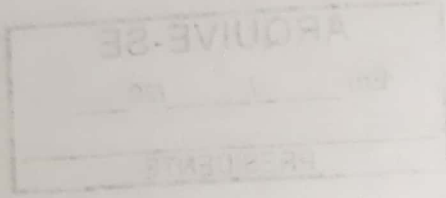




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com os países do MERCOSUL
Lei Federal nº 12.095 de 19 de dezembro de 2009
Secretaria Municipal de Administração

PM SA OF Nº 464/2017

Sant'Ana do Livramento, 03 de outubro de 2017.



Senhor Presidente:

Apraz-nos cumprimentar Vossa Excelência e, na oportunidade, atendendo solicitação da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, encaminhar, em anexo, AVALIAÇÃO ATUARIAL DO SISPREM, para ser anexada à LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Sendo o que tínhamos para o presente, aproveitamos a oportunidade para manifestar protestos de consideração e apreço.



MARIA HELENA ALVES DUARTE
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
no exercício do cargo de Prefeito Municipal

Exmo. Sr.

Ver. CARLOS NILO COELHO PINTOS

M.D Presidente da Câmara Municipal de Vereadores em exercício
Sant'Ana do Livramento – RS.



Regime Próprio de Previdência Social

AVALIAÇÃO ATUARIAL

Base 30/12/2016

MUNICÍPIO

SANTANA DO LIVRAMENTO - RS

***Apresentação em
Agosto de 2017***



Índice

1. Introdução.....	4
2. Definições.....	6
3. Base Cadastral	9
3.1. Situação da Base Cadastral.....	9
4. Plano de Benefícios	11
4.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsória	11
4.2. Aposentadoria por Invalidez.....	13
4.3. Pensão por Morte.....	14
4.4. Auxílio-Doença	14
4.5. Salário-Família	14
4.6. Salário-Maternidade	15
4.7. Auxílio-Reclusão	15
5. Hipóteses Atuariais e demais Bases Técnicas	16
5.1. Taxa Real Anual de Juros	16
5.2. Projeção de Crescimento Real Anual do Salário (Mérito e Produtividade).....	16
5.3. Rotatividade Anual ou "Turn-over"	16
5.4. Tábuas Biométricas	17
5.4.1. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte).....	17
5.4.2. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador Sobrevivência)	17
5.4.3. Tábua de Mortalidade de Inválido	17
5.4.4. Tábua de Entrada em Invalidez	17
5.4.5. Tábua de Morbidez.....	17
5.5. Idade de Entrada no Sistema Previdenciário	17
5.6. Composição Familiar.....	17
6. Regimes Financeiros e Métodos.....	18
6.1. Regimes Financeiros e Métodos Adotados.....	18
6.2. Razões para Adoção dos Regimes	18
6.2.1. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	19
6.2.2. Regime de Repartição Simples	19
7. Modelo de Cálculo	20
7.1. Fluxo Previdenciário	20
7.2. Demais Premissas	21
8. Reservas Técnicas e Custo Suplementar	22
8.1. Reservas Técnicas	22
8.1.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	22
8.1.2. Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	22



8.1.3. Reserva de Contingência	22
8.1.4. Reserva para Ajustes do Plano	23
8.2. Aplicação das Reservas e Fundos	23
8.3. Custo Suplementar	24
8.3.1. Passivo Atuarial – Benefícios a Conceder	24
8.3.2. Passivo Atuarial – Benefícios Concedidos	24
8.3.3. Resultado Atuarial	25
9. Resultados da Avaliação	26
9.1. Distribuição do Custeio	26
10. Comparativo entre os três últimos Resultados	28
10.1. Rentabilidade a ser Obtida – Meta Atuarial	29
10.2. Rentabilidade Obtida	29
11. Parecer Conclusivo	30
ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas	36
ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos	44
Nota Explicativa	47
ANEXO III – Equacionamento do Déficit Atuarial	48
ANEXO IV – Análise de Sensibilidade	49
ANEXO V – Provisões Contábeis	51

1. Introdução

Esta Assessoria Atuarial, em conformidade com as disposições legais para a realização de Avaliações Atuariais, submete à apreciação de Vossas Senhorias as Demonstrações Atuariais, os Pareceres Técnicos e o Relatório Atuarial concernentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2016. (Data da base de dados 30/12/2016).

Esta Avaliação Atuarial tem por objetivo estudar, sob o prisma técnico-atuarial, a estruturação do plano de benefícios e de custeio do Fundo de Previdência Social do Município de Santana do Livramento, adotando o modelo proposto pelas Emendas Constitucionais N°s 41 e 47 e demais legislações correlatas.

Os benefícios contemplados na presente Avaliação Atuarial são os seguintes:

Quanto aos Participantes:

- a) aposentadoria por tempo de contribuição;
- b) aposentadoria por invalidez;
- c) aposentadoria compulsória ou por idade;
- d) auxílio-doença;
- e) salário-maternidade;
- f) salário-família.

Quanto aos Dependentes:

- g) pensão por morte;
- h) auxílio-reclusão.

Em obediência às Emendas Constitucionais N°s 41 e 47, Lei nº 9.717/98, e demais legislações pertinentes à matéria, elaborou-se a presente Avaliação Atuarial. As informações fornecidas para elaboração desta são de total responsabilidade do Poder Público de Santana do Livramento, refletindo a



posição cadastral dos servidores municipais – ativos, inativos e pensionistas na referida data base de dados (30/12/2016).



2. Definições

Regime Próprio de Previdência Social

Instituído pelo Município de Santana do Livramento, sendo doravante, denominado sob a forma abreviada de **R.P.P.S.**;

Participantes

São as pessoas físicas, regularmente inscritas no **R.P.P.S.** e que podem usufruir os benefícios previstos pelo mesmo;

Patrocinadora

Será o Poder Público Municipal de Santana do Livramento e demais órgãos públicos municipais que contribuem para o **R.P.P.S.**;

Participantes-dependentes

São as pessoas físicas, vinculadas diretamente com os participantes, regularmente inscritas no **R.P.P.S.** como dependentes de participante;

Salário Real de Contribuição (SRC)

Remuneração sobre a qual será calculada a contribuição previdenciária do participante;

Salário Real de Benefício (SRB)

Remuneração sobre a qual será calculado o benefício inicial do participante conforme premissas atuariais;



Contribuição Normal ou Custo Normal (CN)

Montante ou percentual vinculado ao custeio regular dos benefícios previstos no respectivo plano, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;

Contribuição Especial ou Custo Suplementar (CS)

Montante ou percentual vinculado ao custeio de déficits, reservas a amortizar e outras finalidades não incluídas na contribuição normal;

Passivo Atuarial

Valor atual dos benefícios futuros, líquido do valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;

Déficit Técnico

Diferença, quando negativa, entre o Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

Superávit Técnico

Diferença, quando positiva, entre o Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

É a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras;

Reserva Matemática de Benefícios Concedidos

É a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros para com os participantes inativos, pensionistas e



participantes em atividade classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras desses participantes;

Mínimo Atuarial ou Exigível Atuarial

É a rentabilidade mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefício e custeio.



3. Base Cadastral

3.1. Situação da Base Cadastral

Os dados enviados pelo Poder Público de Santana do Livramento foram analisados e tabulados de acordo com a necessidade deste estudo. Após a tabulação, os mesmos passaram por um teste de consistência, no qual se verificou o grau de confiabilidade das informações recebidas. As inconsistências verificadas foram sanadas da seguinte forma:

Idade de Vínculo a algum sistema de Previdência: nos casos em que se considerou a informação prestada, inconsistente, adotaram-se as seguintes hipóteses:

- ✓ Considerou-se para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades situadas entre 18 e 25 anos, que este foi seu primeiro emprego.
- ✓ Para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades superiores a 25 anos adotou-se a hipótese conservadora de que os mesmos ingressaram em algum sistema de previdência com 18 anos, conforme o Art. 13, parágrafo 2º da Portaria MPS nº 403/08.

