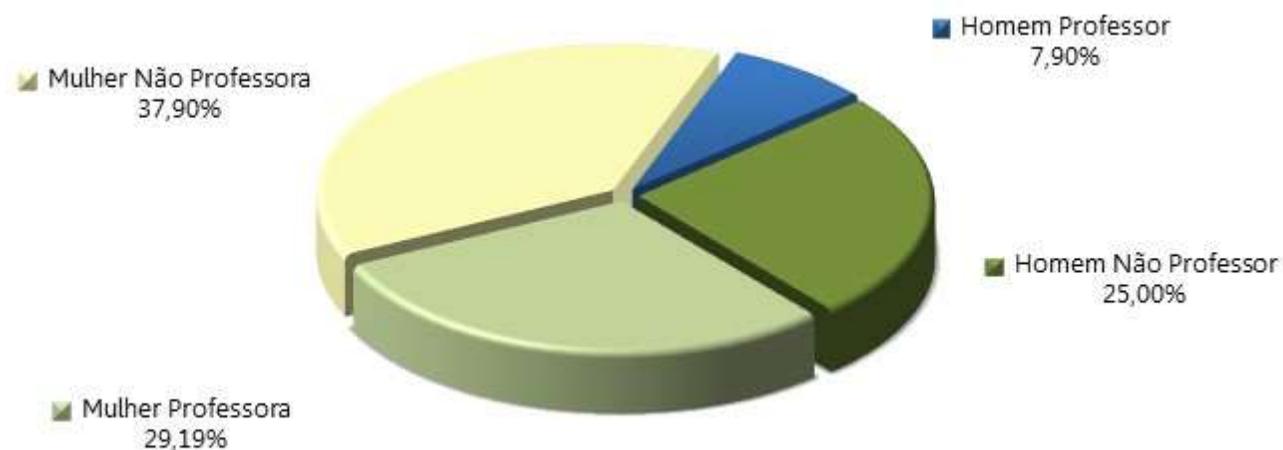


Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo

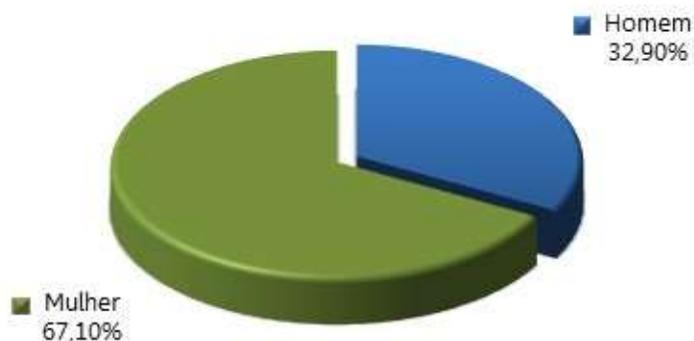


Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira



Tabela 10: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	7	70	77
Folha mensal de benefícios	R\$ 9.860,54	R\$ 194.641,55	R\$ 204.502,09
Benefício médio	R\$ 1.408,65	R\$ 2.780,59	R\$ 2.655,87
Idade média atual.	64	59	60

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados

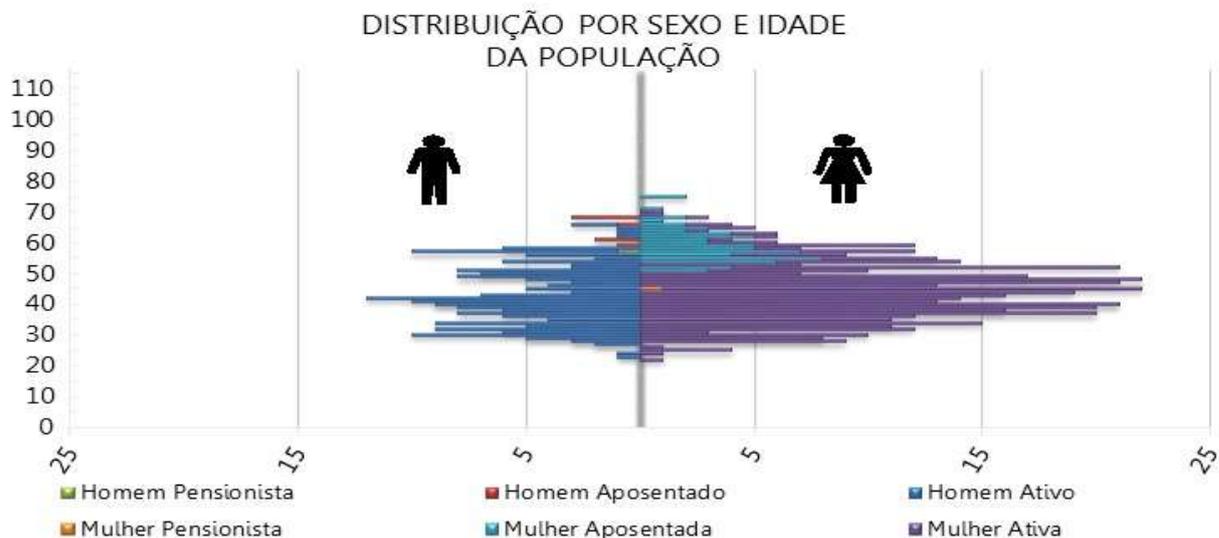


Tabela 11: Informações consolidadas dos Pensionistas

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	1	1	2
Folha mensal de Benefício	R\$ 1.534,60	R\$ 1.197,55	R\$ 2.732,15
Benefício médio	R\$ 1.534,60	R\$ 1.197,55	R\$ 1.366,08
Idade média atual	57	45	51

O gráfico 8 apresenta a pirâmide populacional de todos os participantes do sistema previdenciário.

Gráfico 7: Pirâmide Populacional dos participantes



O ANEXO A apresenta um maior detalhamento estatístico acerca da base de dados disponibilizada.

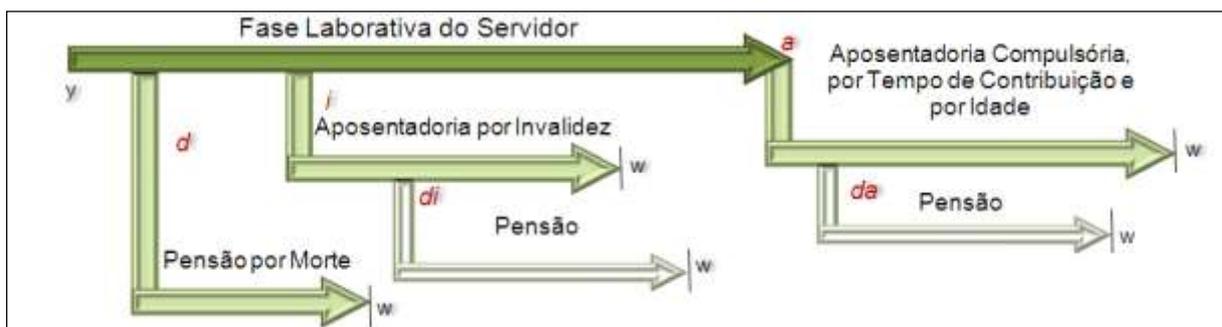
4) Benefícios Previdenciários Oferecidos

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários oferecidos pelo RPPS e previstos na legislação federal, a saber:

- Pensão por Morte;
- Abono Anual;
- Aposentadoria;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Auxílio-Doença;
- Auxílio-Reclusão;
- Salário-Maternidade; e
- Salário-Família.

Durante a extensão da fase laborativa do servidor desde a idade de entrada (y) no RPPS, há a possibilidade de ocorrência dos eventos principais:

Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios



Fonte: Adaptado de Fontoura, 2002.
Elaboração: Brasilis Consultoria.

- d : a morte do servidor ativo;
- i : entrada em invalidez do servidor ativo;
- d_i : a morte do aposentado por invalidez;
- a : idade de elegibilidade do servidor ativo ao benefício de Aposentadoria Voluntária e Compulsória;
- d_a : morte do aposentado voluntário ou compulsório;

- w. extinção do benefício.

A morte do servidor ativo (d) gera ao Regime a obrigação de pagar o benefício de pensão vitalícia ou temporária aos dependentes, no caso de o servidor ser casado e/ou possuir dependentes. Já a entrada em estado de invalidez (i) ocasiona obrigatoriamente o pagamento do benefício de aposentadoria por invalidez ao próprio servidor inválido durante a sua sobrevivência. Caso o aposentado por invalidez venha a falecer (d_i), deixará aos seus dependentes (caso os tenha) o direito de receber da pensão dela correspondente, conforme as determinações legais do Plano. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS DE RISCO, uma vez que sua concessão é aleatória e involuntária.

Caso o servidor percorra toda a extensão da fase laborativa, vivo e válido, incorrerá no terceiro evento (a), tornando-se elegível ao benefício de aposentadoria, seja ela por Tempo de Contribuição, por Idade ou Compulsória. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS PROGRAMADOS, uma vez que sua concessão é previsível e voluntária e seu pagamento é vitalício. O servidor receberá, a partir de então, sua renda de inatividade até o seu falecimento (d_a). Com esse evento, gera-se a obrigação de pagar o benefício de pensão aos respectivos dependentes, enquanto as exigências legais do status de dependência forem satisfeitas.

Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC n°s 20 e 41 conforme a data de admissão

EC 20			EC 41					
15/12/1998			31/12/2003					
REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	IDADE	60 anos	55 anos	IDADE	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos	
PEDÁGIO	20%		PEDÁGIO	-----		PEDÁGIO	-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----		BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Média da remuneração.	
REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Anual e sem Paridade	

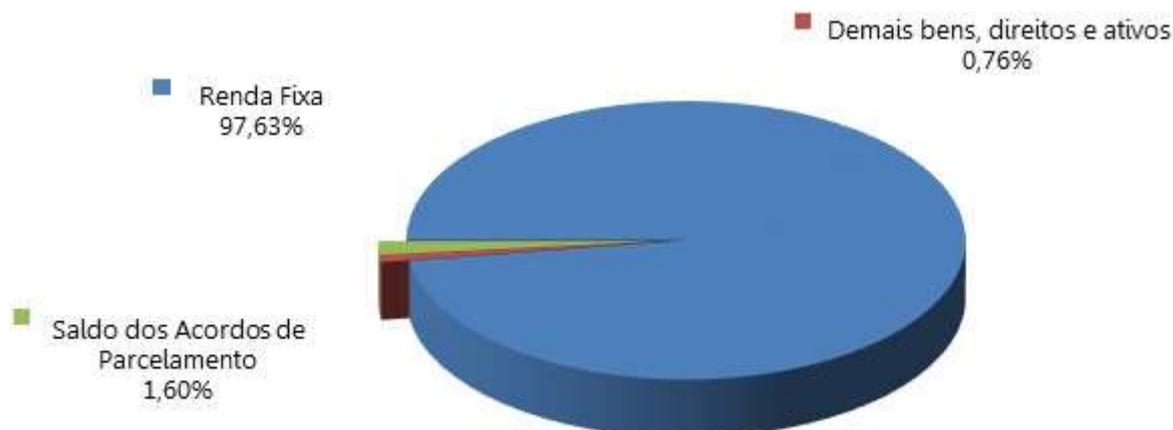
5) Patrimônio do Plano

O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Reservas Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art.2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

Tabela 12: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 13.743.979,82	31/12/2018
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 107.372,53	31/12/2018
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 225.549,36	31/12/2018
Total	R\$ 14.076.901,71	31/12/2018

Gráfico 8: Segmentação Patrimonial



6) Custos Previdenciários

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

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

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO
Aposentadoria Normal	Capitalização
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização
Aposentadoria por Invalidez	Capitalização
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Capitalização
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Capitalização
Auxílio Doença	Repartição Simples
Auxílio Reclusão	Repartição Simples
Salário-Família	Repartição Simples
Salário-Maternidade	Repartição Simples

6.1) Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Reservas Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme o § 1º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento das aposentadorias programadas e pensão por morte destes aposentados.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de "**Crédito Unitário Projetado - PUC**". Neste método, o cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição **crescente** ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

Tabela 14: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 4.169.158,85	19,52%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 249.893,23	1,17%
Aposentadoria por Invalidez	R\$130.286,21	0,61%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$12.815,04	0,06%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$181.546,36	0,85%

6.2) Benefícios em Repartição Simples

No Regime Financeiro de Repartição Simples, as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar os benefícios gerados nesse mesmo período, independente da data da concessão. Desta forma, neste regime financeiro não há formação de Reservas.

Conforme o § 3º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Repartição Simples será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento dos benefícios de auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão⁹ e salário-família.

Tabela 15: Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Auxílio-Doença	R\$ 431.439,59	2,02%
Salário-Maternidade	R\$ 130.286,21	0,61%
Auxílio-Reclusão	R\$ 2.135,84	0,01%
Salário-Família	R\$ 27.765,91	0,13%

O Custo Normal destes benefícios foi calculado, conforme o art. 10 da Portaria MPS nº 403/2008, a partir dos valores efetivamente despendidos pelo RPPS nos três últimos exercícios. Com isso, tomam-se como base os dados das despesas observadas nos 36 (trinta e seis) meses que antecedem o exercício do cálculo atuarial.

6.3) Custo Normal Total

A tabela a seguir apresenta o Custo Normal anual calculado para o RPPS.

Tabela 16: Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$4.419.052,08	20,69%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$143.101,25	0,67%
Pensão de ativos	R\$181.546,36	0,85%
Auxílios	R\$591.627,56	2,77%
CUSTO NORMAL ANUAL	R\$5.335.327,25	24,98%
Administração do Plano	R\$427.167,92	2,00%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	R\$5.762.495,17	26,98%

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

⁹ Nesta avaliação optou-se por utilizar o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura para o financiamento do auxílio-reclusão.

6.4) Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela seguinte apresenta as Reservas Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS, o valor de compensação previdenciária estimada para os benefícios concedidos e a conceder (quando for o caso) e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit).

Tabela 17: Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	R\$ (35.773.625,41)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$ 1.404,35
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	R\$ (478.620,55)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	R\$ -
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	R\$ -
RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (RMBC)	R\$ (36.250.841,61)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (142.363.753,22)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 76.010.017,59
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BAC)	R\$ -
RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (RMBAC)	R\$ (66.353.735,63)
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (36.250.841,61)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (66.353.735,63)
RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	R\$ (102.604.577,24)
(+) Ativos Financeiros	R\$ 13.851.352,35
(+) Valor do Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento	R\$ 225.549,36
DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	R\$ (88.527.675,53)
RESERVAS A AMORTIZAR	R\$ (88.527.675,53)

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

O Município de São Miguel através da Lei Municipal nº 71 de 17/08/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 852 de 28/09/2018. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 66.609.636,29 e foi alocado na conta contábil "Outros Créditos". Dessa forma, o Plano ainda encontra-se em Déficit Técnico Atuarial, conforme tabela a seguir:

Tabela 18: Situação das Reservas a Amortizar

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (88.527.675,53)
(+) Outros Créditos	R\$ 66.609.636,29
Resultado Técnico Atuarial Deficitário	R\$ (21.918.039,24)

7) Plano de Custeio

7.1) Custo Normal

As contribuições atualmente vertidas ao Instituto de Previdência do Município de São Miguel somam 27,00% (11,00% para o servidor e 16,00% para o Município). Como o Custo Normal apurado nesta avaliação é de 26,98%, **deve-se manter as alíquotas atualmente praticadas**, conforme:

Tabela 19: Plano de Custeio do Custo Normal apurado

DISCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTA	
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	16,00%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%

* A contribuição dos aposentados e pensionistas incide sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

7.2) Custo Suplementar

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais.

Para que o Plano esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Reservas Matemáticas. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Reservas Matemáticas, gerando assim as Reservas a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Deve-se entender que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do primeiro servidor no Município, formando-se reserva, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à de salários, a arrecadação resultante da aplicação desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez havendo este entendimento, há que se vencer o maior obstáculo: o financiamento das Reservas a Amortizar.