A tabulação dos dados dividiu o grupo de participantes nos três subgrupos abaixo:

Ativos participantes do Fundo de Reserva: participantes, servidores da(s) patrocinadora(s), em plena atividade profissional; nesta categoria também foram incluídos os participantes vinculados e/ou licenciados, ou seja, aqueles que se afastaram voluntariamente ou não da(s) patrocinadora(s), ou que, apesar de serem servidores da(s)



patrocinadora(s), estão prestando serviço em outros órgãos públicos e poderão vir a receber alguns benefícios previdenciários por parte do R.P.P.S.;

Inativos ou Aposentados: participantes que já se aposentaram, pela(s) patrocinadora(s) ou pelo R.P.P.S., ou ingressaram no Instituto de Previdência vindo da folha do Executivo.

Pensionistas: dependentes de participantes que auferem benefício de pensão por morte.

4. Plano de Benefícios

4.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsória

Os benefícios de “Aposentadoria por Tempo de Contribuição” e “Aposentadoria por Idade ou Compulsória” consistem em uma renda mensal vitalícia paga ao participante que cumprir os requisitos mínimos necessários à sua concessão. Conforme a legislação vigente, a aposentadoria por idade ou compulsória será concedida com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas os valores informados como salário de participação ao RPPS.

1) Regras de Concessão (Proventos calculados pela Média)

A aposentadoria por tempo de contribuição será concedida:

- ✓ ***Compulsoriamente***, aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição de 35 anos, se do sexo masculino, ou de 30 anos, se do sexo feminino;
- ✓ ***Voluntariamente***, desde que tenha integralizado 120 contribuições mensais ao R.P.P.S. e, pelo menos, 60 contribuições mensais no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observando-se ainda:

i) Para aposentadoria com provento integral: 60 anos de idade e 35 anos de contribuição, se do sexo masculino, e 55 anos de idade e 30 anos de contribuição, se do sexo feminino;



- ii) Para aposentadoria com provento proporcional ao tempo de contribuição: 65 anos de idade, se do sexo masculino, e 60 anos de idade, se do sexo feminino.
- ✓ Professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio terá direito a aposentadoria a partir de 30 anos de contribuição, se homem, e 25 anos, se mulher, e idades mínimas de 55 anos para homem e 50 para mulher.
 - ✓ Para aposentadoria com provento proporcional ao tempo de contribuição: 53 anos de idade e 35 anos de contribuição, se do sexo masculino, e 48 anos de idade e 30 anos de contribuição, se do sexo feminino, acrescido a cada período de contribuição, um período adicional de, no mínimo, 20% (vinte por cento) do tempo que faltava para atingir o período de 35 anos ou 30 anos, conforme o sexo, em 16 de dezembro de 1998. O provento terá seu valor reduzido para cada ano antecipado calculado na seguinte proporção:
 - ✓ Três inteiros e cinco décimos por cento, para aquele que completar as exigências para aposentadoria na forma até 31 de dezembro de 2005;
 - ✓ Cinco por cento, para aquele que completar as exigências para aposentadoria a partir de 1º de janeiro de 2006.
 - ✓ Ao participante ativo que até 31 de dezembro de 2003 tenha cumprido os requisitos para a obtenção de aposentadoria por tempo de serviço, com base nos critérios da legislação vigente até aquela data, é garantida a concessão de tal benefício, segundo aqueles critérios.

2) Regras de Concessão (Proventos Integrais- Última Remuneração)

- ✓ Ressalvado o direito de opção à aposentadoria pelas normas estabelecidas pelo art. 40 da Constituição Federal ou pelas regras estabelecidas pelo art. 2º desta Emenda, o participante que tenha ingressado no serviço público até a data de publicação desta Emenda poderá aposentar-se com proventos integrais, que corresponderão à totalidade da última remuneração, quando, observadas as reduções de idade e tempo de contribuição para os cargos de professor, vier a preencher, cumulativamente, as seguintes condições:
- ✓ Sessenta anos de idade, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade, se mulher;
 - ✓ Trinta e cinco anos de contribuição, se homem, e trinta anos de contribuição, se mulher;
 - ✓ Vinte anos de efetivo exercício no serviço público;
 - ✓ Dez anos de carreira e cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria.

4.2. Aposentadoria por Invalidez

Devida ao segurado que for considerado incapaz para o serviço público municipal por junta médica pericial. Base legal Constitucional: Art. 40, § 1º, inciso I da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 41/03. Lei Federal nº 10.887/2004.

No cálculo dos proventos, estes serão proporcionais ao tempo de contribuição ou integrais, na hipótese de invalidez decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, definidas em lei. Valor e reajustamento de acordo com o estabelecido na Legislação Federal, especialmente na Emenda Constitucional Nº 70/2012.



4.3. Pensão por Morte

A pensão por morte consistirá em uma renda mensal, vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) dependente(s) do participante. A pensão é concedida ao conjunto dos dependentes habilitados na data de sua concessão, e corresponde ao valor integral do SRB limitado ao teto de valor de benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS) acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite.

4.4. Auxílio-Doença

O Auxílio-Doença é o benefício a que tem direito o participante que ficar incapaz para o trabalho (mesmo que temporariamente), por acidente ou doença por mais de 15 (quinze) dias consecutivos. A incapacidade para o trabalho deve ser comprovada através de exame realizado pela perícia médica do R.P.P.S.. Nos primeiros quinze dias consecutivos de afastamento, é responsabilidade do Município o pagamento da sua remuneração.

A concessão e a cessação do auxílio-doença, o retorno do servidor à atividade ou a concessão de aposentadoria por invalidez, serão determinadas por decisão da perícia médica.

4.5. Salário-Família

O Salário-Família é o benefício a que têm direito o participante que tenham salário-de-contribuição inferior ou igual à base estabelecida pelo RGPS para concessão do Benefício de Salário Família. O valor do benefício é calculado com base em cotas, na proporção do respectivo número de filhos ou equiparados.



4.6. Salário-Maternidade

O salário-maternidade é o benefício a que tem direito a participante por ocasião do parto, é devido à participante por 120 dias, normalmente 28 dias antes e 91 dias após o parto, correspondendo ao valor integral do SRB.

4.7. Auxílio-Reclusão

O Auxílio-Reclusão é o benefício a que têm direito, nas mesmas condições da pensão por morte o conjunto de dependentes do participante recolhido à prisão, caso não esteja recebendo auxílio-doença ou aposentadoria, e cujo salário-de-contribuição seja igual ou inferior à base estabelecida pelo RGPS para concessão do Benefício de Auxílio Reclusão. Tal benefício corresponde ao valor integral do SRB.



5. Hipóteses Atuariais e demais Bases Técnicas

Baseado na Seção III da Portaria MPS 403/08, foram fixadas as seguintes bases técnicas:

5.1. Taxa Real Anual de Juros

Utilizou-se a taxa de juros reais de 6,00% a.a. (seis por cento ao ano) ou sua equivalente mensal.

5.1.1. Mínimo Atuarial: Como rentabilidade mínima, o ativo líquido deve apresentar uma taxa real de 6,00% a.a. (seis por cento ao ano).

5.2. Projeção de Crescimento Real Anual do Salário (Mérito e Produtividade)

Considerando a evolução histórica real verificada nos últimos 48 meses da remuneração média dos ativos, do provento médio dos inativos e da pensão média dos dependentes, bem como o crescimento da folha salarial como um todo, considerou-se satisfatória a manutenção da hipótese de um crescimento salarial na ordem exponencial de 2,00% a.a. (sendo 1,00% referente à produtividade e 1,00% referente ao mérito salarial). A adoção dessa premissa deverá ser revista periodicamente nas reavaliações atuariais, objetivando a manutenção do equilíbrio técnico-atuarial do R.P.P.S..

5.3. Rotatividade Anual ou "Turn-over"

Dada às características da massa segurada, composta por servidores públicos com estabilidade, considerou-se "zero" como sendo a taxa de "turn-over".



5.4. Tábuas Biométricas

5.4.1. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)
AT - 2000 M

5.4.2. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador Sobrevivência)
IBGE 2014

5.4.3. Tábua de Mortalidade de Inválido
IBGE 2014

5.4.4. Tábua de Entrada em Invalidez
Álvaro Vindas

5.4.5. Tábua de Morbidez
Hubbard-Lafitte (P.J. Richard, p.28);

5.5. Idade de Entrada no Sistema Previdenciário

Nos casos em que o cadastro do Município não dispunha de dados consistentes, adotaram-se as hipóteses previstas da presente avaliação.

5.6. Composição Familiar

Utilizamos o cadastro fornecido pelo Município de Santana do Livramento e para composição do compromisso médio familiar adotamos como aderência uma experiência de uma população similar, porém com tamanho maior. Tomou-se como base a estrutura familiar do quadro de servidores públicos do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul – IPERGS, tomando-se as mesmas bases biométricas e financeiras.

6. Regimes Financeiros e Métodos

Os regimes financeiros e os métodos objetivam estabelecer a forma de acumulação das reservas para pagamento dos benefícios cobertos pelo plano.

6.1. Regimes Financeiros e Métodos Adotados

Capitalização Financeira

Método: Idade Normal de Entrada

- i. *Aposentadoria por tempo de contribuição, por idade e compulsória;*
- ii. *Aposentadoria por invalidez;*
- iii. *Pensão por morte de aposentado;*

Repartição de Capitais de Cobertura

- iv. *Pensão por morte de ativo;*

Repartição Simples

- v. *Auxílio-doença;*
- vi. *Auxílio-reclusão;*
- vii. *Salário-família;*
- viii. *Salário-maternidade.*

6.2. Razões para Adoção dos Regimes

A conjugação dos diversos regimes financeiros para os diversos benefícios apresenta um custo mais baixo em médio prazo, conjugado, no mesmo período, com um equilíbrio técnico aceitável. Todavia requer acompanhamento e revisão constante do custo, e rigor nas normas de concessão e manutenção dos benefícios previstos pelo presente estudo.

6.2.1. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Chama-se atenção para o regime adotado para o benefício de pensão, qual seja, “Repartição de Capitais de Cobertura”. Tal regime, apesar de adequado ao que se propõe, é mais sensível ao comportamento da massa segurada do que o regime de Capitalização, no que diz respeito à variação das taxas de custeio. Apesar de apresentar um custo inicial menor, um comportamento atípico em relação às premissas atuariais, poderá causar elevação das taxas de custeio em médio prazo. Optou-se pela manutenção deste regime para o benefício de pensão uma vez que, comparando-se aos custos apurados na avaliação inicial, não foram detectadas variações significativas no custeio do benefício de pensão nesta reavaliação.

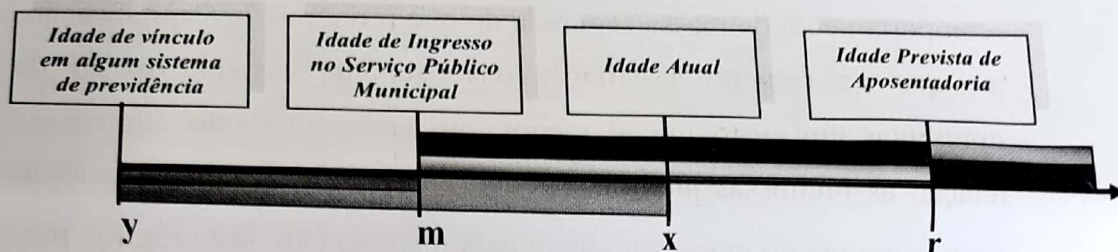
6.2.2. Regime de Repartição Simples

Para os outros benefícios, acredita-se pelo constatado nos três últimos exercícios anteriores que a premissas adotadas, apresentam de forma satisfatória a frequência de concessão projetada para de tais benefício.

O benefício de Salário Maternidade foi estruturado sob tal regime, pois a estrutura etária do grupo de risco, participantes do sexo feminino, permite concluir que a tal regime atenderá satisfatoriamente as necessidades impostas por tal benefício.

7. Modelo de Cálculo

7.1. Fluxo Previdenciário



-  período de contribuição dos ativos e cobertura do benefício de pensão;
-  tempo de serviço, no qual, não foi recolhida a contribuição, originando o Passivo Atuarial;
-  período de cobertura dos benefícios de aposentadoria por invalidez;
-  período de recebimento das aposentadorias por sobrevivência (compulsória ou por tempo de contribuição);
-  período de competência da "Compensação Financeira" (**Decreto 3.112/99**).
-  período de contribuição dos inativos e pensionistas.

O fluxo acima representa o modelo utilizado para a presente avaliação atuarial. No modelo em questão, o participante ativo deverá contribuir para o R.P.P.S., iniciando seus aportes na data de sua vinculação no serviço público municipal. O servidor inativo e o participante dependente pensionista deverão contribuir conforme determinação da nova regra constitucional iniciando seus aportes após a concessão dos benefícios. Porém, ao longo do intervalo de tempo delimitado entre a referida idade de vinculação e a sua idade atual (data base da presente avaliação), o participante não recolheu as contribuições necessárias para a formação dos fundos garantidores (reservas) do rol de benefícios em questão.

Dessa forma, o valor atual das contribuições não recolhidas, participante a



participante, originaram um correspondente PASSIVO - conhecido também por Passivo Atuarial Inicial (PAI). Este passivo atuarial será avaliado para todo o grupo de ativos e inativos existentes e deverá ser amortizado em até 35 anos (amortização do serviço passado – conforme Portaria MPS nº403/08).

Portanto, no presente modelo, o R.P.P.S. contará com uma Contribuição Normal (CN) e, também, com uma Contribuição Suplementar (CS), conforme as definições já apresentadas.

7.2. Demais Premissas

- ✓ Todos os participantes (ativos e inativos e pensionistas com provento ou benefício superior ao teto do RGPS) custearão os benefícios, enquanto viverem ou enquanto fizerem parte do R.P.P.S.;
- ✓ Os benefícios, quando proporcionais, o serão em função do tempo de contribuição total necessário para a obtenção do benefício integral;
- ✓ Será cobrada contribuição inclusive sobre o 13º (décimo terceiro salário), parcela devida pelo Poder Público Municipal (patrocinadora) e pelos participantes.

8. Reservas Técnicas e Custo Suplementar

Para a manutenção e garantia dos Benefícios calculados neste estudo, deve-se constituir as seguintes reservas e/ou fundos garantidores das operações:

8.1. Reservas Técnicas

8.1.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder

Esta reserva será constituída com objetivo de garantir os benefícios futuros do R.P.P.S., mais precisamente, os benefícios estruturados com base no Regime Financeiro de Capitalização (aposentadorias por idade/compulsória, tempo de serviço e invalidez). Por definição, esta reserva é a diferença entre o valor atual dos benefícios futuros (VABF) a conceder aos participantes não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras (VACF), em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

8.1.2. Reserva Matemática de Benefícios Concedidos

Para os benefícios já concedidos de aposentadoria ou pensão, deverão ser constituídas reservas de Benefícios Concedidos. Esta reserva representa, na sua essência, a garantia de pagamento dos benefícios futuros dos beneficiários que já estão em gozo de algum benefício de ordem continuada (aposentadorias ou pensões).

Deverão, ainda, ser constituídas pelo R.P.P.S. após a sua criação as seguintes reservas:

8.1.3. Reserva de Contingência

Objetivando fazer face às futuras e possíveis oscilações no Equilíbrio Técnico do Plano Previdenciário, torna-se necessário



constituir uma reserva de contingência com parte dos superávits nos exercícios em que forem verificados. Esta reserva deverá ser constituída anualmente, após a apuração dos resultados do exercício. A constituição desta Reserva será de 100% do superávit técnico apurado, ao final do exercício, sendo limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do somatório das reservas matemáticas de benefícios concedidos e benefícios a conceder.

8.1.4. Reserva para Ajustes do Plano

A diferença entre o superávit alcançado pelo R.P.P.S. e a Reserva de Contingência deverá ser apropriada nesta conta para futuros ajustes que venham a se fazer necessários.

8.2. Aplicação das Reservas e Fundos

As reservas e/ou fundos deverão ser **aplicados em ativos financeiros de forma a se obter rendimento igual ou superior à Correção Monetária mais 6,00% a.a. (seis por cento ao ano) como já mencionado anteriormente**, em conformidade com a legislação em vigor sobre a matéria, na data da aplicação. Cabe esclarecer que, tal recomendação visa reduzir a possibilidade de, no futuro, ter que se elevar às taxas de contribuição por ocorrência de fatores inesperados ou insuficiência técnica.

Recomenda-se que a aplicação financeira dos recursos garantidores das reservas seja realizada em instituições financeiras idôneas e solventes evitando-se ativos de risco ou de baixa rentabilidade. A rentabilidade do ativo líquido deverá ser acompanhada mês a mês, calculando-se a taxa interna de retorno do ativo líquido, sempre em um período não inferior a 12 meses.