7.2.1. Financiamento com alíquota suplementar constante

Considerando o prazo restante de 31 anos para a integralização das Reservas a Amortizar, conforme o estabelecido pelo §1º do Artigo 18 da Portaria MPS nº 403/08, o valor de R\$ 88.527.675,53 corresponde a um Custo Suplementar de 28,07% sobre a folha de ativos, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

A tabela seguinte demonstra o Custo Total para o Município de São Miguel, considerando o Custo Normal e o Custo Suplementar com alíquota constante.

Tabela 20: Custo Total

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
CUSTO NORMAL	R\$5.762.495,17	26,98%
CUSTO SUPLEMENTAR (Em 31 anos)	R\$5.995.847,47	28,07%
CUSTO TOTAL	R\$11.758.342,64	55,05%

Onde:

- **Custo Normal** – corresponde ao custo normal anual líquido normal acrescido do custo administrativo do plano previdenciário;
- **Custo Suplementar** – corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre a reserva existente no plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente;
- **Custo Total** – corresponde à soma do Custo Normal e Suplementar.

O plano de financiamento deverá ser revisto nas reavaliações atuariais anuais, sempre respeitando o prazo remanescente para o equacionamento, ou seja, contado a partir da implementação do prazo de amortização inicial.

7.2.2. Financiamento com alíquota suplementar crescente

O Município de São Miguel, através da Lei Municipal nº 71 de 17/08/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018. Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é inferior às Reservas a Amortizar, **recomenda-se a alteração do mesmo**, conforme a tabela a seguir:

Tabela 21: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2019	88.527.675,53	1.221.700,24	92.544.333,81	5,72%
2020	92.544.333,81	1.760.340,95	96.231.032,43	8,33%
2021	96.231.032,43	2.325.829,59	99.539.515,01	10,94%
2022	99.539.515,01	2.892.022,72	102.446.341,82	13,55%
2023	102.446.341,82	3.454.646,18	104.931.197,38	16,16%
2024	104.931.197,38	4.015.408,73	106.970.735,97	18,77%
2025	106.970.735,97	4.561.569,17	108.553.716,80	21,38%
2026	108.553.716,80	5.118.212,50	109.641.634,56	23,99%
2027	109.641.634,56	5.674.049,14	110.205.640,54	26,60%
2028	110.205.640,54	6.195.979,65	110.250.240,54	29,21%
2029	110.250.240,54	6.742.404,89	109.718.305,79	31,82%
2030	109.718.305,79	7.306.803,80	108.556.192,11	34,43%
2031	108.556.192,11	7.852.859,29	106.745.532,79	37,04%
2032	106.745.532,79	8.370.114,21	104.277.943,69	39,65%
2033	104.277.943,69	8.915.178,98	101.084.530,60	42,26%
2034	101.084.530,60	9.461.075,29	97.120.862,63	44,87%
2035	97.120.862,63	9.494.449,37	92.883.998,05	44,87%
2036	92.883.998,05	9.496.125,30	88.391.145,12	44,87%
2037	88.391.145,12	9.481.515,93	83.644.206,94	44,87%
2038	83.644.206,94	9.500.754,77	78.592.059,29	44,87%
2039	78.592.059,29	9.532.042,06	73.203.618,26	44,87%
2040	73.203.618,26	9.518.164,02	67.506.581,50	44,87%
2041	67.506.581,50	9.469.287,20	61.519.531,95	44,87%
2042	61.519.531,95	9.479.188,89	55.162.763,64	44,87%
2043	55.162.763,64	9.455.810,83	48.449.369,98	44,87%
2044	48.449.369,98	9.458.361,26	41.330.469,25	44,87%
2045	41.330.469,25	9.458.788,99	33.783.981,07	44,87%
2046	33.783.981,07	9.460.962,82	25.782.399,35	44,87%
2047	25.782.399,35	9.446.886,28	17.315.643,85	44,87%
2048	17.315.643,85	9.447.160,66	8.340.592,19	44,87%
2049	8.340.592,19	9.471.516,31	0,00	44,87%

Segundo a Portaria MPS nº403/2008:

Art. 19. O plano de amortização indicado no Parecer Atuarial somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo.

(...)

§ 2º A definição do plano de amortização deverá ser acompanhada de demonstração da viabilidade orçamentária e financeira para o ente federativo, inclusive dos impactos nos limites de gastos impostos pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. (Redação dada pela Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013)

Portanto, **cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2049).**

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 44,87%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Caso o Ente Federativo entenda não haver viabilidade Financeira e Orçamentária para a implementação deste Plano de Amortização, o art. 20 da Portaria MPS nº 403/2008 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

8) Análise de Sensibilidade

Para um melhor entendimento acerca do impacto que algumas importantes variáveis exercem nos resultados atuariais apresentados, foram realizadas algumas simulações variando a taxa de juros real, variando a taxa de crescimento salarial dos participantes ativos, variando as tábuas de mortalidade para o evento sobrevivência e variando aportes financeiros a serem realizados.

8.1) Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder e o Custo Normal sofrem os seguintes impactos.

Tabela 22: Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC

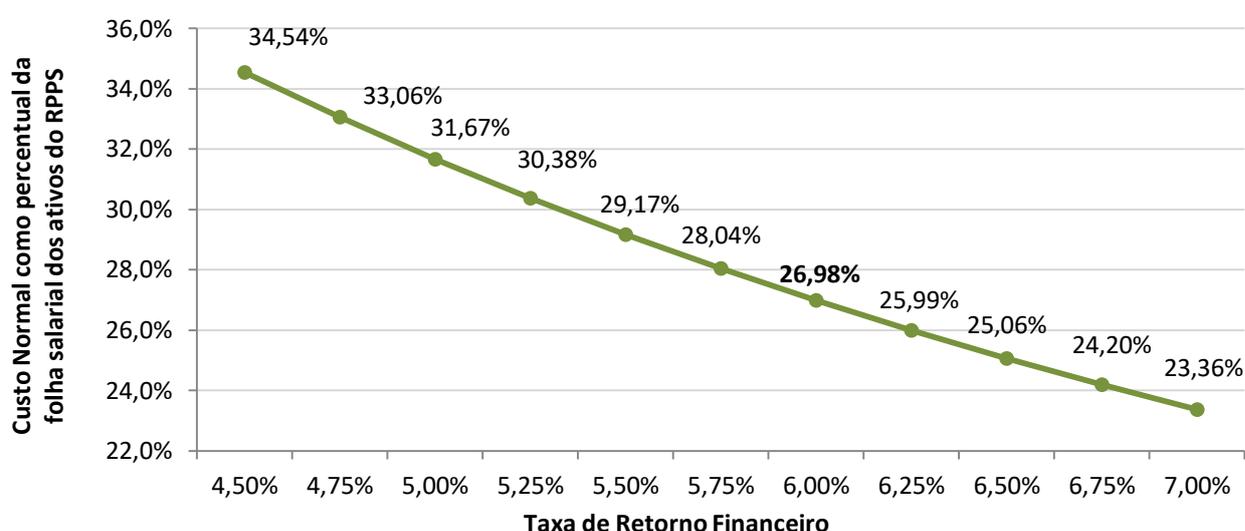
Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	CN	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 1.396.510,49	27,45%	R\$ 56.440.907,09	-14,94%
-10%	R\$ 1.478.658,17	27,27%	R\$ 59.758.017,29	-9,94%
-5%	R\$ 1.560.805,84	27,12%	R\$ 63.067.964,26	-4,95%
0%	R\$ 1.642.953,52	26,98%	R\$ 66.353.735,54	0,00%
5%	R\$ 1.725.101,20	26,84%	R\$ 69.601.454,12	4,89%
10%	R\$ 1.807.248,87	26,71%	R\$ 72.820.025,10	9,75%
15%	R\$ 1.889.396,55	26,60%	R\$ 76.005.885,52	14,55%

Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC) e no Custo Normal, este em menor proporção. Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,89%, enquanto o Custo Normal reduzirá 0,14 pontos percentuais.

8.2) Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 6,00% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,98%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 6,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

Gráfico 9: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real



8.3) Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,98%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

Vale lembrar que o crescimento salarial é fortemente influenciado pelas incorporações (anuênios, triênios, quinquênios, funções, etc.), pelas progressões no quadro funcional e pelos reajustes salariais concedidos aos servidores ativos, isto é política de recursos humanos peculiar a cada ente da Federação.

8.4) Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal

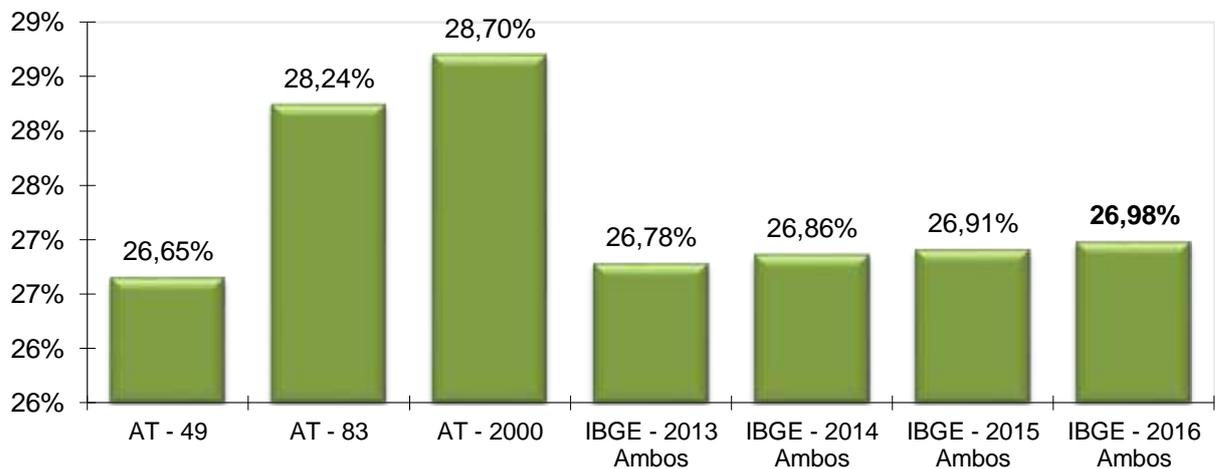
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as reservas foram calculadas utilizando-se a tábua Entrada tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS nº 403/08, a tábua Entrada é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a Entrada torna-se a única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos. O gráfico a seguir apresenta a variação no

Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua Entrada para o evento Morte:

- Tábuas a serem utilizadas (*male e female*);
- 0 (*male e female*);
- Masculino (*male e female*);
- Feminino (ambos os sexos);
- TROCAR AS T (ambos os sexos);
- Invalidez (ambos os sexos); e
- Entrada (ambos os sexos).

Gráfico 11: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua Entrada para o cálculo das reservas, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

8.5) Impacto da Variação da Idade Média Atual

Variações na idade média atual geram impacto **considerável** no Custo Normal do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (**Crédito Unitário Projetado - PUC**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **maximizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Reservas de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade de admissão no Município e a idade de aposentadoria, sendo que a RMBaC representa o saldo deste financiamento que deve estar coberto na idade atual.

Tabela 23: Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
40	17,05%	0,72%	0,91%	23,45%	R\$ 43.824.064,46
41	18,18%	0,71%	0,89%	24,55%	R\$ 50.617.101,59
42	19,39%	0,69%	0,87%	25,72%	R\$ 58.076.079,45
43	20,69%	0,67%	0,85%	26,98%	R\$ 66.353.735,54
44	21,86%	0,66%	0,83%	28,12%	R\$ 74.722.516,98
45	23,03%	0,64%	0,80%	29,24%	R\$ 83.573.790,20
46	24,25%	0,63%	0,77%	30,42%	R\$ 93.069.806,72

8.6) Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Reserva Matemática se reduz.

Por outro lado, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal de Aposentadoria tem forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e consequente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofre variação.

O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

Tabela 24: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

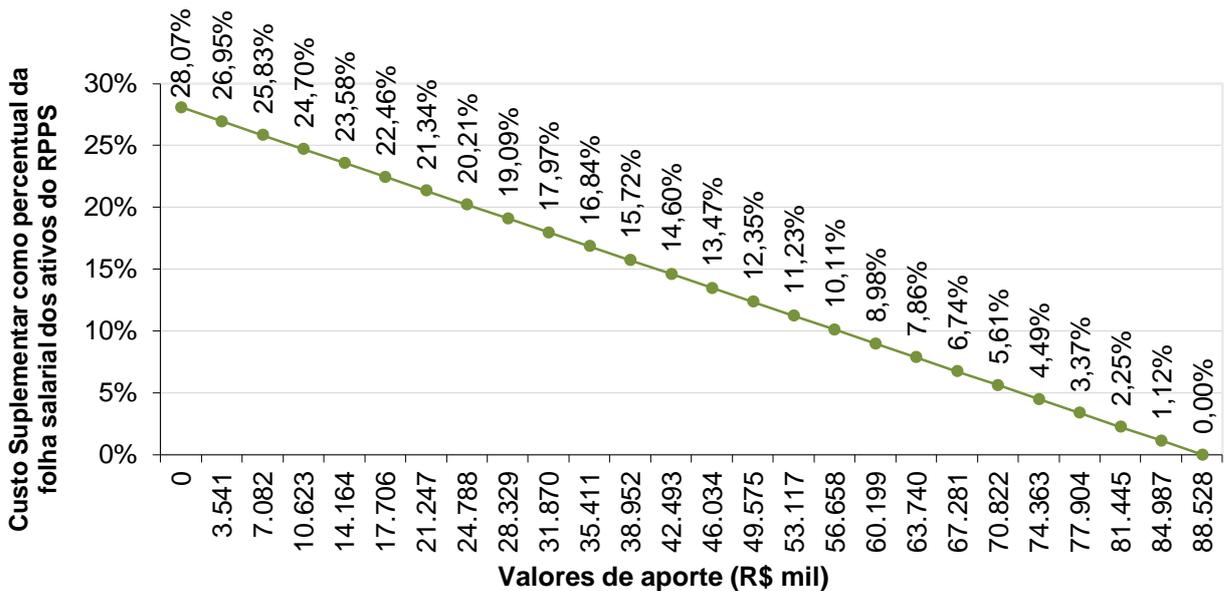
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
56	34,11%	R\$ 87.678.356,96
57	31,52%	R\$ 79.916.760,59
58	29,17%	R\$ 72.884.109,72
59	26,98%	R\$ 66.353.735,54
60	24,79%	R\$ 59.784.130,84
61	22,86%	R\$ 54.007.094,35
62	21,13%	R\$ 48.849.606,57

8.7) Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de recursos financeiros ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do Plano.

Os aportes poderão ser integralizados por bens, direitos e ativos de qualquer natureza, desde que avaliado em conformidade com Lei nº 4.320/64.

Gráfico 12: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 3,5 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 1,12 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total das Reservas Matemáticas a Amortizar, R\$ 88.527.675,53, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as reservas totalmente integralizadas.

9) Parecer Atuarial

O Instituto de Previdência do Município de São Miguel/RN - IPSAM, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a Brasilis Consultoria a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2019.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2018, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2018.

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

A composição da população de servidores de São Miguel demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 12,74% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 7,85 servidores ativos para cada benefício concedido.

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

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

9.2) Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de São Miguel, na data base de 31 de dezembro de 2018. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

A inconsistência referente a alta proporção do Tempo de Serviço Anterior à admissão no Município para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%) foi suprida pela premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 24 anos.

9.3) Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, Pensões por Morte, Aposentadoria por Invalidez e reversão, adotou-se o método de Crédito Unitário Projetado - PUC. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição crescente ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para o Custeio do Salário-Família, Salário-Maternidade, Auxílio-Reclusão e Auxílio-Doença, adotou-se o Regime Financeiro de Repartição Simples.

9.4) Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais: 6,00%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): Entrada;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): Entrada;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: Entrada;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

O fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes. Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100%.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, fez-se uma projeção do crescimento salarial dos servidores ativos com base no banco de dados enviado. Esta projeção foi elaborada a partir de uma regressão exponencial do salário médio dos servidores por idade. Desta forma, chegou-se à conclusão de que a cada ano de trabalho no Município o salário real do servidor

sofre um impacto de 0,41%. Assim, em atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº 403/08 utilizou-se a taxa de crescimento salarial real mínima de 1% ao ano.

A meta atuarial estabelecida para 2018 é de 9,97% (IPCA + 6,00%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2018 foi de 7,32%, sendo a rentabilidade líquida no período de 3,45%, considerando como índice de correção o IPCA. O IPCA acumulado no período de jan. a dez/2018 foi de 3,75%. Sendo a meta estabelecida na política de investimentos para as aplicações dos recursos do RPPS igual ao máximo permitido pela legislação (6,00%), optou-se por mantê-la para o ano de 2019.

9.5) Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados

Nesta Reavaliação não foi considerado o recebimento da Compensação Previdenciária, uma vez que, conforme o artigo 11 da Portaria nº 403/2008, os valores a receber em virtude da Compensação Previdenciária só poderão ser computados caso o RPPS possua convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem.

9.6) Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2018, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 13.743.979,82;
- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 107.372,53;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 225.549,36;
- **TOTAL: R\$ 14.076.901,71.**

9.7) Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)

Os comentários pormenorizados acerca da variação dos Resultados desta Avaliação e Avaliações Atuariais anteriores constam no corpo do relatório de Avaliação Atuarial 2019.

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 29,71%,

motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 11,67%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 8,90%. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 11,72%.

9.8) Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 36.250.841,61.

Já as Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 66.353.735,44, na data de 31 de dezembro de 2018.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 13.851.352,35, e o Valor Presente dos Créditos de R\$ 225.549,36, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do IPSAM apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 88.527.675,44, que deverá ser financiado em 31 anos, período restante ao plano de equacionamento em vigor.

9.9) Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPSAM somam 27,00% (11,00% para o servidor e 16,00% para o Município). Sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 26,98%, **deve-se manter as alíquotas atualmente praticadas.**

O Município de São Miguel, através da Lei Municipal nº 71, de 17/08/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 66.609.636,29. Como o Déficit Técnico Atuarial do Plano equivale a R\$ 88.527.675,44, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 21.918.039,24.

Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é inferior às Reservas a Amortizar, **recomenda-se a alteração do mesmo**, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2019	88.527.675,53	1.221.700,24	92.544.333,81	5,72%
2020	92.544.333,81	1.760.340,95	96.231.032,43	8,33%
2021	96.231.032,43	2.325.829,59	99.539.515,01	10,94%
2022	99.539.515,01	2.892.022,72	102.446.341,82	13,55%
2023	102.446.341,82	3.454.646,18	104.931.197,38	16,16%
2024	104.931.197,38	4.015.408,73	106.970.735,97	18,77%
2025	106.970.735,97	4.561.569,17	108.553.716,80	21,38%
2026	108.553.716,80	5.118.212,50	109.641.634,56	23,99%
2027	109.641.634,56	5.674.049,14	110.205.640,54	26,60%
2028	110.205.640,54	6.195.979,65	110.250.240,54	29,21%
2029	110.250.240,54	6.742.404,89	109.718.305,79	31,82%
2030	109.718.305,79	7.306.803,80	108.556.192,11	34,43%
2031	108.556.192,11	7.852.859,29	106.745.532,79	37,04%
2032	106.745.532,79	8.370.114,21	104.277.943,69	39,65%
2033	104.277.943,69	8.915.178,98	101.084.530,60	42,26%
2034	101.084.530,60	9.461.075,29	97.120.862,63	44,87%
2035	97.120.862,63	9.494.449,37	92.883.998,05	44,87%
2036	92.883.998,05	9.496.125,30	88.391.145,12	44,87%
2037	88.391.145,12	9.481.515,93	83.644.206,94	44,87%
2038	83.644.206,94	9.500.754,77	78.592.059,29	44,87%
2039	78.592.059,29	9.532.042,06	73.203.618,26	44,87%
2040	73.203.618,26	9.518.164,02	67.506.581,50	44,87%
2041	67.506.581,50	9.469.287,20	61.519.531,95	44,87%
2042	61.519.531,95	9.479.188,89	55.162.763,64	44,87%
2043	55.162.763,64	9.455.810,83	48.449.369,98	44,87%
2044	48.449.369,98	9.458.361,26	41.330.469,25	44,87%
2045	41.330.469,25	9.458.788,99	33.783.981,07	44,87%
2046	33.783.981,07	9.460.962,82	25.782.399,35	44,87%
2047	25.782.399,35	9.446.886,28	17.315.643,85	44,87%
2048	17.315.643,85	9.447.160,66	8.340.592,19	44,87%
2049	8.340.592,19	9.471.516,31	0,00	44,87%

Portanto, **cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido** para o período previsto (até 2049).

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização

de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 44,87%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Caso o Ente Federativo entenda não haver viabilidade Financeira e Orçamentária para a implementação deste Plano de Amortização, o art. 20 da Portaria MPS nº 403/2008 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

9.10) Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2018 para esta Reavaliação Atuarial de 2019, houve um aumento de 0,47 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,35 anos, bem como o aumento da idade média dos servidores ativos em 0,15 anos.

O Custo de Aposentadoria por Invalidez e da Pensão por Morte, permaneceram no mesmo patamar.

O custo dos Auxílios apresentou um aumento de 0,63 pontos percentuais, devido ao aumento de gastos com o Auxílio-Doença.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 11,60%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 8,90%.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 29,79%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos benefícios médios dos pensionistas de 14,07.

Devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Reservas Matemáticas de um exercício para o outro.

9.11) Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua conseqüente não incorporação às Reservas Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

Ainda, devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Reservas Matemáticas de um exercício para o outro.

9.12) Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-actuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência do Município de São Miguel/RN - IPSAM, em 31 de dezembro de 2018, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto actuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Actuarial, sendo recomendada a alteração do Plano de Custeio Suplementar.

Este é o nosso parecer.

Thiago Fernandes
MIBA 100.002

Thiago Silveira
MIBA 2.756

10) Referências Bibliográficas

- **AITKEN, William H. (1996)** *"A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation" Second Edition*
- **BOOTH, Philip, CHADBURN, Robert, HABERMAN, Steven, JAMES, Dewi, KHORASANEE, Zaki, PLUMB, Robert H. and RICKAYZEN, Ben (2005)** *"Modern Actuarial Theory and Practice" Second Edition* – Chapman & Hall / CRC.
- **BOWERS, Newton L., GERBER, Hans U., HICKMAN, James C., SONES, Donald A. and NESBIT, Cecil J. (1986)** *"Actuarial Mathematics"*, First Edition, published by SOA – Society of Actuaries, 1986.
- **FERREIRA, Weber J. (1985)** *"Coleção introdução à Ciência Atuarial"*, Rio de Janeiro, IRB, 1985, 4v.
- **IYER, Subramaniam (1999)** *"Actuarial Mathematics of Social Security Pensions" - International Labour Office (December 1, 1999).*
- **SCOTT, Elaine A. (1989)** *"Simple Defined Benefit Plans: Methods of Actuarial Funding"*
- **WINKLEVOSS, Howard E. (1993)** *"Pension mathematics with numerical illustrations" Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.*

11) Referências Legais

- **BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de dezembro de 1988.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 47**, de 05 de julho de 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 41**, de 19 de dezembro de 2003. Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3º do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 20**, de 15 de dezembro de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei Complementar nº 101**, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 10.887**, de 18 de junho de 2004. Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.876**, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.796**, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

- **BRASIL, Lei nº 9.717**, de 27 de novembro de 1998 (alterada pela Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004). Dispõe sobre regras gerais para organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- **BRASIL, Decreto nº 3.788**, de 11 de abril de 2001. Institui, no âmbito da Administração Pública Federal, o Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP.
- **BRASIL, Decreto nº 3.266** de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tábua completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999.
- **BRASIL, Decreto nº 3.112**, de 06 de julho de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, que versa sobre compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 21**, de 16 de janeiro de 2013. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária, sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS e disciplinando os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 402**, de 12 de dezembro de 2008. Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 403**, de 11 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 204**, de 11 de julho de 2008. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 142**, de 11 de abril de 2007. Reajusta os benefícios mantidos pela previdência social, a partir de 1º de abril de 2007, em três inteiros e trinta centésimos por cento.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 916**, de 15 de julho de 2003. Aprova o Plano de Contas, o Manual das Contas, os Demonstrativos e as Normas de Procedimentos Contábeis aplicados aos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 6.209**, de 16 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796.
- **BRASIL, Resolução CVM nº 3.922**, de 25 de novembro de 2010. Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou por Municípios.

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

Abono anual - prestação pecuniária anual, de pagamento único, correspondente a 1/12 (um doze avos) do total das aposentadorias e pensões pagas pelo RPPS durante o ano. É o 13º salário, também chamado de gratificação natalina.

Acidente Pessoal - é o evento com data caracterizada, exclusiva e diretamente externo, súbito, involuntário e violento, causador de lesão física, que por si só e independente de toda e qualquer causa tenha como consequência direta a morte ou invalidez permanente total ou parcial do servidor.

Anuidade - série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, de valor geralmente constante, efetuado no começo do período (antecipada) ou no fim de cada período (postecipada). Quando a série de pagamentos é anual denomina-se especificamente de anuidade.

Aportes - Aplicações feitas ao plano objetivando diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.

Aposentadoria Normal - aposentadoria gerada por eventos que não invalidez. Por convenção, chama-se de aposentadoria normal voluntária por idade e/ou por tempo de contribuição e a aposentadoria compulsória.

Assistidos - são todas as pessoas que recebem benefícios previdenciários de prestação continuada. No caso dos RPPS são assistidos os servidores aposentados, os pensionistas dos servidores aposentados e os pensionistas dos servidores ativos, definidos nos termos da legislação vigente.

Atuária - É a ciência que utiliza as técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para a elaboração de planos de previdência e seguros em geral, por meio de conhecimentos de economia, estatística e matemática financeira. É usada para garantir que os riscos sejam cuidadosamente avaliados, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a adequada provisão para os pagamentos futuros.

Atuário - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e reservas matemáticas¹⁰.

Avaliação Atuarial - estudo realizado anualmente pelo atuário, considerando o levantamento de dados estatísticos e biométricos da população em risco, as bases técnicas atuariais e o plano de benefícios oferecido. Em função dessas 3 bases o atuário avalia o valor dos compromissos e mensura os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do sistema.

Base de cálculo - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido¹¹.

Bases Técnicas - são as hipóteses ou premissas demográficas, biométricas, financeiras e econômicas, utilizados pelo Atuário no bojo da avaliação atuarial e verossímeis às características e especificidades do conjunto de indivíduos expostos ao risco e ao plano (regulamento) de benefícios considerado.

Beneficiário - é a pessoa física indicada pelo segurado para receber o pagamento do benefício garantido no plano, em decorrência do seu falecimento e segundo à legislação vigente.

Benefício - valor pecuniário pago sob a forma de renda ou pecúlio ao participante do plano ou ao seu(s) pensionista(s).

Benefício de Prestação Continuada - benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda mensal ou anuidade, até a morte do participante ou de seu beneficiário.

Benefício de Risco - benefícios decorrentes dos eventos não previsíveis como a morte ou a invalidez. São benefícios de risco: a Pensão por Morte de servidor ativo e a Aposentadoria por Invalidez.

¹⁰ Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

¹¹ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Benefício Programado: benefícios decorrentes dos ditos eventos programados, ou seja, eventos em que a data de início é previsível e pode ser previamente calculada. São benefícios programados: a Aposentadoria Normal e sua reversão em pensão.

Carência - tempo mínimo de contribuição ao RPPS definido nos termos da legislação vigente, para que o indivíduo se torne elegível de receber o benefício previdenciário.

Carteira de Investimentos - conjunto de ativos patrimoniais, ativos financeiros e bens, ligados aos segmentos de imóveis, renda fixa e renda variável, conforme legislação vigente.

Contribuições - são os recolhimentos previstos nos planos de custeio dos RPPS para os Patrocinadores e para os participantes, com o objetivo de garantir o pagamento de todos os compromissos e obrigações a ele atribuídos por força dos planos de benefícios vigentes.

Composição Familiar - conjunto de beneficiários considerados na apuração das obrigações decorrentes da morte ou reclusão do servidor.

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹².

Crescimento Real do Salário ou do Benefício - representa o acréscimo médio anual que será incorporado, ao longo do tempo, aos salários dos servidores ativos ou benefícios dos assistidos do RPPS. Esse crescimento não considera a inflação.

CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados¹³.

Custo Normal - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das reservas para o pagamento dos benefícios de risco e das reservas para o pagamento dos benefícios programados. Em um plano equilibrado, o Custo Normal é aquele que será suficiente cobrar de patrocinadores e participantes para a composição das Reservas Matemáticas necessárias ao pagamento dos benefícios.

Custo Suplementar - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as Reservas Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

Custo Total - corresponde à soma do Custo Normal com o Custo Suplementar do sistema.

Déficit Técnico – (ver Passivo Atuarial).

Dependentes - são os beneficiários dos servidores ativos ou aposentados, definidos nos termos da lei.

Diferimento - período de espera para início dos pagamentos ou recebimentos.

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹⁴.

¹² Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹³ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

¹⁴ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

Elegível - servidor ou dependente que reúne as condições ou pré-requisitos necessários ao recebimento do benefício previdenciário.

Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder, ou seja, o sistema possui os recursos acumulados necessários à garantia do cumprimento de suas obrigações.

Evento Gerador - é a ocorrência da morte ou invalidez do participante durante o período de cobertura ou sua sobrevivência até o cumprimento de todas as elegibilidades necessárias para sua aposentadoria.

Fator de Capacidade - calculado em função do nível esperado de inflação de longo prazo e da frequência de reajustes no período, a fim de refletir os ganhos financeiros pela perda do poder aquisitivo em termos reais.

Geração Atual - conjunto dos servidores e assistidos do RPPS considerados na avaliação atuarial.

Geração Futura - conjunto projetado dos servidores que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

Invalidez Total e Permanente - é a moléstia do participante que gera definitiva impossibilidade para qualquer trabalho, remunerado ou não, a partir de informação médica idônea sobre a impossibilidade de recuperação ou reabilitação com os recursos terapêuticos disponíveis.

Liquidez - existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios no curto prazo.

Método de Financiamento - metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

Mínimo Atuarial - parâmetro mínimo desejado para o retorno dos investimentos no segmento de em renda fixa, renda variável e imóveis. O Mínimo Atuarial é normalmente fixado como sendo a taxa real de juros adotada na avaliação atuarial conjugada com um indexador inflacionário, por exemplo, INPC/IBGE ou IGPM/FGV.

Nota Técnica Atuarial - documento elaborado pelo atuário contendo a formulação matemática utilizada nos cálculos e considerando as premissas atuariais, os regimes financeiros, os métodos de financiamento, bem como a descrição e o equacionamento técnico dos benefícios e garantias do plano de benefícios.

Novos Entrados - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta, entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹⁵.

Participante - no caso do RPPS, são todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados por lei ao sistema previdenciário em questão.

Passivo Atuarial - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

¹⁵ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

Patrocinador - no caso dos RPPS é o ente governamental, ou seja, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias e fundações. Neste caso o governo contribui, em parceria com o servidor, na formação do recurso necessário para sustentar a sua aposentadoria e/ou a pensão de seus dependentes, quando do seu falecimento.

Pensão - Benefício pago mensalmente pelo RPPS ao(s) pensionista(s) do servidor.

Pensionista - dependente que recebe benefícios de renda continuada, em decorrência do falecimento do servidor ativo ou aposentado.