8.3. Custo Suplementar

O Custo ou Contribuição Suplementar (CS) é a contribuição decorrente do financiamento do Passivo Atuarial (soma das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos) apurado, na data de avaliação, considerando o regime financeiro de capitalização.

8.3.1. Passivo Atuarial – Benefícios a Conceder

A apuração do Passivo Atuarial, que representa neste caso o montante da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder para todo o quadro de Ativos, foi feita em conformidade com as formulações anexadas ao presente trabalho. O resultado final aponta para o montante de **R\$ 275.313.613,48**, correspondentes a necessidade atuarial de reserva para a garantia dos benefícios estruturados no regime de capitalização atuarial conforme tabela abaixo:

Benefícios a Conceder (R\$)	
VABF	334.669.896,66
VACF	59.356.283,18
Ente	37.137.367,78
Servidor	22.218.915,40
TOTAL	275.313.613,48

8.3.2. Passivo Atuarial – Benefícios Concedidos

A apuração do Passivo Atuarial, que representa neste caso o montante da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos para o quadro de servidores inativos e pensionistas, foi realizada em conformidade com as formulações presentes ao trabalho, totalizando na data da Avaliação Atuarial **R\$ 214.190.904,25** correspondentes ao valor da Reserva de Benefícios Concedidos do grupo dos servidores inativos e pensionistas.



Benefícios Concedidos (R\$)	
VABF	214.190.904,25
VACF	-
Ente	-
Servidor	-
TOTAL	214.190.904,25

8.3.3. Resultado Atuarial

O resultado atuarial apontado nesta Avaliação apresentou-se **deficitário** no valor de **R\$ 298.744.275,98** este montante é resultado da soma das Reservas Matemáticas, deduzidas do valor do Saldo Financeiro disponível e dos Acordos registrados contabilmente na data base da avaliação e do valor da estimativa de recebimento da Compensação Previdenciária equivalente a 10% dos Valores Atuais de Benefícios Futuros (Benefícios à Conceder e Concedidos).

Resultado Déficit / Superávit (R\$)	
Reservas Matemáticas	
(a) Benefícios à Conceder	275.313.613,48
(b) Benefícios Concedidos	214.190.904,25
Amortizações	
(c) Saldo	25.014.113,71
(d) Compensação	54.886.080,09
(e) Acordos	110.860.047,95
Resultado (a+b+c+d+e)	-298.744.275,98

9. Resultados da Avaliação

A aplicação dos modelos de cálculo, tomando-se a massa de servidores ativos, inativos e pensionistas, originou os custos que abaixo são apresentados.

Na tabela, para fins de simplificação, os custos das coberturas previdenciárias estão espelhados em percentuais incidentes sobre a soma dos SRC ativos, SRC inativos com remuneração maior que o teto do RGPS e SRC pensionistas com benefício maior que o teto do RGPS.

Os custos foram desdobrados em normal e suplementar, conforme segue:

Benefícios	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria por Sobrevida	16,20%	41,69%
Aposentadoria por Invalidez	0,82%	0,00%
Pensão	8,48%	0,00%
Segurado Ativo	2,45%	0,00%
Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	6,03%	0,00%
Aposentado por Invalidez	0,00%	0,00%
Auxílio-Doença	1,81%	0,00%
Auxílio-Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	0,01%	0,00%
Salário Maternidade	0,41%	0,00%
Despesas Administrativas	1,66%	0,00%
TOTAIS	29,38%	41,69%

9.1. Distribuição do Custeio

A EC No 41/03 em seu artigo 1º estipulou que a contribuição do servidor deverá ser igual à contribuição adotada pelo servidor público federal, ou seja, servidor da União. Atualmente a alíquota praticada pelo R.P.P.S da União é de 11,00% para os participantes servidores. Isto posto, a alíquota do Fundo de Previdência de Santana do Livramento, *que deverá ser descontada da folha dos salários de contribuição (SRC) dos servidores ativos e salários de contribuição dos valores de proventos de aposentadorias e pensões, conforme regra de desconto para inativos e pensionistas, será também de 11,00%.*



Para o Poder Público de Santana do Livramento, esta avaliação aponta que as alíquotas normais como Contribuição Normal de **18,38%**, porém em função da proximidade da alíquota Patronal já disposta em lei de **18,43%** indicamos a manutenção desta. Assim a alíquota de Contribuição Normal total será de **29,43%**.

Referente ao Custo Suplementar, mantém-se a alíquota de **41,69%**, calculada sobre a folha de salários futuros pelo prazo de **24 anos**.

Esta avaliação sugere que seja encaminhado Projeto de Lei alterando o custeio suplementar de forma escalonada crescente, conforme tabela abaixo:

Ano	Custo Suplementar
2017 - 2040	41,69%

No Anexo III, é demonstrada a evolução da folha ao longo do período de amortização e ao final do prazo conclui-se a arrecadação do montante necessário de aporte para o equacionamento, em valores atuais do déficit técnico calculado nesta Avaliação Atuarial.

Assim, a distribuição das alíquotas que compõem os Custeios entre o Ente Patronal e os Servidores terá o formato demonstrado abaixo e fixadas em Legislação Municipal:

Ano	Custo Normal				Custeio Suplementar	Total Ente	Custeio Total
	Ativos	Inativos	Pensionistas	Ente			
2017 - 2040	11,00%	11,00%	11,00%	18,43%	41,69%	60,12%	71,12%



10. Comparativo entre os três últimos Resultados

As tabelas abaixo mostram as determinações de alíquotas de contribuição para o próximo período:

Avaliação Atuarial (Base 30/12/2016)

Contribuintes	Alíquota	Base de Incidência
Ativos	11,00%	Parcela superior a 100% do teto RGPS
Inativos	11,00%	
Pensionistas	11,00%	
Poder Público Custo Normal	18,43%	Folha Total (SRC)
Poder Público CS (Déficit)	41,69%	
TOTAL Poder Público	59,92%	Folha Total (SRC)

Comparativos Avaliações Anteriores

DRAA	Alíquota Normal Total	Custo Suplementar	Resultado (R\$)	Déficit / Superávit
2014	29,43%	40,20%	-231.650.469,42	Déficit
2015	29,41%	41,69%	-266.931.280,25	Déficit
2016	29,40%	41,69%	-279.242.661,01	Déficit
2017	29,38%	41,69%	-298.744.275,98	Déficit



10.1. Rentabilidade a ser Obtida – Meta Atuarial

A rentabilidade líquida que os valores aplicados deverão apresentar é de 6,00% a.a. (seis por cento ao ano) descontados da inflação, que em nosso estudo esta sendo equiparada ao INPC – Índice de Preços ao Consumidor.

10.2. Rentabilidade Obtida

No exercício de 2016, a meta atuarial fixou-se em **12,57%** (6,00% a.a. + INPC). Em função dos saldos financeiros do exercício 2016, constatamos que o RPPS do município de Santana do Livramento atingiu meta atuarial.

11. Parecer Conclusivo

As bases de dados apresentadas para efetivação da Avaliação Atuarial foram recepcionadas para o estudo e foram considerados em sua maioria dados consistentes. Para idade de vínculo a algum sistema de Previdência: nos casos em que se considerou a informação prestada, inconsistente, adotaram-se as seguintes hipóteses:

✓ Considerou-se para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades situadas entre 18 e 25 anos, que este foi seu primeiro emprego;

✓ Para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades superiores a 25 anos adotou-se a hipótese conservadora de que os mesmos ingressaram em algum sistema de previdência com 18 anos, conforme Art. 13, parágrafo 2º da Portaria MPS nº 403/08.

Neste caso, com adoção das medidas reparadoras da informação de idade de entrada em algum sistema de previdência para que se possa começar a considerar o tempo de contribuição dos servidores, caso a idade real seja maior do que os 18 anos previstos e utilizados como hipótese, o impacto desta nova realidade acarretaria em um custo suplementar menor e um custo normal maior do que o apresentado nesta Avaliação Atuarial. Contudo, não expressamos, neste sentido, que se distanciaria do resultado deste estudo. Não obstante, salientamos a real necessidade de acolhimento por parte da gestão do RPPS em trazer para seus arquivos o dado correto de entrada em vínculo previdenciário de cada servidor para efetivação do tempo real de contribuição dos participantes do Regime Próprio de Previdência Social do Município.

Exigência F.1. Idade hipotética adotada na avaliação

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	25
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	24
Justificativa Técnica:	
Informações constantes na base de dados e nos primeiros 3 parágrafos deste parecer.	



Exigência F.2. Idade média projetada para a aposentadoria programada

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	64
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	57
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	58
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	54

Para este estudo, no tocante a composição familiar, optou-se por adotar a experiência de uma população similar, com tamanho maior para uma melhor aderência da população dos servidores municipais de Santana do Livramento na curva de regressão para determinar a distribuição do compromisso médio familiar, Hx. Tomou-se como base às informações e a estrutura familiar do quadro de servidores públicos do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul – IPERGS.

Exigência F.3. Adequação da taxa de juros reais adotada na avaliação

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Política de Investimentos	6,00% + INPC
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	12,57%
Inflação anual - 2016:	6,57%
Indexador:	INPC
Justificativa Técnica:	
Salientamos que no exercício de 2016, a meta atuarial fixou-se em 12,57% (6,00% a.a. + INPC). Verificando os saldos financeiros mensais e suas respectivas rentabilidades, constatamos que o RPPS do município de Santana do Livramento atingiu a meta atuarial.	

Exigência F.4. Crescimento da remuneração dos servidores

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	2,00
---	------

Referente aos benefícios estruturados no Regime de Repartição Simples, uma vez que estes benefícios se caracterizam pela concessão de forma não continuada, estes apresentam certa estabilidade em seus custos. Acredita-se pelo constatado nos três últimos exercícios anteriores que as premissas adotadas, apresentam de forma satisfatória a frequência de concessão projetada para de tais benefícios.

Nesta Avaliação Atuarial, o Fundo de Previdência apontou um **déficit** no valor de **R\$ 298.744.275,98** resultado da soma das Reservas Matemáticas necessárias, deduzidas do valor do **Saldo Financeiro**, disponível e registrado



contabilmente na data base, de R\$ 25.014.113,71 somado ao valor atual dos Acordos, de R\$ 110.860.047,95 e somada a estimativa de recebimento da **Compensação Previdenciária**, 10% do valor atual dos benefícios futuros, de R\$ 54.886.080,09.

Aplicação de alíquota de custo suplementar será feita de forma escalonada e se dará de acordo com a tabela abaixo:

Ano	Custo Suplementar
2017 - 2040	41,69%

F.6. Compromissos do plano de benefícios

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL - BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
DESCRIÇÃO	GRUPO FECHADO Geração Atual	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO Consolidado
	VALORES	VALORES	VALORES
(*) VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	348.613.039,98	0,00	348.613.039,98
ATIVO	25.014.113,71		25.014.113,71
Aplicações financeiras e disponibilidades conforme DAIR	25.014.113,71		25.014.113,71
Créditos a receber conforme atr. 17, §5º da Portaria MPS 403/2008	110.860.047,95		110.860.047,95
Propriedades para investimentos (imóveis)	-		
Direitos sobre royalties	-		
Bens, direitos e demais ativos	-		
PMBC	214.190.904,25		214.190.904,25
VABF - CONCEDIDOS	214.190.904,25		214.190.904,25
(-) VACF - CONCEDIDO ENTE	-		-
(-) VCCF - CONCEDIDO APOSENTADOS E PENSIONISTAS	-		-
PMBaC	275.313.613,48	0,00	275.313.613,48
VABF - A CONCEDER	334.669.896,66	0,00	334.669.896,66
(-) VACF - A CONCEDER - ENTE	37.137.367,78	0,00	37.137.367,78
(-) VACF - A CONCEDER - SERVIDORES EM ATIVIDADE	22.218.915,40	0,00	22.218.915,40
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	489.504.517,74	0,00	489.504.517,74
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER	54.886.080,09	-	54.886.080,09
(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR	-	-	-
RESULTADO ATUARIAL:			
(Déficit Atuarial, Superávit Atuarial ou Equilíbrio Atuarial)	-298.744.275,98	0,00	-298.744.275,98

Exigência F.8. Plano de Amortização do Déficit Atuarial 31/12/2016

Ente Federativo:	SANTANA DO LIVRAMENTO - RS
Juros:	6,00%
Prazo:	24
Déficit:	R\$ 298.744.275,98
Crescimento da FS (Anual)	2,00%

Na tabela abaixo descrevemos o plano de equacionamento do déficit atuarial utilizando a alíquota conforme tabela da página anterior.

n	Ano	Tx juros	Aportes	Alíquotas	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagtos	Saldo Final
1	2017	6%		41,69%	49.395.272,32	298.744.275,98	20.592.889,03	296.076.043,52
2	2018	6%		41,69%	50.383.177,76	296.076.043,52	21.004.746,81	292.835.859,32
3	2019	6%		41,69%	51.390.841,32	292.835.859,32	21.424.841,74	288.981.169,13
4	2020	6%		41,69%	52.418.658,14	288.981.169,13	21.853.338,58	284.466.700,70
5	2021	6%		41,69%	53.467.031,31	284.466.700,70	22.290.405,35	279.244.297,39
6	2022	6%		41,69%	54.536.371,93	279.244.297,39	22.736.213,46	273.262.741,78
7	2023	6%		41,69%	55.627.099,37	273.262.741,78	23.190.937,73	266.467.568,55
8	2024	6%		41,69%	56.739.641,36	266.467.568,55	23.654.756,48	258.800.866,19
9	2025	6%		41,69%	57.874.434,19	258.800.866,19	24.127.851,61	250.201.066,55
10	2026	6%		41,69%	59.031.922,87	250.201.066,55	24.610.408,64	240.602.721,89
11	2027	6%		41,69%	60.212.561,33	240.602.721,89	25.102.616,82	229.936.268,39
12	2028	6%		41,69%	61.416.812,55	229.936.268,39	25.604.669,15	218.127.775,34
13	2029	6%		41,69%	62.645.148,80	218.127.775,34	26.116.762,54	205.098.679,32
14	2030	6%		41,69%	63.898.051,78	205.098.679,32	26.639.097,79	190.765.502,30
15	2031	6%		41,69%	65.176.012,82	190.765.502,30	27.171.879,74	175.039.552,69
16	2032	6%		41,69%	66.479.533,07	175.039.552,69	27.715.317,34	157.826.608,52
17	2033	6%		41,69%	67.809.123,73	157.826.608,52	28.269.623,68	139.026.581,34
18	2034	6%		41,69%	69.165.306,21	139.026.581,34	28.835.016,16	118.533.160,07
19	2035	6%		41,69%	70.548.612,33	118.533.160,07	29.411.716,48	96.233.433,19
20	2036	6%		41,69%	71.959.584,58	96.233.433,19	29.999.950,81	72.007.488,37
21	2037	6%		41,69%	73.398.776,27	72.007.488,37	30.599.949,83	45.727.987,84
22	2038	6%		41,69%	74.866.751,80	45.727.987,84	31.211.948,82	17.259.718,29
23	2039	6%		41,69%	76.364.086,83	17.259.718,29	31.836.187,80	(13.540.886,41)
24	2040	6%		41,69%	77.891.368,57	(13.540.886,41)	32.472.911,56	(46.826.251,15)

Destacamos que, será apresentada a evolução das reservas matemáticas com periodicidade de doze meses. Nesta tabela também são discriminados os valores das contribuições e benefícios futuros tanto para os benefícios concedidos como para os benefícios a conceder. A evolução abaixo atende ao requerimento efetuado pelo ministério da previdência para o preenchimento do DRAA.