Plano de Benefícios - conjunto dos benefícios previdenciários a que têm direito os participantes do Regime Previdenciário, nos termos da legislação vigente. Fazem parte do plano de benefícios dos servidores públicos: Aposentadoria Normal, Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

Plano de Benefício Definido (Plano BD) - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos coletivos.

Plano de contas- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos¹⁶.

Plano de Contribuição Definida (Plano CD) - é aquele em que a contribuição é previamente determinada e o benefício alcançado será função do montante gerado por essa contribuição investida e capitalizada. Um plano CD possui como principais características: é um plano individualista, o valor da contribuição é conhecido, mas o valor do benefício é uma incógnita, cada participante possui uma conta individual, o benefício é função das reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos assumidos individualmente.

Plano de Custeio - determina o nível das contribuições dos Patrocinadores, participantes e dos assistidos, necessários à manutenção do EFA.

Premissas Atuariais - são os parâmetros adotados pelo atuário e utilizados no cálculo atuarial anual, em concordância com os gestores do Regime Previdenciário. Essas premissas baseiam-se na legislação vigente e consideram as características biométricas da massa de participantes, os objetivos pretendidos e os benefícios previdenciários oferecidos. São premissas atuariais: Regimes Financeiros, Métodos de Financiamento, Taxas de Juros, Tábuas de Mortalidade, Tábuas de Sobrevivência, Tábuas de Entrada em Invalidez, Tábuas de Mortalidade de Inválidos, Tábuas de Rotatividade, Composição do Grupo Familiar, Taxas de Crescimento de Salários, Taxas de Crescimento de Benefícios, dentre outras.

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

Recursos Garantidores - equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

Regime Financeiro de Capitalização (Full Funding) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de reservas para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (Terminal Funding) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período,

¹⁶ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

deverão ser suficientes para gerar receitas que serão capitalizadas e formarão uma reserva que será capaz de arcar com benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura existe a composição parcial de reservas, ou seja, a reserva será composta apenas para os benefícios gerados naquele período.

Regime Financeiro de Repartição Simples (Pay as You Go) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar todos os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição Simples não existe a composição de reservas, ou seja, tudo o que é arrecadado no período é também gasto.

Reserva Matemática - valor calculado atuarialmente que quantifica a necessidade do recurso financeiro necessário ao pagamento dos benefícios previstos no Plano.

Reserva Matemática à Amortizar - corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC) - é o recurso financeiro necessário à garantia de pagamento dos benefícios previdenciários aos assistidos do plano, ou seja, àqueles que já estão recebendo suas aposentadorias e pensões. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual do fluxo de benefícios a ser pago ao participante já aposentado e/ou seu pensionista e o valor atual do fluxo de contribuições a ser realizado pelos mesmos.

Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC) - é o recurso financeiro necessário à garantia do pagamento dos benefícios previdenciários aos servidores ativos do plano quando os mesmos estiverem aposentados e aos seus beneficiários quando de seu falecimento. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual dos compromissos futuros do Regime Previdenciário para com os participantes ativos e o valor atual das contribuições futuras vertidas pelo mesmo participante quando ativo, quando aposentado, e depois de seu falecimento por seus pensionistas.

Regulamento do Plano de Benefícios - documento em que consta o conjunto de direitos e obrigações que regem as relações entre os participantes ativos, assistidos e patrocinadores.

Reversão em Pensão - transformação do benefício de aposentadoria em pensão aos beneficiários do servidor aposentado, em decorrência do seu falecimento, segundo as normas legais.

Risco Iminente - acontece quando o servidor ativo já completou todas as elegibilidades necessárias à concessão do seu benefício de aposentadoria programada, mas ainda não requereu o mesmo.

Rotatividade - hipótese adotada pelo Atuário que indica o nível de desligamento obtido por experiência.

Serviço Passado - tempo serviço privado anterior à admissão do servidor no governo federal, estadual ou municipal.

Solvência - acontece quando os ativos realizáveis são capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios não apenas no curto prazo, mas também no médio e longo prazos. Nesta situação o plano é considerado equilibrado sob os aspectos atuariais.

Superávit Técnico - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é superior à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui os recursos acumulados superiores ao necessário para garantir o cumprimento de suas obrigações.

Tábua Biométrica - tabela ordenada por idade com as respectivas probabilidades de morte por qualquer que seja a causa, de morbidez, de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, resultante da observação das ocorrências em grupos populacionais específicos.

Taxa de administração - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS¹⁷.

Taxa de Juros - taxa utilizada para desconto atuarial no cálculo dos valores atuais ou presentes.

¹⁷ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Taxa de Retorno dos Investimentos - taxa de retorno esperada de ser obtida pelo investimento do patrimônio do plano.

Teto do INSS - valor máximo do benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Turnover - o mesmo que rotatividade.

Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de benefícios previdenciários a serem pagos aos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de contribuições previdenciárias a serem pagas pelos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 25: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	620
Idade média atual	43
Idade média de admissão no serviço público	29
Idade média de aposentadoria projetada	59
Salário médio	R\$ 2.649,93
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 2.366,67
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 2.788,83
Total da folha de salários mensal	R\$ 1.642.953,52

Tabela 26: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	77
Idade média atual	60
Benefício médio	R\$ 2.655,87
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 204.502,09

Tabela 27: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	2
Idade média atual	51
Benefício médio	R\$ 1.366,08
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 2.732,15

Tabela 28: Total

Discriminação	Valores
Quantitativo	699
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 1.850.187,76

Gráfico 13: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

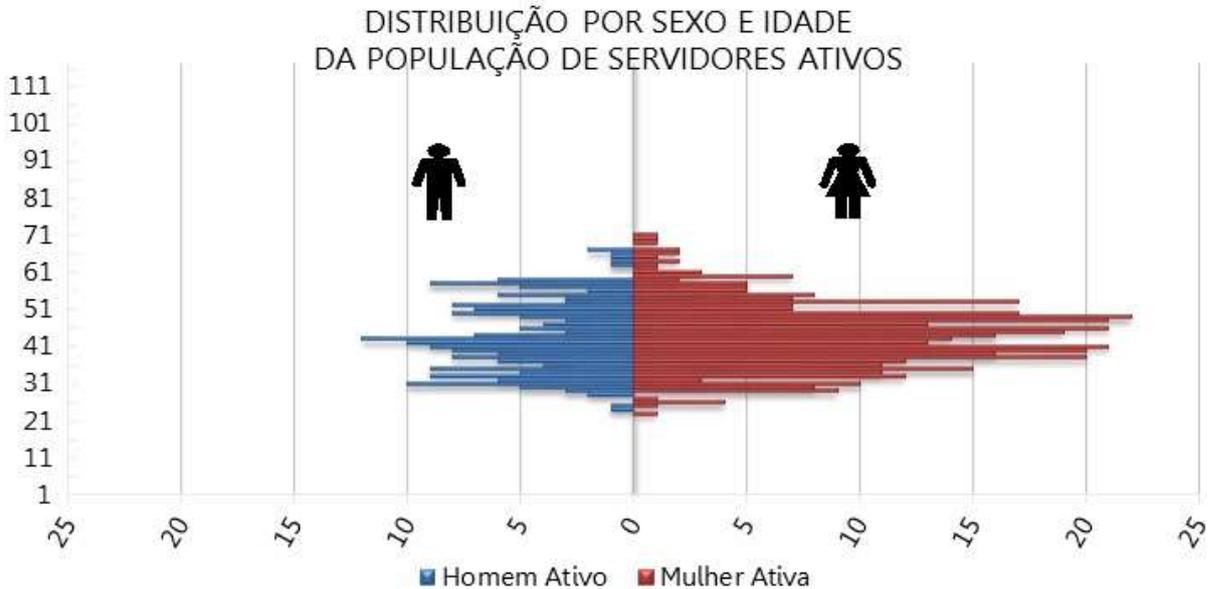


Tabela 29: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	8	1,29%	1,29%
26 a 30	48	7,74%	9,03%
31 a 35	85	13,71%	22,74%
36 a 40	126	20,32%	43,06%
41 a 45	120	19,35%	62,42%
46 a 50	107	17,26%	79,68%
51 a 55	66	10,65%	90,32%
56 a 60	42	6,77%	97,10%
61 a 65	11	1,77%	98,87%
66 a 70	7	1,13%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	620	100,00%	100,00%

Gráfico 14: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

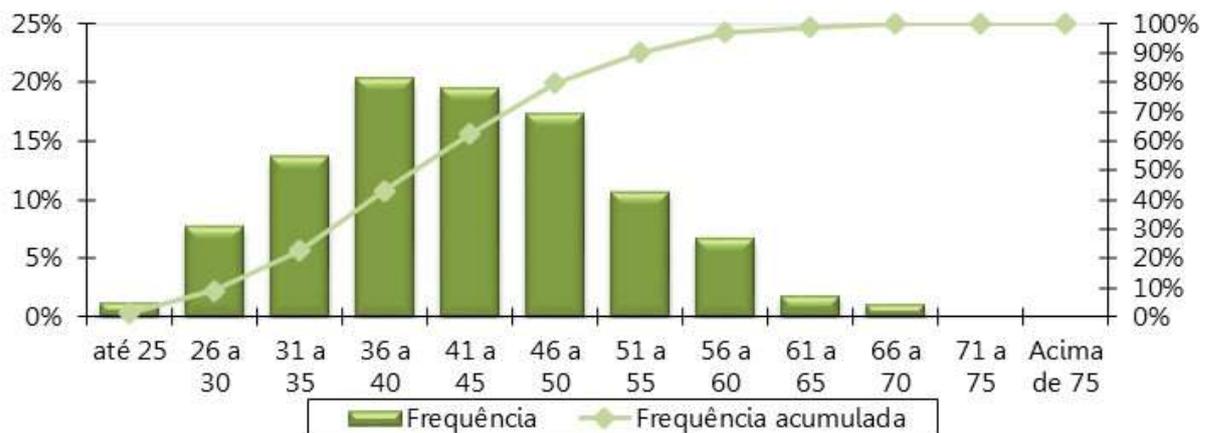


Tabela 30: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	215	34,68%	34,68%
26 a 30	183	29,52%	64,19%
31 a 35	105	16,94%	81,13%
36 a 40	63	10,16%	91,29%
41 a 45	35	5,65%	96,94%
46 a 50	15	2,42%	99,35%
51 a 55	3	0,48%	99,84%
56 a 60	0	0,00%	99,84%
61 a 65	1	0,16%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	620	100,00%	100,00%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

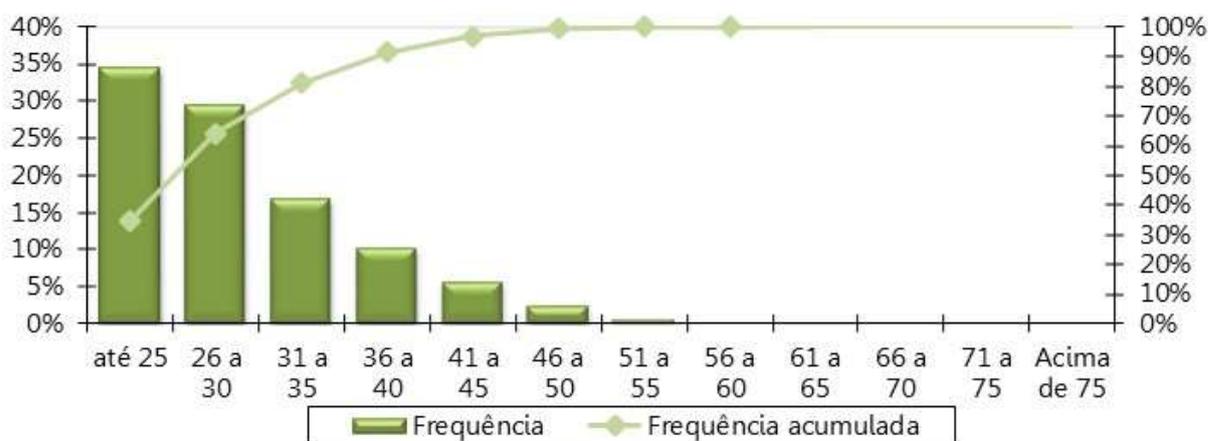
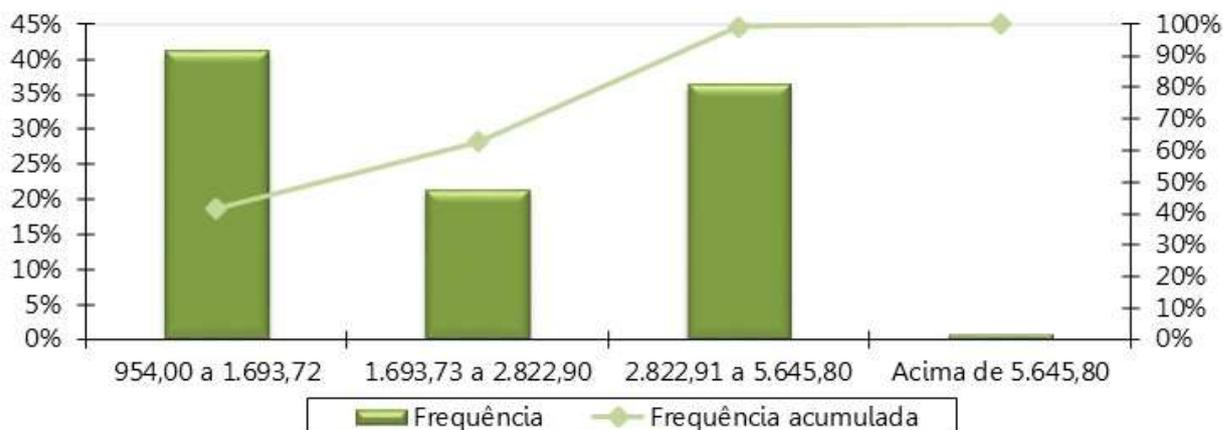


Tabela 31: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	256	41,29%	41,29%
1.693,73 a 2.822,90	133	21,45%	62,74%
2.822,91 a 5.645,80	226	36,45%	99,19%
acima de 5.645,80	5	0,81%	100,00%
Total	620	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



Obs. A tabela e o gráfico de distribuição dos salários estão apresentados segundo as atuais faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social.