Exigência F.9. Projeção das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses

Mês	VASF	VABF	VACF	PMBC	VABF	VACF	VACF	PMBaC	CompFaR
1	348.613.039,98	214.190.904,25	0	214.190.904,25	334.669.896,66	37.137.367,78	22.218.915,40	275.313.613,48	54.886.080,09
2	346.775.638,49	213.790.663,34	0	213.790.663,34	335.368.047,00	36.919.798,66	22.083.116,98	276.365.131,36	54.915.871,03
3	344.938.237,01	213.390.422,43	0	213.390.422,43	336.066.197,33	36.702.229,56	21.947.318,55	277.416.649,23	54.945.661,98
4	343.100.835,52	212.990.181,53	0	212.990.181,53	336.764.347,67	36.484.660,44	21.811.520,13	278.468.167,10	54.975.452,92
5	341.263.434,03	212.589.940,62	0	212.589.940,62	337.462.498,00	36.267.091,33	21.675.721,70	279.519.684,97	55.005.243,86
6	339.426.032,54	212.189.699,71	0	212.189.699,71	338.160.648,34	36.049.522,22	21.539.923,28	280.571.202,84	55.035.034,81
7	337.588.631,05	211.789.458,80	0	211.789.458,80	338.858.798,68	35.831.953,11	21.404.124,85	281.622.720,71	55.064.825,75
9	335.751.229,57	211.389.217,90	0	211.389.217,90	339.556.949,01	35.614.384,00	21.268.326,43	282.674.238,58	55.094.616,69
10	333.913.828,08	210.988.976,99	0	210.988.976,99	340.255.099,35	35.396.814,89	21.132.528,00	283.725.756,45	55.124.407,63
11	332.076.426,59	210.588.736,08	0	210.588.736,08	340.953.249,68	35.179.245,78	20.996.729,58	284.777.274,33	55.154.198,58
12	330.239.025,10	210.188.495,17	0	210.188.495,17	341.651.400,02	34.961.676,67	20.860.931,15	285.828.792,20	55.183.989,52

Informações Adicionais

As hipóteses e premissas que estão sendo apresentadas por este estudo atuarial, por meio desta Avaliação Atuarial, serão demonstradas aos gestores e representante legal do ente federativo com a finalidade de aprovação que será reconhecida, conforme assinatura da Nota Técnica Atuarial e certificado do Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial, DRAA, e estão de acordo com a massa de segurados e dependentes.

O presente trabalho foi realizado baseado nos dados fornecidos para os cálculos, nas datas e critérios de concessão de benefícios definidos. Qualquer alteração nestas premissas pode afetar o plano de custeio elaborado. Portanto, faz-se necessário um prévio estudo atuarial no caso de alterações significativas na base de dados, nas datas de corte ou nos critérios de concessão, de forma a verificar o impacto das mesmas no plano de custeio definido no presente estudo.

Destaca-se, ainda, que o plano técnico foi delineado com base na premissa de que a Rentabilidade Líquida Mínima dos Ativos deva ser de 6,00% a.a. (seis por cento ao ano) descontados da inflação (INPC).

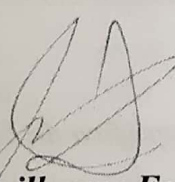
Outro fator a ser destacado de modo especial, é a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo R.P.P.S.. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Poder Público de Santana do Livramento deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de



juros de mercado, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que, sendo as contribuições parte integrante do plano de custeio (e responsabilidade assumida pela patrocinadora (Poder Público) e participantes servidores), a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação ao Fundo Garantidor de Benefícios, além de inviabilizar o R.P.P.S. em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.

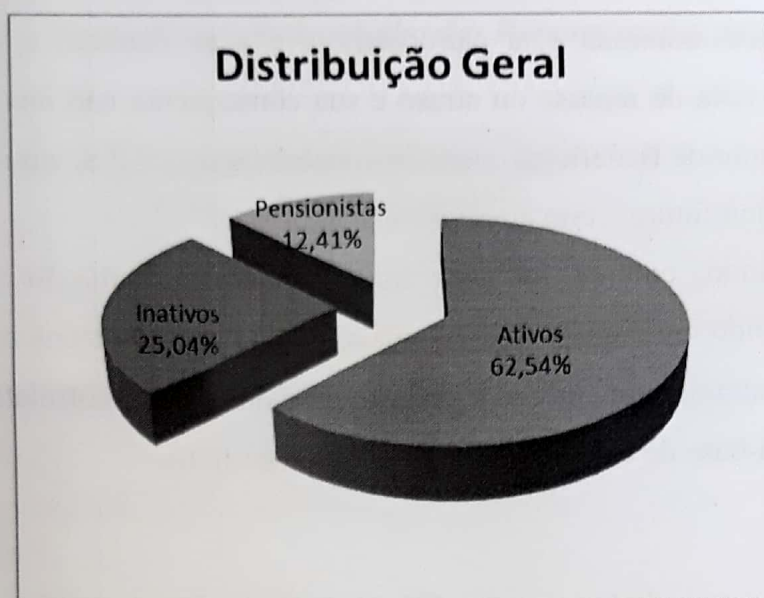
Finalizando, cumpre informar que a presente Avaliação Atuarial foi elaborada levando em consideração os mais usuais preceitos técnicos e atuariais aplicáveis à matéria, bem como a legislação previdenciária e correlata vigente na respectiva data-base de cálculo (30 de dezembro de 2016).

Santana do Livramento, RS, 31 de Dezembro de 2016.



José Guilherme Fardin
Atuário MIBA DRT / RJ 1019

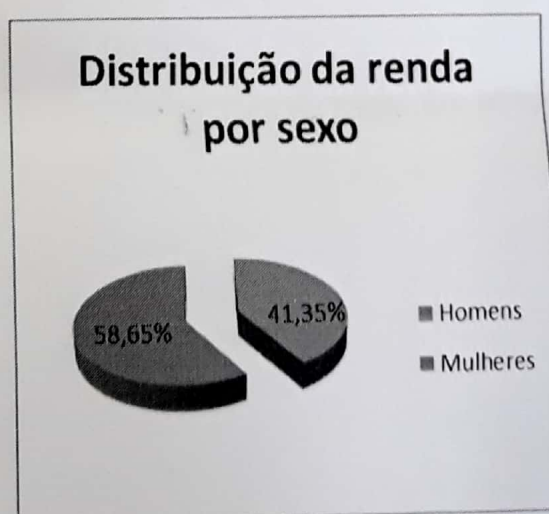
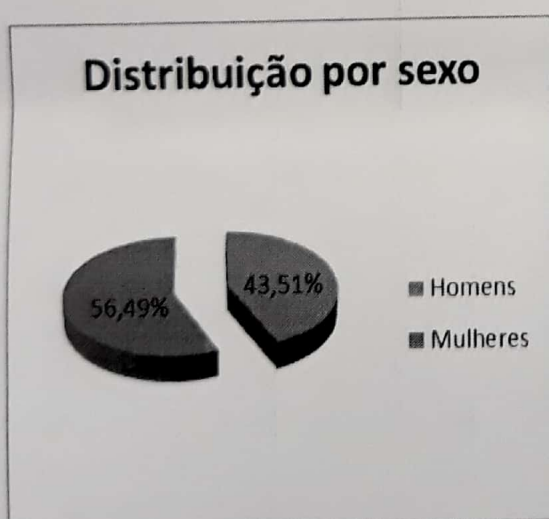
ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas



O grupo avaliado é composto por 1.471 servidores ativos, 589 servidores inativos e 292 pensionistas, totalizando 2.352 participantes.

Análise Demográfica do Grupo dos Ativos

O grupo dos servidores ativos possui 1.471 participantes, composto por 831 mulheres e 640 homens.



Distribuição da Quantidade e Valor das Remunerações por Sexo:

Distribuição por Sexo		
Sexo	Freq.	Valor (R\$)
Homens	640	1.540.452,89
Mulheres	831	2.184.680,77
Total	1471	3.725.133,66

Distribuição Etária

Demonstramos abaixo a distribuição etária do grupo dos ativos, cuja idade média é de 46,49 anos.

Distribuição Etária dos Ativos	
Frequência	1.471
Idade Média	46,49
Desvio Padrão	9,01
Maior Idade	70
Menor Idade	21

Distribuição da Remuneração

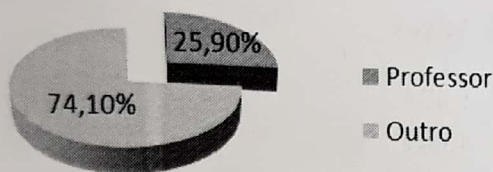
Demonstramos abaixo a distribuição da remuneração do grupo dos ativos, cuja remuneração média é de R\$ 2.532,38.