Tabela 32: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	107	17,26%	17,26%
6 a 10	157	25,32%	42,58%
11 a 15	103	16,61%	59,19%
16 a 20	219	35,32%	94,52%
21 a 25	0	0,00%	94,52%
26 a 30	10	1,61%	96,13%
31 a 35	21	3,39%	99,52%
Acima de 35	3	0,48%	100,00%
Total	620	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

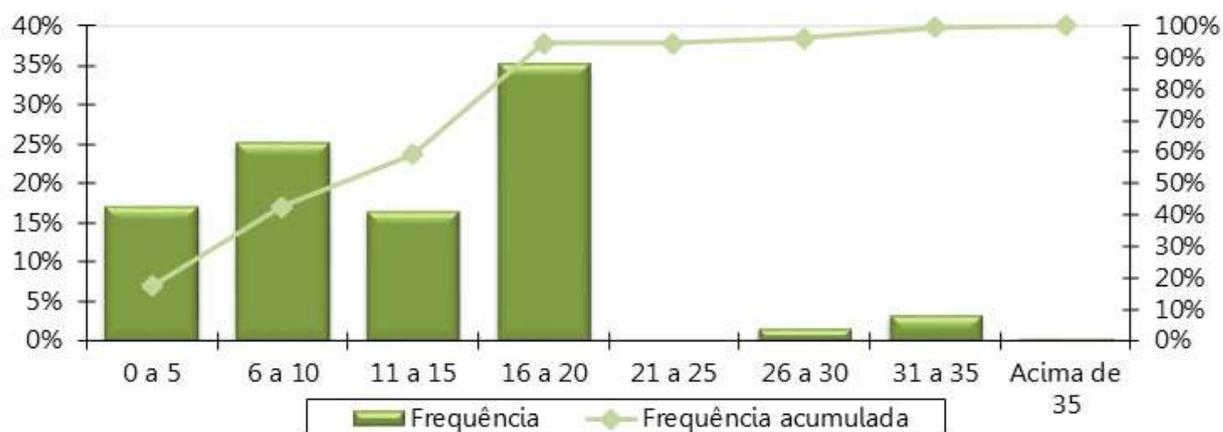


Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	2	0
50 a 55	160	0
56 a 60	177	52
61 a 65	43	127
66 a 70	21	11
71 a 75	13	14
Acima de 75	0	0
Total	416	204

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

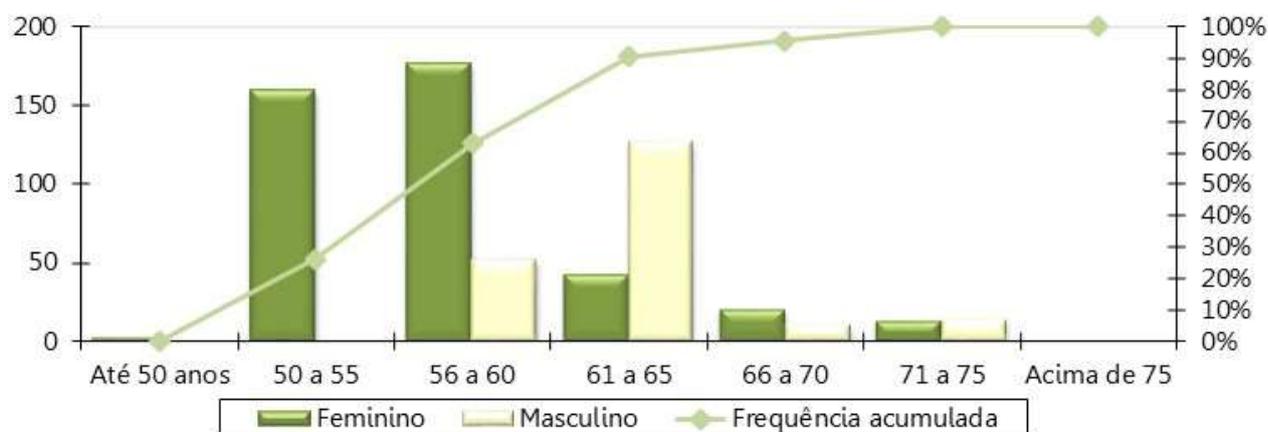


Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	398	64,19%
Não casados	222	35,81%
Total	620	100,00%

Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

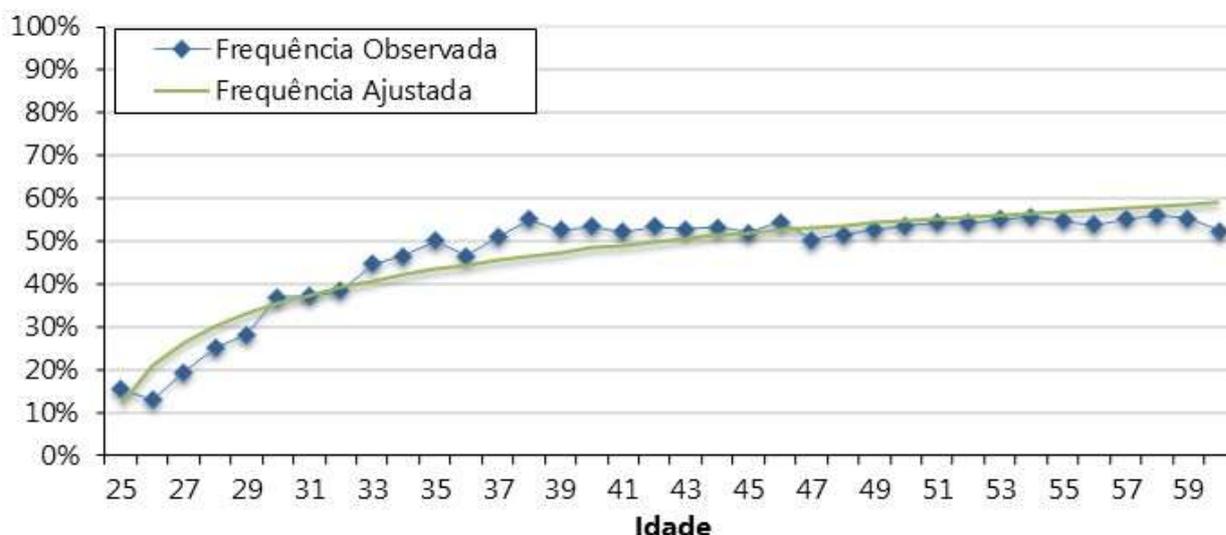


Gráfico 20: Pirâmide Etária dos Aposentados

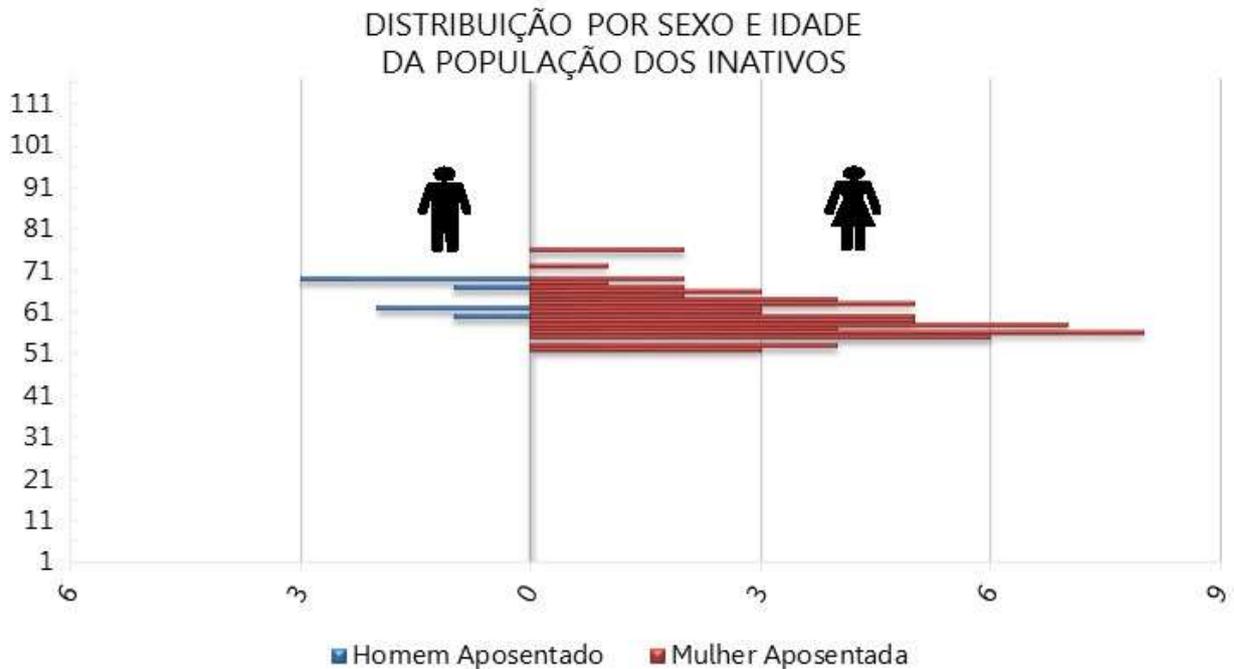


Tabela 35: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	0	0,00%	0,00%
50 a 55	21	27,27%	27,27%
55 a 60	25	32,47%	59,74%
60 a 65	19	24,68%	84,42%
65 a 70	9	11,69%	96,10%
70 a 75	3	3,90%	100,00%
75 a 80	0	0,00%	100,00%
80 a 85	0	0,00%	100,00%
Acima de 85	0	0,00%	100,00%
Total	77	100,00%	100,00%

Gráfico 21: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

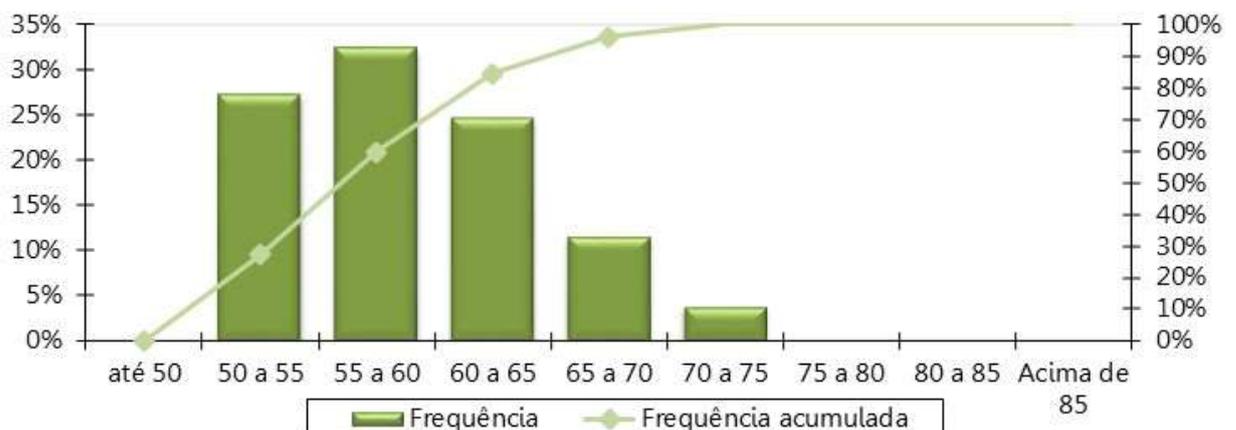


Tabela 36: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	36	46,75%	46,75%
1.693,73 a 2.822,90	3	3,90%	50,65%
2.822,91 a 5.645,80	37	48,05%	98,70%
acima de 5.645,80	1	1,30%	100,00%
Total	77	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

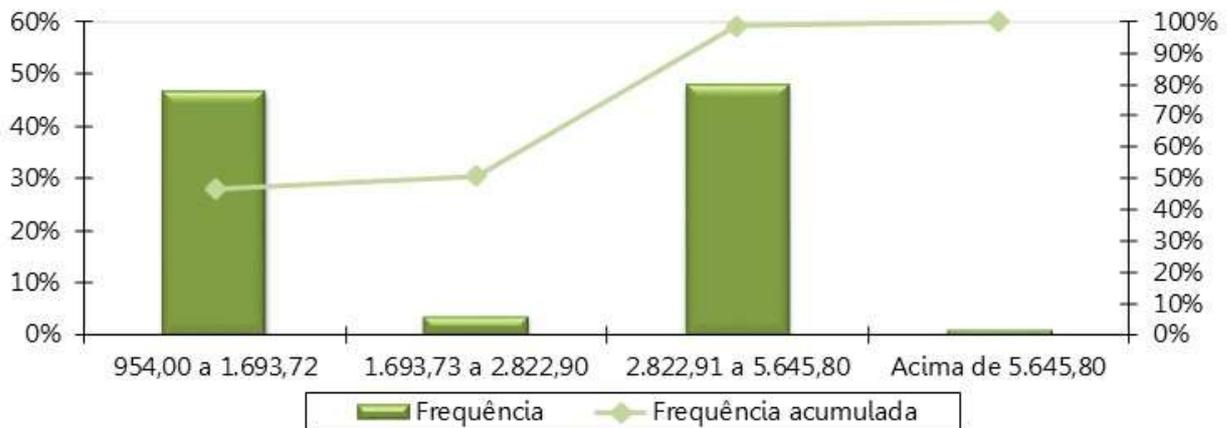


Gráfico 23: Pirâmide Etária dos Pensionistas



Tabela 37: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	0	0,00%	0,00%
26 a 30	0	0,00%	0,00%
31 a 35	0	0,00%	0,00%
36 a 40	0	0,00%	0,00%
41 a 45	1	50,00%	50,00%
46 a 50	0	0,00%	50,00%
51 a 55	0	0,00%	50,00%
56 a 60	1	50,00%	100,00%
Acima de 60	0	0,00%	100,00%
Total	2	100,00%	100,00%

Gráfico 24: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

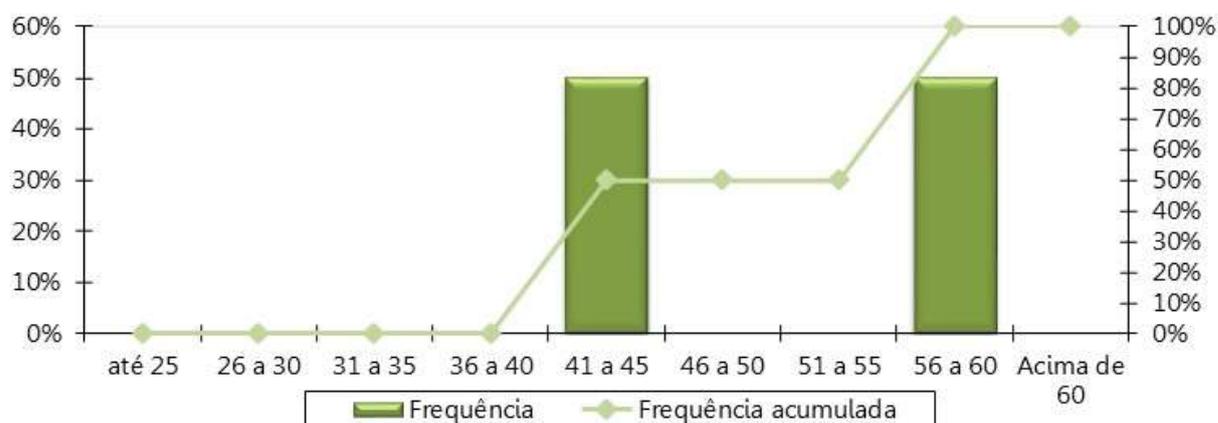
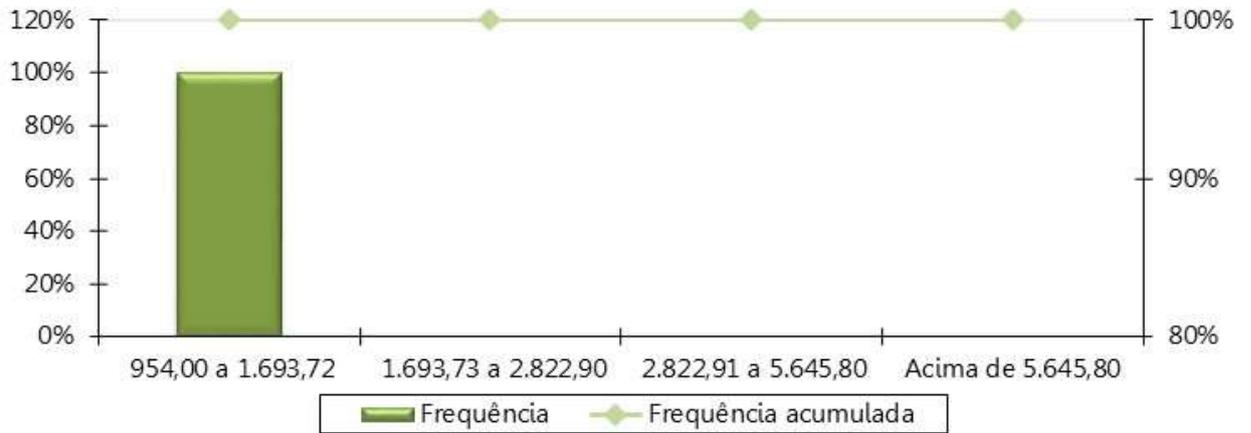


Tabela 38: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	2	100,00%	100,00%
1.693,73 a 2.822,90	0	0,00%	100,00%
2.822,91 a 5.645,80	0	0,00%	100,00%
acima de 5.645,80	0	0,00%	100,00%
Total	2	100,00%	100,00%

Gráfico 25: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de São Miguel/RN possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores. O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

a) Servidores Ativos

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 39: Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Salário de participação igual a zero ou não informado	55	Adotar o salário médio apurado no próprio banco de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado - Tempo de serviço privado	57	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado - Tempo de serviço público	98	Assumir que o tempo de contribuição é zero
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	342	Assumir que o tempo de contribuição anterior à admissão para outros RPPS é zero
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	12	Adotar data de admissão no Município com idade igual à 18 anos
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	3	Adotar o Salário Mínimo Nacional
Tempo de contribuição anterior à admissão no ente inconsistente - Idade de entrada no mercado de trabalho inferior a 14 anos	118	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	153	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 10.000,00	3	Manter o dado original como correto
Alta proporção de tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%)	159	Admitir que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.
Matrículas repetidas (data de nascimento igual e data de admissão ou data do cargo diferente)	4	Adotar matrícula hipotética
Matrículas repetidas (Professores)	1	Manter o dado original como correto

b) Aposentados

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para os aposentados, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 40: Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	25	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nascimento do cônjuge informada	1	Admitir que estes aposentados são casados

c) Pensionistas

A base de dados dos pensionistas não apresentou inconsistências.

ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2019	620	0	620	77	2	0	0	79	699
2020	568	52	620	76	2	43	2	122	742
2021	555	65	620	75	2	48	4	129	749
2022	538	82	620	74	2	57	6	138	758
2023	514	106	620	73	2	73	8	155	775
2024	488	132	620	72	2	91	10	175	795
2025	456	164	620	71	2	115	12	200	820
2026	433	187	620	69	2	129	15	215	835
2027	412	208	620	68	2	142	18	230	850
2028	382	238	620	67	2	164	20	253	873
2029	362	258	620	65	2	177	23	268	888
2030	343	277	620	63	2	188	26	280	900
2031	324	296	620	62	2	200	30	294	914
2032	296	324	620	60	2	221	33	315	935
2033	275	345	620	58	2	235	37	331	951
2034	257	363	620	56	2	247	40	345	965
2035	243	377	620	54	2	255	44	355	975
2036	221	399	620	52	2	275	48	376	996
2037	202	418	620	50	2	288	52	391	1.011
2038	187	433	620	48	2	294	56	399	1.019
2039	173	447	620	45	2	303	60	410	1.030
2040	151	469	620	43	1	327	64	435	1.055
2041	133	487	620	41	1	338	68	448	1.068

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2042	119	501	620	38	1	347	72	459	1.079
2043	98	522	620	36	1	363	76	476	1.096
2044	81	539	620	33	1	375	81	490	1.110
2045	68	552	620	31	1	384	85	501	1.121
2046	58	562	620	29	1	389	89	508	1.128
2047	43	577	620	26	1	400	93	520	1.140
2048	34	586	620	24	1	403	97	524	1.144
2049	28	592	620	22	1	406	101	529	1.149
2050	23	597	620	20	1	405	104	529	1.149
2051	17	603	620	17	1	407	108	533	1.153
2052	9	611	620	16	1	412	111	539	1.159
2053	6	614	620	14	1	409	114	538	1.158
2054	4	616	620	12	1	408	117	537	1.157
2055	2	618	620	10	1	405	119	536	1.156
2056	1	619	620	9	1	403	122	534	1.154
2057	1	619	620	7	1	401	124	533	1.153
2058	1	619	620	6	1	399	125	531	1.151
2059	0	620	620	5	0	396	127	528	1.148
2060	0	620	620	4	0	393	128	525	1.145
2061	0	620	620	3	0	391	128	523	1.143
2062	0	620	620	3	0	388	129	520	1.140
2063	0	620	620	2	0	384	129	515	1.135
2064	0	620	620	1	0	383	128	513	1.133
2065	0	620	620	1	0	379	128	508	1.128
2066	0	620	620	1	0	381	126	508	1.128
2067	0	620	620	0	0	374	125	500	1.120
2068	0	620	620	0	0	374	124	498	1.118
2069	0	620	620	0	0	371	122	492	1.112

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2070	0	620	620	0	0	369	120	489	1.109
2071	0	620	620	0	0	363	117	481	1.101
2072	0	620	620	0	0	359	115	474	1.094
2073	0	620	620	0	0	353	112	465	1.085
2074	0	620	620	0	0	351	110	460	1.080
2075	0	620	620	0	0	345	107	452	1.072
2076	0	620	620	0	0	347	104	451	1.071
2077	0	620	620	0	0	343	102	444	1.064
2078	0	620	620	0	0	340	99	439	1.059
2079	0	620	620	0	0	336	97	432	1.052
2080	0	620	620	0	0	334	94	428	1.048
2081	0	620	620	0	0	327	92	418	1.038
2082	0	620	620	0	0	323	90	413	1.033
2083	0	620	620	0	0	317	88	405	1.025
2084	0	620	620	0	0	315	86	400	1.020
2085	0	620	620	0	0	309	84	393	1.013
2086	0	620	620	0	0	306	83	388	1.008
2087	0	620	620	0	0	301	81	383	1.003
2088	0	620	620	0	0	297	80	377	997
2089	0	620	620	0	0	295	79	374	994
2090	0	620	620	0	0	291	78	369	989
2091	0	620	620	0	0	287	77	364	984
2092	0	620	620	0	0	282	76	358	978
2093	0	620	620	0	0	277	76	353	973
2094	0	620	620	0	0	273	75	348	968

Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2019	21.358.395,76	0,00	21.358.395,76	591.627,56	0,00	591.627,56	2.658.527,63	35.517,95	2.694.045,57	3.285.673,14	24.644.068,90
2020	19.230.588,00	1.901.956,47	21.132.544,47	2.567.295,64	52.684,19	2.619.979,83	2.647.593,47	35.288,46	2.682.881,93	5.302.861,76	26.435.406,23
2021	18.913.407,50	2.346.460,80	21.259.868,30	2.825.580,48	66.729,16	2.892.309,64	2.634.522,82	35.043,92	2.669.566,75	5.561.876,39	26.821.744,69
2022	18.403.882,25	2.939.458,84	21.343.341,09	3.251.355,72	85.565,20	3.336.920,92	2.620.846,08	34.783,59	2.655.629,67	5.992.550,58	27.335.891,68
2023	17.628.832,00	3.748.929,03	21.377.761,03	3.936.481,92	110.985,67	4.047.467,59	2.600.545,33	34.506,53	2.635.051,86	6.682.519,45	28.060.280,48
2024	16.891.267,25	4.501.427,13	21.392.694,38	4.575.342,63	135.625,78	4.710.968,41	2.582.435,74	34.211,44	2.616.647,18	7.327.615,59	28.720.309,96
2025	15.806.050,00	5.529.633,69	21.335.683,69	5.530.650,51	168.641,20	5.699.291,71	2.562.596,82	33.896,70	2.596.493,52	8.295.785,23	29.631.468,91
2026	15.005.919,50	6.328.855,41	21.334.774,91	6.224.354,50	196.315,42	6.420.669,92	2.539.771,47	33.560,46	2.573.331,93	8.994.001,84	30.328.776,75
2027	14.192.491,63	7.138.520,19	21.331.011,81	6.930.636,83	225.092,66	7.155.729,49	2.515.985,85	33.201,01	2.549.186,86	9.704.916,35	31.035.928,16
2028	12.956.120,94	8.255.723,13	21.211.844,06	8.031.892,47	263.291,33	8.295.183,80	2.489.898,56	32.817,27	2.522.715,83	10.817.899,63	32.029.743,70
2029	12.125.004,94	9.064.199,63	21.189.204,56	8.742.794,80	294.162,08	9.036.956,88	2.460.151,60	32.407,99	2.492.559,59	11.529.516,47	32.718.721,03
2030	11.520.092,19	9.702.108,81	21.222.201,00	9.244.113,14	323.383,90	9.567.497,04	2.428.778,75	31.970,94	2.460.749,69	12.028.246,72	33.250.447,72
2031	10.754.024,13	10.446.999,88	21.201.024,00	9.869.285,62	383.772,86	10.253.058,48	2.394.543,33	31.503,76	2.426.047,09	12.679.105,57	33.880.129,57
2032	9.742.538,00	11.367.460,00	21.109.998,00	10.738.563,13	422.172,78	11.160.735,91	2.357.254,10	31.004,67	2.388.258,77	13.548.994,68	34.658.992,68
2033	8.988.816,69	12.107.205,50	21.096.022,19	11.356.467,76	493.137,18	11.849.604,94	2.316.721,67	30.472,93	2.347.194,60	14.196.799,55	35.292.821,73
2034	8.316.509,50	12.769.016,00	21.085.525,50	11.895.492,10	551.243,30	12.446.735,40	2.272.769,08	29.907,89	2.302.676,97	14.749.412,36	35.834.937,86
2035	7.887.093,50	13.272.811,50	21.159.905,00	12.194.047,53	637.371,78	12.831.419,31	2.225.265,71	29.308,08	2.254.573,79	15.085.993,10	36.245.898,10
2036	7.252.236,06	13.911.404,00	21.163.640,06	12.674.168,93	966.502,14	13.640.671,07	2.174.087,42	28.671,77	2.202.759,19	15.843.430,26	37.007.070,33
2037	6.618.356,88	14.512.723,88	21.131.080,75	13.148.608,50	1.070.719,96	14.219.328,46	2.119.165,17	27.997,54	2.147.162,71	16.366.491,17	37.497.571,92
2038	6.128.924,34	15.045.033,25	21.173.957,59	13.474.703,24	1.105.923,24	14.580.626,48	2.060.447,21	27.284,97	2.087.732,18	16.668.358,66	37.842.316,25
2039	5.726.454,09	15.517.232,25	21.243.686,34	13.706.771,44	1.280.111,54	14.986.882,97	1.997.941,89	26.534,04	2.024.475,93	17.011.358,91	38.255.045,25
2040	5.061.586,16	16.151.170,75	21.212.756,91	14.178.323,38	1.888.952,82	16.067.276,20	1.931.693,82	25.744,74	1.957.438,55	18.024.714,76	39.237.471,66
2041	4.452.819,31	16.651.007,75	21.103.827,06	14.581.494,54	2.003.768,63	16.585.263,17	1.861.839,54	24.917,11	1.886.756,64	18.472.019,82	39.575.846,88
2042	3.938.144,44	17.187.750,13	21.125.894,56	14.882.622,73	2.204.054,84	17.086.677,57	1.788.540,66	24.051,29	1.812.591,95	18.899.269,52	40.025.164,08
2043	3.271.722,80	17.802.070,00	21.073.792,80	15.313.687,11	2.406.012,18	17.719.699,30	1.712.039,06	23.154,49	1.735.193,55	19.454.892,85	40.528.685,64
2044	2.791.032,97	18.288.443,88	21.079.476,84	15.552.398,69	2.600.046,03	18.152.444,72	1.632.622,37	22.229,39	1.654.851,76	19.807.296,48	40.886.773,32
2045	2.362.357,36	18.718.072,75	21.080.430,11	15.724.085,08	2.916.202,24	18.640.287,33	1.550.670,93	21.279,49	1.571.950,42	20.212.237,74	41.292.667,85

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2046	2.024.133,72	19.061.141,13	21.085.274,84	15.792.923,19	3.183.812,17	18.976.735,36	1.466.588,40	20.308,45	1.486.896,84	20.463.632,20	41.548.907,05
2047	1.535.251,25	19.518.651,75	21.053.903,00	15.987.284,89	3.523.395,29	19.510.680,18	1.380.809,78	19.319,44	1.400.129,22	20.910.809,40	41.964.712,40
2048	1.222.054,13	19.832.460,38	21.054.514,51	15.995.778,47	3.700.989,38	19.696.767,85	1.293.854,48	18.315,60	1.312.170,07	21.008.937,92	42.063.452,43
2049	998.220,74	20.110.574,25	21.108.794,99	15.900.404,14	4.030.830,28	19.931.234,42	1.206.280,36	17.300,38	1.223.580,74	21.154.815,15	42.263.610,15
2050	843.523,79	20.294.748,50	21.138.272,29	15.718.880,91	4.217.918,23	19.936.799,13	1.118.634,18	16.278,00	1.134.912,18	21.071.711,32	42.209.983,61
2051	645.263,94	20.538.466,00	21.183.729,94	15.558.459,39	4.593.723,14	20.152.182,52	1.031.494,47	15.252,84	1.046.747,31	21.198.929,83	42.382.659,77
2052	256.636,73	20.866.576,25	21.123.212,98	15.558.757,84	4.893.289,21	20.452.047,05	945.460,04	14.228,80	959.688,83	21.411.735,89	42.534.948,87
2053	184.480,83	20.996.322,75	21.180.803,58	15.238.036,79	5.217.253,58	20.455.290,36	861.136,00	13.209,77	874.345,77	21.329.636,13	42.510.439,71
2054	127.992,88	21.078.346,25	21.206.339,13	14.881.947,37	5.610.449,77	20.492.397,14	779.126,46	12.199,98	791.326,44	21.283.723,58	42.490.062,72
2055	67.634,54	21.164.690,63	21.232.325,16	14.509.576,95	6.019.188,87	20.528.765,82	699.998,05	11.208,68	711.206,73	21.239.972,55	42.472.297,71
2056	35.906,99	21.219.186,63	21.255.093,61	14.089.858,89	6.482.173,63	20.572.032,52	624.268,20	10.241,43	634.509,63	21.206.542,15	42.461.635,76
2057	35.302,30	21.237.310,25	21.272.612,55	13.622.033,86	6.968.251,20	20.590.285,06	552.407,86	9.303,60	561.711,45	21.151.996,52	42.424.609,07
2058	21.130,33	21.247.885,75	21.269.016,08	13.148.917,41	7.293.348,34	20.442.265,75	484.803,49	8.400,28	493.203,77	20.935.469,53	42.204.485,60
2059	0,00	21.306.792,00	21.306.792,00	12.665.261,51	7.780.917,83	20.446.179,34	421.735,73	7.536,31	429.272,04	20.875.451,37	42.182.243,37
2060	0,00	21.279.630,13	21.279.630,13	12.145.688,80	8.075.471,80	20.221.160,60	363.420,88	6.716,13	370.137,01	20.591.297,61	41.870.927,73
2061	0,00	21.318.534,25	21.318.534,25	11.611.718,40	8.499.195,59	20.110.913,99	310.020,98	5.943,84	315.964,82	20.426.878,81	41.745.413,06
2062	0,00	21.243.829,75	21.243.829,75	11.064.917,50	8.811.247,17	19.876.164,67	261.634,38	5.223,04	266.857,42	20.143.022,09	41.386.851,84
2063	0,00	21.265.868,00	21.265.868,00	10.507.256,03	9.158.778,41	19.666.034,44	218.295,56	4.556,77	222.852,33	19.888.886,77	41.154.754,77
2064	0,00	21.273.362,50	21.273.362,50	9.940.955,64	9.569.132,37	19.510.088,01	179.974,16	3.947,40	183.921,57	19.694.009,58	40.967.372,08
2065	0,00	21.237.866,00	21.237.866,00	9.368.600,98	9.913.676,57	19.282.277,55	146.576,89	3.396,40	149.973,29	19.432.250,84	40.670.116,84
2066	0,00	21.224.076,25	21.224.076,25	8.793.252,57	10.284.637,43	19.077.890,00	117.952,37	2.903,96	120.856,33	19.198.746,33	40.422.822,58
2067	0,00	21.209.922,50	21.209.922,50	8.217.994,25	10.456.690,77	18.674.685,01	93.873,14	2.468,38	96.341,52	18.771.026,53	39.980.949,03
2068	0,00	21.225.202,38	21.225.202,38	7.645.761,38	10.823.129,21	18.468.890,59	74.023,05	2.084,90	76.107,95	18.544.998,54	39.770.200,92
2069	0,00	21.187.294,38	21.187.294,38	7.079.323,26	11.054.936,46	18.134.259,73	58.015,45	1.744,77	59.760,22	18.194.019,95	39.381.314,32
2070	0,00	21.178.589,25	21.178.589,25	6.521.420,64	11.331.685,88	17.853.106,52	45.402,37	1.437,87	46.840,24	17.899.946,76	39.078.536,01
2071	0,00	21.132.572,50	21.132.572,50	5.974.890,07	11.435.674,67	17.410.564,74	35.661,41	1.159,84	36.821,26	17.447.385,99	38.579.958,49
2072	0,00	21.160.555,00	21.160.555,00	5.442.902,29	11.543.608,07	16.986.510,37	28.232,93	911,19	29.144,13	17.015.654,50	38.176.209,50
2073	0,00	21.185.869,25	21.185.869,25	4.928.672,05	11.605.169,08	16.533.841,13	22.623,82	692,87	23.316,68	16.557.157,82	37.743.027,07

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2074	0,00	21.201.256,38	21.201.256,38	4.435.224,70	11.720.089,36	16.155.314,06	18.417,36	505,50	18.922,87	16.174.236,93	37.375.493,30
2075	0,00	21.221.299,13	21.221.299,13	3.965.284,97	11.716.060,49	15.681.345,46	15.203,54	349,40	15.552,94	15.696.898,40	36.918.197,52
2076	0,00	21.256.041,63	21.256.041,63	3.521.235,09	11.922.633,87	15.443.868,96	12.640,22	224,42	12.864,64	15.456.733,60	36.712.775,23
2077	0,00	21.232.051,75	21.232.051,75	3.105.080,94	11.921.662,29	15.026.743,23	10.523,26	129,85	10.653,11	15.037.396,34	36.269.448,09
2078	0,00	21.272.563,00	21.272.563,00	2.717.917,92	11.970.561,00	14.688.478,92	8.714,19	64,13	8.778,32	14.697.257,24	35.969.820,24
2079	0,00	21.246.683,25	21.246.683,25	2.360.054,71	11.981.338,64	14.341.393,35	7.113,87	24,43	7.138,30	14.348.531,65	35.595.214,90
2080	0,00	21.253.804,00	21.253.804,00	2.031.571,71	12.011.306,76	14.042.878,46	5.688,94	5,82	5.694,76	14.048.573,22	35.302.377,22
2081	0,00	21.232.510,00	21.232.510,00	1.732.522,30	11.877.936,31	13.610.458,61	4.439,80	0,54	4.440,34	13.614.898,95	34.847.408,95
2082	0,00	21.274.212,38	21.274.212,38	1.462.717,76	11.830.427,82	13.293.145,58	3.369,22	0,01	3.369,23	13.296.514,81	34.570.727,18
2083	0,00	21.236.837,38	21.236.837,38	1.221.595,28	11.682.778,27	12.904.373,55	2.477,55	0,00	2.477,55	12.906.851,09	34.143.688,47
2084	0,00	21.268.329,88	21.268.329,88	1.008.360,98	11.657.388,00	12.665.748,98	1.761,74	0,00	1.761,74	12.667.510,72	33.935.840,59
2085	0,00	21.234.375,50	21.234.375,50	821.986,17	11.517.398,08	12.339.384,25	1.213,93	0,00	1.213,93	12.340.598,18	33.574.973,68
2086	0,00	21.247.807,75	21.247.807,75	660.971,39	11.418.765,85	12.079.737,24	818,62	0,00	818,62	12.080.555,85	33.328.363,60
2087	0,00	21.261.802,25	21.261.802,25	523.322,39	11.278.060,15	11.801.382,54	548,91	0,00	548,91	11.801.931,46	33.063.733,71
2088	0,00	21.233.788,88	21.233.788,88	407.027,85	11.154.998,01	11.562.025,86	366,27	0,00	366,27	11.562.392,13	32.796.181,00
2089	0,00	21.240.973,00	21.240.973,00	310.227,02	11.086.802,40	11.397.029,42	234,01	0,00	234,01	11.397.263,43	32.638.236,43
2090	0,00	21.208.341,38	21.208.341,38	230.879,60	10.992.359,81	11.223.239,40	135,38	0,00	135,38	11.223.374,79	32.431.716,16
2091	0,00	21.182.913,38	21.182.913,38	167.110,89	10.871.482,97	11.038.593,86	66,86	0,00	66,86	11.038.660,73	32.221.574,10
2092	0,00	21.170.600,75	21.170.600,75	117.358,39	10.713.927,91	10.831.286,29	25,47	0,00	25,47	10.831.311,77	32.001.912,52
2093	0,00	21.179.487,88	21.179.487,88	79.728,13	10.558.763,42	10.638.491,55	6,07	0,00	6,07	10.638.497,62	31.817.985,49
2094	0,00	21.164.380,25	21.164.380,25	52.136,00	10.408.981,45	10.461.117,45	0,56	0,00	0,56	10.461.118,01	31.625.498,26

Tabela D 3 – Fluxo de Caixa (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2019	4.639.043,56	2.349.514,40	0,00	147.780,78	831.081,14	7.967.419,88	2.694.045,12	591.627,56	427.167,92	3.712.840,60	4.254.579,28	18.105.931,63
2020	5.968.165,38	2.325.158,01	0,00	82.434,37	1.086.355,90	9.462.113,65	4.717.490,28	585.371,48	422.650,89	5.725.512,65	3.736.601,00	21.842.532,63
2021	7.069.674,34	2.339.932,79	0,00	0,00	1.310.551,96	10.720.159,09	4.976.938,54	588.898,35	425.197,37	5.991.034,26	4.729.124,83	26.571.657,46
2022	8.128.086,15	2.349.838,90	0,00	0,00	1.594.299,45	12.072.224,50	5.408.032,94	591.210,55	426.866,82	6.426.110,31	5.646.114,19	32.217.771,65
2023	9.112.857,00	2.354.556,09	0,00	0,00	1.933.066,30	13.400.479,39	6.100.516,33	592.163,98	427.555,22	7.120.235,53	6.280.243,86	38.498.015,51
2024	10.055.077,64	2.357.272,94	0,00	0,00	2.309.880,93	14.722.231,51	6.749.252,35	592.577,63	427.853,89	7.769.683,87	6.952.547,63	45.450.563,15
2025	10.866.316,26	2.352.350,77	0,00	0,00	2.727.033,79	15.945.700,82	7.723.896,04	590.998,44	426.713,67	8.741.608,15	7.204.092,67	52.654.655,82
2026	11.696.397,92	2.353.965,72	0,00	0,00	3.159.279,35	17.209.643,00	8.427.737,52	590.973,26	426.695,50	9.445.406,28	7.764.236,71	60.418.892,53
2027	12.477.257,27	2.355.820,92	0,00	0,00	3.625.133,55	18.458.211,75	9.145.105,96	590.869,03	426.620,24	10.162.595,23	8.295.616,52	68.714.509,06
2028	13.047.352,24	2.346.188,90	0,00	0,00	4.122.870,54	19.516.411,69	10.268.691,58	587.568,08	424.236,88	11.280.496,54	8.235.915,15	76.950.424,21
2029	13.707.675,36	2.345.819,30	0,00	0,00	4.617.025,45	20.670.520,11	10.989.077,06	586.940,97	423.784,09	11.999.802,12	8.670.717,99	85.621.142,19
2030	14.421.382,25	2.352.100,55	0,00	0,00	5.137.268,53	21.910.751,33	11.495.864,35	587.854,97	424.444,02	12.508.163,34	9.402.587,98	95.023.730,18
2031	15.017.686,05	2.356.648,30	0,00	0,00	5.701.423,81	23.075.758,16	12.157.205,86	587.268,36	424.020,48	13.168.494,71	9.907.263,45	104.930.993,63
2032	15.438.173,35	2.351.131,45	0,00	0,00	6.295.859,62	24.085.164,42	13.040.467,87	584.746,94	422.199,96	14.047.414,77	10.037.749,65	114.968.743,28
2033	15.947.041,02	2.357.307,24	0,00	0,00	6.898.124,60	25.202.472,86	13.700.569,39	584.359,81	421.920,44	14.706.849,65	10.495.623,21	125.464.366,49
2034	16.450.508,09	2.363.780,83	0,00	0,00	7.527.861,99	26.342.150,91	14.266.384,26	584.069,06	421.710,51	15.272.163,82	11.069.987,08	136.534.353,57
2035	16.529.803,15	2.381.695,40	0,00	0,00	8.192.061,21	27.103.559,76	14.614.938,84	586.129,37	423.198,10	15.624.266,31	11.479.293,45	148.013.647,02
2036	16.441.245,31	2.418.782,36	0,00	0,00	8.880.818,82	27.740.846,50	15.387.579,83	586.232,83	423.272,80	16.397.085,46	11.343.761,04	159.357.408,06
2037	16.295.570,19	2.427.608,38	0,00	0,00	9.561.444,48	28.284.623,05	15.928.171,43	585.330,94	422.621,62	16.936.123,98	11.348.499,07	170.705.907,13
2038	16.239.305,26	2.436.841,56	0,00	0,00	10.242.354,43	28.918.501,26	16.246.817,95	586.518,63	423.479,15	17.256.815,73	11.661.685,52	182.367.592,65
2039	16.221.968,40	2.464.668,87	0,00	0,00	10.942.055,56	29.628.692,82	16.607.198,84	588.450,11	424.873,73	17.620.522,68	12.008.170,15	194.375.762,80
2040	15.962.694,61	2.528.836,36	0,00	0,00	11.662.545,77	30.154.076,74	17.642.177,46	587.593,37	424.255,14	18.654.025,97	11.500.050,77	205.875.813,58
2041	15.654.110,64	2.530.997,01	0,00	0,00	12.352.548,81	30.537.656,46	18.114.843,44	584.576,01	422.076,54	19.121.495,99	11.416.160,48	217.291.974,05
2042	15.453.165,75	2.565.023,60	0,00	0,00	13.037.518,44	31.055.707,79	18.565.443,41	585.187,28	422.517,89	19.573.148,58	11.482.559,21	228.774.533,26
2043	15.074.074,58	2.583.086,07	0,00	0,00	13.726.472,00	31.383.632,64	19.148.169,49	583.744,06	421.475,86	20.153.389,41	11.230.243,23	240.004.776,49
2044	14.825.584,98	2.606.785,20	0,00	0,00	14.400.286,59	31.832.656,77	19.527.796,52	583.901,51	421.589,54	20.533.287,56	11.299.369,21	251.304.145,70

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2045	14.585.937,63	2.651.708,77	0,00	0,00	15.078.248,74	32.315.895,14	19.961.854,94	583.927,91	421.608,60	20.967.391,46	11.348.503,68	262.652.649,38
2046	14.394.367,09	2.684.053,28	0,00	0,00	15.759.158,96	32.837.579,33	20.244.086,87	584.062,11	421.705,50	21.249.854,48	11.587.724,86	274.240.374,23
2047	14.041.510,44	2.720.243,95	0,00	0,00	16.454.422,45	33.216.176,84	20.725.012,12	583.193,11	421.078,06	21.729.283,29	11.486.893,55	285.727.267,79
2048	13.825.972,63	2.742.728,05	0,00	0,00	17.143.636,07	33.712.336,75	20.857.907,69	583.210,05	421.090,29	21.862.208,03	11.850.128,71	297.577.396,50
2049	13.701.938,24	2.793.048,68	0,00	0,00	17.854.643,79	34.349.630,71	21.039.007,32	584.713,62	422.175,90	22.045.896,84	12.303.733,87	309.881.130,37
2050	4.126.549,90	2.820.424,59	0,00	0,00	18.592.867,82	25.539.842,32	20.993.760,69	585.530,14	422.765,45	22.002.056,28	3.537.786,04	313.418.916,41
2051	3.976.912,30	2.870.364,30	0,00	0,00	18.805.134,98	25.652.411,59	21.160.392,46	586.789,32	423.674,60	22.170.856,37	3.481.555,21	316.900.471,62
2052	3.620.564,74	2.907.511,67	0,00	0,00	19.014.028,30	25.542.104,72	21.417.613,70	585.113,00	422.464,26	22.425.190,96	3.116.913,75	320.017.385,37
2053	3.567.224,35	2.953.587,06	0,00	0,00	19.201.043,12	25.721.854,53	21.378.694,55	586.708,26	423.616,07	22.389.018,88	3.332.835,65	323.350.221,02
2054	3.520.297,77	3.003.990,33	0,00	0,00	19.401.013,26	25.925.301,36	21.378.875,73	587.415,59	424.126,78	22.390.418,11	3.534.883,26	326.885.104,28
2055	3.466.324,43	3.056.336,85	0,00	0,00	19.613.106,26	26.135.767,54	21.383.200,18	588.135,41	424.646,50	22.395.982,09	3.739.785,45	330.624.889,73
2056	3.438.532,64	3.114.609,98	0,00	0,00	19.837.493,38	26.390.636,00	21.399.905,16	588.766,09	425.101,87	22.413.773,13	3.976.862,87	334.601.752,60
2057	3.441.688,40	3.175.039,38	0,00	0,00	20.076.105,16	26.692.832,94	21.397.559,50	589.251,37	425.452,25	22.412.263,12	4.280.569,82	338.882.322,42
2058	3.426.421,08	3.215.586,77	0,00	0,00	20.332.939,35	26.974.947,19	21.235.686,17	589.151,75	425.380,32	22.250.218,24	4.724.728,95	343.607.051,38
2059	3.409.086,72	3.278.646,28	0,00	0,00	20.616.423,08	27.304.156,08	21.230.962,10	590.198,14	426.135,84	22.247.296,08	5.056.860,00	348.663.911,37
2060	3.404.740,82	3.313.594,74	0,00	0,00	20.919.834,68	27.638.170,24	21.005.589,88	589.445,75	425.592,60	22.020.628,23	5.617.542,01	354.281.453,38
2061	3.410.965,48	3.370.017,32	0,00	0,00	21.256.887,20	28.037.870,01	20.899.702,49	590.523,40	426.370,69	21.916.596,58	6.121.273,43	360.402.726,81
2062	3.399.012,76	3.401.906,71	0,00	0,00	21.624.163,61	28.425.083,08	20.678.987,98	588.454,08	424.876,60	21.692.318,66	6.732.764,42	367.135.491,23
2063	3.402.538,88	3.448.281,41	0,00	0,00	22.028.129,47	28.878.949,76	20.486.638,95	589.064,54	425.317,36	21.501.020,85	7.377.928,91	374.513.420,14
2064	3.403.738,00	3.500.066,05	0,00	0,00	22.470.805,21	29.374.609,26	20.355.109,83	589.272,14	425.467,25	21.369.849,23	8.004.760,03	382.518.180,17
2065	3.398.058,56	3.539.939,47	0,00	0,00	22.951.090,81	29.889.088,84	20.158.860,46	588.288,89	424.757,32	21.171.906,67	8.717.182,18	391.235.362,35
2066	3.395.852,20	3.585.186,62	0,00	0,00	23.474.121,74	30.455.160,56	19.991.005,03	587.906,91	424.481,53	21.003.393,47	9.451.767,09	400.687.129,44
2067	3.393.587,60	3.608.444,50	0,00	0,00	24.041.227,77	31.043.259,87	19.629.443,69	587.514,85	424.198,45	20.641.156,99	10.402.102,87	411.089.232,31
2068	3.396.032,38	3.656.230,89	0,00	0,00	24.665.353,94	31.717.617,20	19.469.031,63	587.938,11	424.504,05	20.481.473,78	11.236.143,42	422.325.375,73
2069	3.389.967,10	3.683.426,57	0,00	0,00	25.339.522,54	32.412.916,21	19.185.195,19	586.888,05	423.745,89	20.195.829,13	12.217.087,08	434.542.462,81
2070	3.388.574,28	3.718.719,84	0,00	0,00	26.072.547,77	33.179.841,89	18.957.270,59	586.646,92	423.571,79	19.967.489,30	13.212.352,59	447.754.815,40
2071	3.381.211,60	3.730.808,46	0,00	0,00	26.865.288,92	33.977.308,99	18.571.466,81	585.372,26	422.651,45	19.579.490,52	14.397.818,46	462.152.633,86

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2072	3.385.688,80	3.751.287,54	0,00	0,00	27.729.158,03	34.866.134,37	18.203.767,23	586.147,37	423.211,10	19.213.125,70	15.653.008,66	477.805.642,53
2073	3.389.739,08	3.766.275,35	0,00	0,00	28.668.338,55	35.824.352,98	17.808.447,08	586.848,58	423.717,39	18.819.013,05	17.005.339,93	494.810.982,46
2074	3.392.201,02	3.785.887,44	0,00	0,00	29.688.658,95	36.866.747,40	17.487.793,28	587.274,80	424.025,13	18.499.093,21	18.367.654,19	513.178.636,65
2075	3.395.407,86	3.792.733,50	0,00	0,00	30.790.718,20	37.978.859,56	17.071.181,16	587.829,99	424.425,98	18.083.437,13	19.895.422,43	533.074.059,08
2076	3.400.966,66	3.824.182,67	0,00	0,00	31.984.443,54	39.209.592,87	16.889.663,88	588.792,35	425.120,83	17.903.577,06	21.306.015,81	554.380.074,89
2077	3.397.128,28	3.820.970,21	0,00	0,00	33.262.804,49	40.480.902,98	16.528.654,05	588.127,83	424.641,04	17.541.422,92	22.939.480,06	577.319.554,95
2078	3.403.610,08	3.839.126,78	0,00	0,00	34.639.173,30	41.881.910,16	16.242.849,98	589.250,00	425.451,26	17.257.551,24	24.624.358,93	601.943.913,88
2079	3.399.469,32	3.841.760,58	0,00	0,00	36.116.634,83	43.357.864,73	15.947.909,29	588.533,13	424.933,67	16.961.376,08	26.396.488,65	628.340.402,53
2080	3.400.608,64	3.849.509,60	0,00	0,00	37.700.424,15	44.950.542,39	15.698.252,73	588.730,37	425.076,08	16.712.059,18	28.238.483,22	656.578.885,74
2081	3.397.201,60	3.836.204,34	0,00	0,00	39.394.733,14	46.628.139,09	15.312.846,61	588.140,53	424.650,20	16.325.637,33	30.302.501,75	686.881.387,49
2082	3.403.873,98	3.838.611,01	0,00	0,00	41.212.883,25	48.455.368,24	15.037.816,88	589.295,68	425.484,25	16.052.596,81	32.402.771,43	719.284.158,93
2083	3.397.893,98	3.822.244,51	0,00	0,00	43.157.049,54	50.377.188,03	14.690.179,68	588.260,40	424.736,75	15.703.176,82	34.674.011,20	753.958.170,13
2084	3.402.932,78	3.825.922,93	0,00	0,00	45.237.490,21	52.466.345,92	14.487.144,12	589.132,74	425.366,60	15.501.643,46	36.964.702,46	790.922.872,59
2085	3.397.500,08	3.808.222,89	0,00	0,00	47.455.372,36	54.661.095,33	14.194.368,84	588.192,20	424.687,51	15.207.248,55	39.453.846,78	830.376.719,37
2086	3.399.649,24	3.802.357,14	0,00	0,00	49.822.603,16	57.024.609,54	13.963.017,36	588.564,27	424.956,16	14.976.537,79	42.048.071,75	872.424.791,12
2087	3.401.888,36	3.791.018,22	0,00	0,00	52.345.487,47	59.538.394,05	13.708.698,61	588.951,92	425.236,05	14.722.886,58	44.815.507,47	917.240.298,59
2088	3.397.406,22	3.775.552,59	0,00	0,00	55.034.417,92	62.207.376,73	13.489.931,29	588.175,95	424.675,78	14.502.783,02	47.704.593,71	964.944.892,30
2089	3.398.555,68	3.769.714,79	0,00	0,00	57.896.693,54	65.064.964,01	13.339.684,40	588.374,95	424.819,46	14.352.878,82	50.712.085,19	1.015.656.977,49
2090	3.393.334,62	3.757.229,52	0,00	0,00	60.939.418,65	68.089.982,79	13.176.742,35	587.471,06	424.166,83	14.188.380,24	53.901.602,55	1.069.558.580,04
2091	3.389.266,14	3.741.643,01	0,00	0,00	64.173.514,80	71.304.423,95	12.997.622,48	586.766,70	423.658,27	14.008.047,45	57.296.376,50	1.126.854.956,54
2092	3.387.296,12	3.723.433,44	0,00	0,00	67.611.297,39	74.722.026,96	12.790.307,66	586.425,64	423.412,02	13.800.145,31	60.921.881,64	1.187.776.838,18
2093	3.388.718,06	3.705.597,97	0,00	0,00	71.266.610,29	78.360.926,32	12.591.783,07	586.671,81	423.589,76	13.602.044,64	64.758.881,68	1.252.535.719,86
2094	3.386.300,84	3.686.155,71	0,00	0,00	75.152.143,19	82.224.599,75	12.404.340,69	586.253,33	423.287,61	13.413.881,63	68.810.718,12	1.321.346.437,98

ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)
Tabela E 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL ESTADO: RN		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2018		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	13.851.352,35
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	147.780,78
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	77.768,58
	TOTAL DO ATIVO	14.076.901,71
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	35.994.940,86
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	36.250.841,61
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	36.252.245,96
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.404,35
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	66.353.735,54
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	142.363.753,22
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	44.915.077,58
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	31.094.940,10
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	66.609.636,29
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	66.609.636,29
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL ESTADO: RN		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2018		
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	(21.918.039,15)
NOTAS EXPLICATIVAS:	O Município de São Miguel, através da Lei Municipal nº 71, de 17/08/2015, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 852, de 28/09/2018. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 66.609.636,29. Como o Déficit Técnico Atuarial do Plano equivale a R\$ 88.527.675,44, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 21.918.039,15.	

ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária

Tabela F 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS

LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2018	5.950.607,24	3.150.707,96	2.799.899,28	13.851.352,35
2019	7.967.419,88	3.712.840,60	4.254.579,28	18.105.931,63
2020	9.462.113,65	5.725.512,65	3.736.601,00	21.842.532,63
2021	10.720.159,09	5.991.034,26	4.729.124,83	26.571.657,46
2022	12.072.224,50	6.426.110,31	5.646.114,19	32.217.771,65
2023	13.400.479,39	7.120.235,53	6.280.243,86	38.498.015,51
2024	14.722.231,51	7.769.683,87	6.952.547,63	45.450.563,15
2025	15.945.700,82	8.741.608,15	7.204.092,67	52.654.655,82
2026	17.209.643,00	9.445.406,28	7.764.236,71	60.418.892,53
2027	18.458.211,75	10.162.595,23	8.295.616,52	68.714.509,06
2028	19.516.411,69	11.280.496,54	8.235.915,15	76.950.424,21
2029	20.670.520,11	11.999.802,12	8.670.717,99	85.621.142,19
2030	21.910.751,33	12.508.163,34	9.402.587,98	95.023.730,18
2031	23.075.758,16	13.168.494,71	9.907.263,45	104.930.993,63
2032	24.085.164,42	14.047.414,77	10.037.749,65	114.968.743,28
2033	25.202.472,86	14.706.849,65	10.495.623,21	125.464.366,49
2034	26.342.150,91	15.272.163,82	11.069.987,08	136.534.353,57
2035	27.103.559,76	15.624.266,31	11.479.293,45	148.013.647,02
2036	27.740.846,50	16.397.085,46	11.343.761,04	159.357.408,06
2037	28.284.623,05	16.936.123,98	11.348.499,07	170.705.907,13
2038	28.918.501,26	17.256.815,73	11.661.685,52	182.367.592,65
2039	29.628.692,82	17.620.522,68	12.008.170,15	194.375.762,80
2040	30.154.076,74	18.654.025,97	11.500.050,77	205.875.813,58
2041	30.537.656,46	19.121.495,99	11.416.160,48	217.291.974,05
2042	31.055.707,79	19.573.148,58	11.482.559,21	228.774.533,26
2043	31.383.632,64	20.153.389,41	11.230.243,23	240.004.776,49
2044	31.832.656,77	20.533.287,56	11.299.369,21	251.304.145,70
2045	32.315.895,14	20.967.391,46	11.348.503,68	262.652.649,38
2046	32.837.579,33	21.249.854,48	11.587.724,86	274.240.374,23
2047	33.216.176,84	21.729.283,29	11.486.893,55	285.727.267,79
2048	33.712.336,75	21.862.208,03	11.850.128,71	297.577.396,50
2049	34.349.630,71	22.045.896,84	12.303.733,87	309.881.130,37
2050	25.539.842,32	22.002.056,28	3.537.786,04	313.418.916,41
2051	25.652.411,59	22.170.856,37	3.481.555,21	316.900.471,62

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2052	25.542.104,72	22.425.190,96	3.116.913,75	320.017.385,37
2053	25.721.854,53	22.389.018,88	3.332.835,65	323.350.221,02
2054	25.925.301,36	22.390.418,11	3.534.883,26	326.885.104,28
2055	26.135.767,54	22.395.982,09	3.739.785,45	330.624.889,73
2056	26.390.636,00	22.413.773,13	3.976.862,87	334.601.752,60
2057	26.692.832,94	22.412.263,12	4.280.569,82	338.882.322,42
2058	26.974.947,19	22.250.218,24	4.724.728,95	343.607.051,38
2059	27.304.156,08	22.247.296,08	5.056.860,00	348.663.911,37
2060	27.638.170,24	22.020.628,23	5.617.542,01	354.281.453,38
2061	28.037.870,01	21.916.596,58	6.121.273,43	360.402.726,81
2062	28.425.083,08	21.692.318,66	6.732.764,42	367.135.491,23
2063	28.878.949,76	21.501.020,85	7.377.928,91	374.513.420,14
2064	29.374.609,26	21.369.849,23	8.004.760,03	382.518.180,17
2065	29.889.088,84	21.171.906,67	8.717.182,18	391.235.362,35
2066	30.455.160,56	21.003.393,47	9.451.767,09	400.687.129,44
2067	31.043.259,87	20.641.156,99	10.402.102,87	411.089.232,31
2068	31.717.617,20	20.481.473,78	11.236.143,42	422.325.375,73
2069	32.412.916,21	20.195.829,13	12.217.087,08	434.542.462,81
2070	33.179.841,89	19.967.489,30	13.212.352,59	447.754.815,40
2071	33.977.308,99	19.579.490,52	14.397.818,46	462.152.633,86
2072	34.866.134,37	19.213.125,70	15.653.008,66	477.805.642,53
2073	35.824.352,98	18.819.013,05	17.005.339,93	494.810.982,46
2074	36.866.747,40	18.499.093,21	18.367.654,19	513.178.636,65
2075	37.978.859,56	18.083.437,13	19.895.422,43	533.074.059,08
2076	39.209.592,87	17.903.577,06	21.306.015,81	554.380.074,89
2077	40.480.902,98	17.541.422,92	22.939.480,06	577.319.554,95
2078	41.881.910,16	17.257.551,24	24.624.358,93	601.943.913,88
2079	43.357.864,73	16.961.376,08	26.396.488,65	628.340.402,53
2080	44.950.542,39	16.712.059,18	28.238.483,22	656.578.885,74
2081	46.628.139,09	16.325.637,33	30.302.501,75	686.881.387,49
2082	48.455.368,24	16.052.596,81	32.402.771,43	719.284.158,93
2083	50.377.188,03	15.703.176,82	34.674.011,20	753.958.170,13
2084	52.466.345,92	15.501.643,46	36.964.702,46	790.922.872,59
2085	54.661.095,33	15.207.248,55	39.453.846,78	830.376.719,37
2086	57.024.609,54	14.976.537,79	42.048.071,75	872.424.791,12
2087	59.538.394,05	14.722.886,58	44.815.507,47	917.240.298,59
2088	62.207.376,73	14.502.783,02	47.704.593,71	964.944.892,30
2089	65.064.964,01	14.352.878,82	50.712.085,19	1.015.656.977,49
2090	68.089.982,79	14.188.380,24	53.901.602,55	1.069.558.580,04
2091	71.304.423,95	14.008.047,45	57.296.376,50	1.126.854.956,54
2092	74.722.026,96	13.800.145,31	60.921.881,64	1.187.776.838,18
2093	78.360.926,32	13.602.044,64	64.758.881,68	1.252.535.719,86

ANEXO G - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais

Neste anexo estão descritas as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais realizadas pela Brasilis Consultoria e/ou disponibilizadas pelo RPPS.

a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

As tabelas a seguir apresentam respectivamente as variações no quantitativo de participantes, nas folhas de salários e benefícios e nos salários e benefícios médios calculados.

Tabela G 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	592		47		1	
2018	584	-1,35%	54	14,89%	1	0,00%
2019	620	6,16%	77	42,59%	2	100,00%

Tabela G 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	1.298.678,69		134.611,16		1.132,00	
2018	1.421.096,50	9,43%	161.029,56	19,63%	1.197,55	5,79%
2019	1.642.953,52	15,61%	204.502,09	27,00%	2.732,15	128,14%

Tabela G 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	2.193,71		2.864,07		1.132,00	
2018	2.433,38	10,93%	2.982,03	4,12%	1.197,55	5,79%
2019	2.649,93	8,90%	2.655,87	-10,94%	1.366,08	14,07%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2019 com a de 2018, tem-se que os ativos obtiveram variação de 6,16%, os aposentados de 42,59% e os pensionistas de 100,00%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 8,90%, os aposentados de -10,94% e os pensionistas de 14,07%.

b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

As tabelas a seguir apresentam as variações nos custos normais, nos valores das reservas e ativos financeiros e nos custos totais, respectivamente.

Tabela G 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2017	2018	2019
Aposentadorias com reversão ao dependente	19,67%	20,22%	20,69%
Invalidez com reversão ao dependente	0,67%	0,64%	0,67%
Pensão de ativos	1,41%	0,95%	0,85%
Auxílios	1,92%	2,14%	2,77%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	23,67%	23,95%	24,98%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	25,67%	25,95%	26,98%

Tabela G 5 - Variações nos valores das Reservas e Ativos Financeiros do Plano

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2017	2018	2019
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 23.358.704,84	R\$ 27.930.159,46	R\$ 36.250.841,61
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 45.643.581,02	R\$ 59.455.778,07	R\$ 66.353.735,54
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 69.002.285,86	R\$ 87.385.937,53	R\$102.604.577,15
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 8.110.469,18	R\$ 11.900.341,49	R\$ 13.851.352,35
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 225.549,36
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 12.174.816,41	R\$ 14.665.410,31	R\$ -
Resultado Técnico Atuarial	R\$ (48.717.000,27)	R\$ (60.820.185,73)	R\$(88.527.675,44)

* A Compensação Previdenciária foi desconsiderada no cômputo das Reservas Matemáticas.

Dos dados dispostos nas e tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2019 com a anterior em 2018:

- Houve um aumento de 0,47 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,35 anos, bem como o aumento da idade média dos servidores ativos em 0,15 anos.
- O Custo de Aposentadoria por Invalidez e da Pensão por Morte, permaneceram no mesmo patamar.
- O custo dos Auxílios apresentou um aumento de 0,63 pontos percentuais, devido ao aumento de gastos com o Auxílio-Doença.

- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 11,60%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 8,90%.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 29,79%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos benefícios médios dos pensionistas de 14,07.
- Devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Reservas Matemáticas de um exercício para o outro.