Distribuição da Remuneração dos Ativos	
Remuneração Média	R\$ 2.532,38
Desvio Padrão	1.354,23
Maior Remuneração	R\$ 13.065,77
Menor Remuneração	R\$ 1.035,00

Abaixo, é demonstrada, a distribuição da remuneração do grupo de Ativos por cargo:

Distribuição da Remuneração de Ativos por Cargos		
Cargo	Freq.	Valor (R\$)
Professor	381	1.025.455,12
Outro	1090	2.699.678,53
Total	1471	3.725.133,65

Distribuição dos Ativos por Cargo



Distribuição de Renda dos Ativos por Cargo



Distribuição por Cargo - Sexo Feminino

Cargo	Freq.	Remuneração Total (R\$)
Professora	354	951.936,73
Outro	477	1.232.744,04
Total	831	2.184.680,77

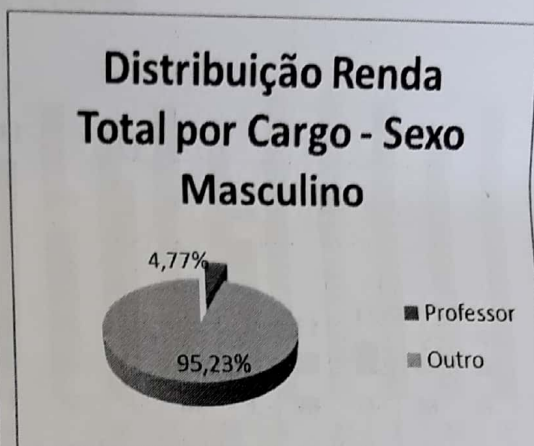
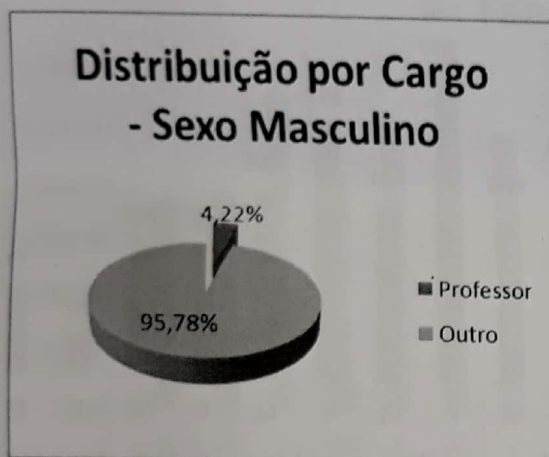
Distribuição por cargo - Sexo Feminino



Distribuição Renda Total por Cargo - Sexo Feminino



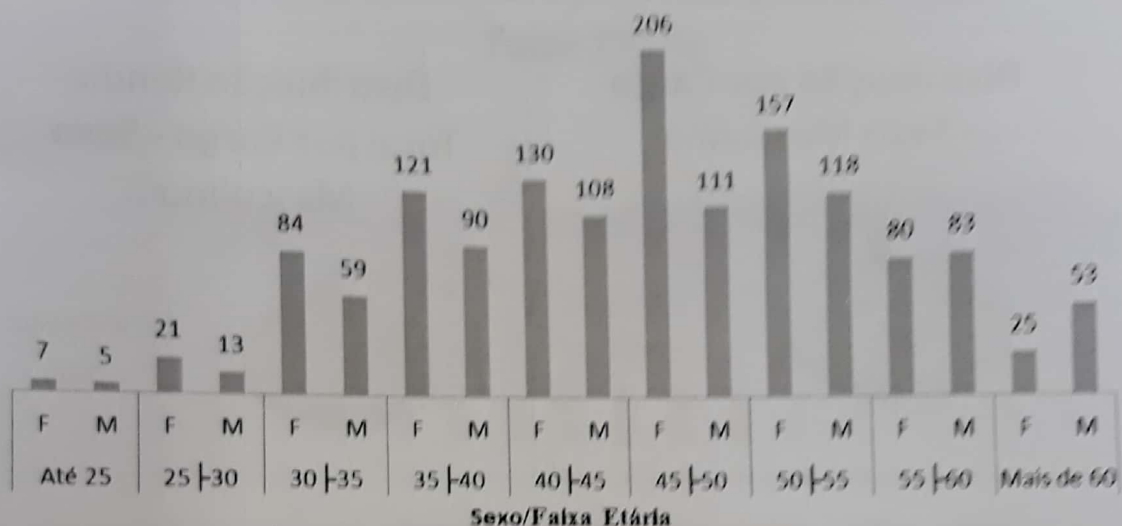
Distribuição por Cargo - Sexo Masculino		
Cargo	Freq.	Remuneração Total (R\$)
Professor	27	73.518,40
Outro	613	1.466.934,49
Total	640	1.540.452,89



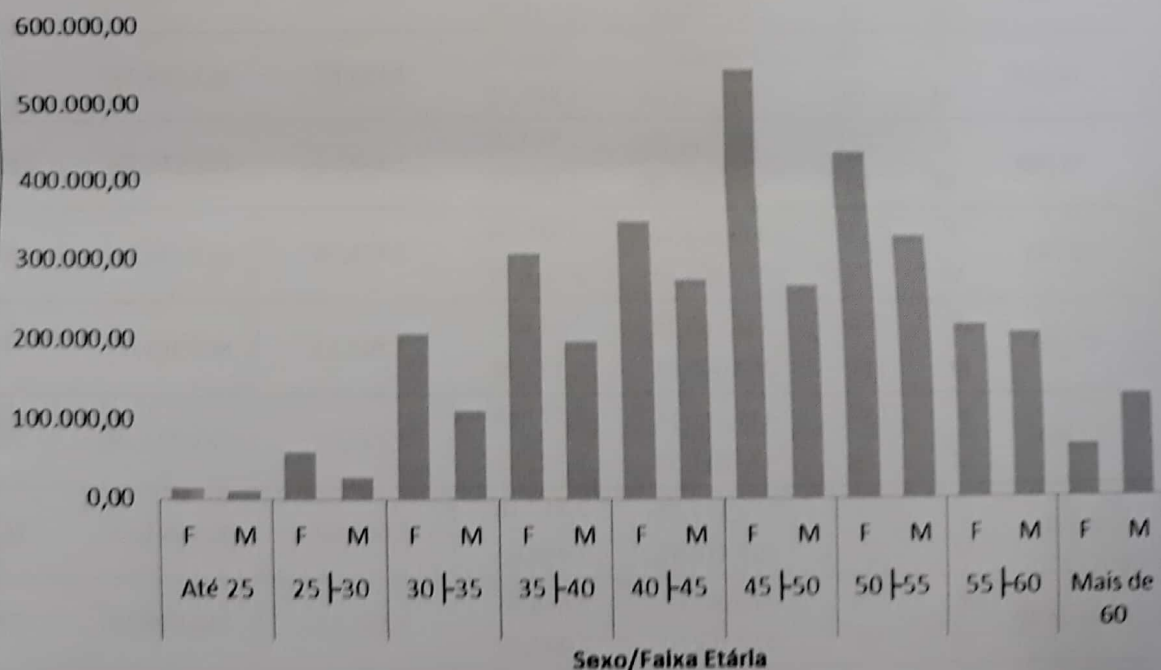
Abaixo demonstramos a distribuição geral do grupo dos servidores ativos:

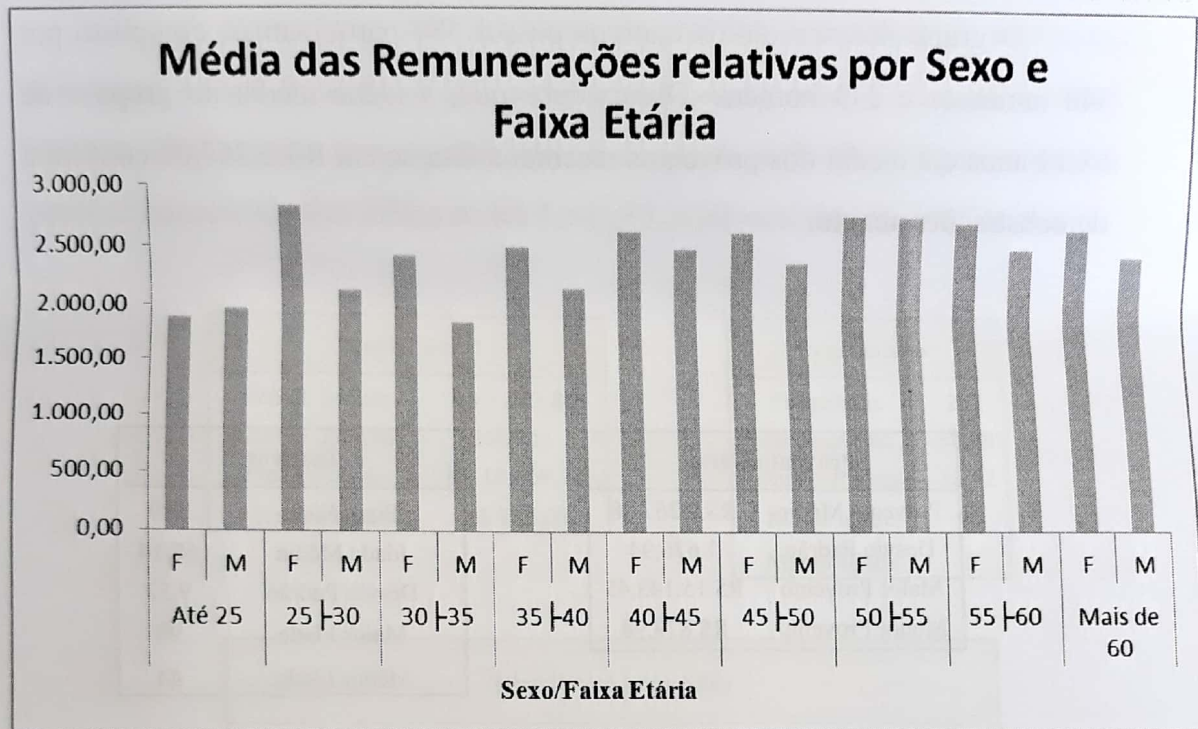
Distribuição das Remunerações do Grupo Geral por Sexo							
Faixa-Etária	Sexo	Freq. Rel.	Rem. Rel. R\$	Méd. Rel. R\$	Média Total R\$	Rem. Total R\$	Freq. Total
Até 25	F	7	13.236,00	1.890,86	1.936,69	23.148,59	12
	M	5	9.912,59	1.982,52			
25-30	F	21	59.488,28	2.832,78	2.488,25	87.356,59	34
	M	13	27.868,31	2.143,72			
30-35	F	84	204.668,07	2.436,52	2.154,87	315.188,26	143
	M	59	110.520,19	1.873,22			
35-40	F	121	303.744,16	2.510,28	2.337,52	498.571,50	211
	M	90	194.827,34	2.164,75			
40-45	F	130	343.038,16	2.638,76	2.571,26	613.443,51	238
	M	108	270.405,35	2.503,75			
45-50	F	206	541.165,78	2.627,02	2.503,13	805.261,63	317
	M	111	264.095,85	2.379,24			
50-55	F	157	435.311,16	2.772,68	2.767,75	761.322,68	275
	M	118	326.011,52	2.762,81			
55-60	F	80	217.372,81	2.717,16	2.608,09	424.791,63	163
	M	83	207.418,82	2.499,02			
Mais de 60	F	25	66.656,35	2.666,25	2.553,82	196.049,28	78
	M	53	129.392,93	2.441,38			
Total		1471	3.725.133,67	2.435,71	2.435,71	3.725.133,67	1471

Frequência por Sexo e Faixa Etária



Remuneração Relativa por Sexo e Faixa Etária





Análise Demográfica do Grupo dos Inativos

O grupo dos servidores inativos possui 589 participantes, composto por 346 mulheres e 243 homens. Observamos que, a idade média do grupo é de 68,14 anos e a média dos proventos recebidos fixa-se em R\$ 2.267,08 conforme demonstrações abaixo:

Provento Geral	
Provento Médio	R\$ 2.267,08
Desvio Padrão	1.676,94
Maior Provento	R\$ 15.143,45
Menor Provento	R\$ 879,98

Inativos	
Frequência	589
Idade Média	68,14
Desvio Padrão	9,52
Maior Idade	98
Menor Idade	44

Distribuição por Sexo				
Sexo	Freq.	Idade Média	Provento Média (R\$)	R\$ Total
Homens	243	71,66	2.575,37	625.815,59
Mulheres	346	65,66	2.050,57	709.495,52
Total	589	68,66	2.312,97	1.335.311,11

Análise Demográfica do Grupo dos Pensionistas

A análise do grupo dos pensionistas, verificada na base de dados do exercício de 2016, apresentou 292 participantes, sendo estes: 212 mulheres e 80 homens. Observamos que, a idade média do grupo é de 58,88 anos, e que as pensões concedidas têm média de R\$ 1.543,85, conforme demonstrações abaixo:

Pensão Geral	
Pensão Média	R\$ 1.543,85
Desvio Padrão	1050,51
Maior Pensão	R\$ 10.469,73
Menor Pensão	R\$ 186,05

Pensionistas	
Frequência	292
Idade Média	58,88
Desvio Padrão	23,42
Maior Idade	96
Menor Idade	5

Distribuição por Sexo				
Sexo	Freq.	Idade Média	Pensão Média (R\$)	R\$ Total
Homens	80	48,19	1.291,93	103.354,38
Mulheres	212	62,91	1.638,92	347.450,08
Total	292	55,55	1.465,43	450.804,46

Resumo dos Dados Avaliados

Grupos	Freq.	Freq. Relativa	Idade Média	Remuneração Média (R\$)	Remuneração Total (R\$)	Remuneração Relativa
Ativos	1471	62,54%	46,49	2.532,38	3.725.133,66	67,59%
Homens	613	41,67%	47,1	2.393,04	1.466.934,49	39,38%
Mulheres	477	32,43%	44,17	2.584,37	1.232.744,04	33,09%
Professores	27	1,84%	53,57	2.722,90	73.518,40	1,97%
Professoras	354	24,07%	48,03	2.689,09	951.936,73	25,55%
Inativos	589	25,04%	68,14	2.267,08	1.335.311,11	24,23%
Pensionistas	292	12,41%	58,88	1.543,85	450.804,46	8,18%
Total	2352	100,00%	57,84	2.114,44	5.511.249,23	100,00%

ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos

Atendendo as exigências da Secretaria da Previdência Social – MPS, bem como a Lei Complementar Nº 101, de 4 de Maio de 2000, procedeu-se a elaboração das projeções atuariais do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Santana do Livramento. Tais projeções contêm a previsão das receitas e despesas do R.P.P.S. nos próximos 75 anos.

Ressalta-se que, no presente estudo atuarial, não foi adotada a hipótese de “Novos Entrandos”, ou seja, trabalhou-se sem a reposição de servidores, desta forma, ocorreram decrementos no grupo de servidores em atividade, até a extinção total do mesmo. Os servidores que deixaram o grupo de ativos ou migraram para o grupo de inativos ou legaram o benefício de pensão a seus dependentes, deixando de arrecadar contribuição e incrementando a folha de despesas do sistema.

Para elaboração das Projeções foram consideradas como receitas as contribuições dos servidores em **11,00%** do Salário de Contribuição dos Ativos, Inativos com remuneração superior ao teto do RGPS e Pensionistas com benefício superior ao teto do RGPS, bem como a contribuição do Poder Público em **18,43%** acrescidos de custo suplementar equivalente ao estabelecido no plano de escalonamento.

Santana do Livramento, RS, 31 de Dezembro de 2016.



José Guilherme Fardin
Atuário MIBA 1019



Projeção Atuarial 6% aa			
Ano	Receita	Despesa	Saldo
2016		Em 31/12/2016	25.014.113,71
2017	33.451.123,93	24.719.984,92	35.246.099,54
2018	33.381.236,71	26.054.286,01	44.687.816,22
2019	32.199.577,19	27.323.701,57	52.244.960,81
2020	30.935.987,41	28.806.470,06	57.509.175,82
2021	29.545.005,08	30.072.982,43	60.431.749,01
2022	27.930.698,24	31.241.620,83	60.746.731,36
2023	26.349.533,83	32.620.198,47	58.120.870,60
2024	24.305.697,70	33.504.553,91	52.409.266,63
2025	22.937.667,99	36.691.181,81	41.800.308,81
2026	21.773.323,90	38.842.891,72	27.238.759,51
2027	20.303.924,02	40.516.682,47	8.660.326,62
2028	19.348.375,89	43.393.565,17	- 14.865.243,05
2029	18.188.048,96	44.588.787,38	- 26.400.738,42
2030	17.123.144,15	46.390.800,69	- 29.267.656,54
2031	16.073.750,11	47.977.491,26	- 31.903.741,15
2032	15.220.336,77	49.514.746,10	- 34.294.409,32
2033	14.256.805,33	50.468.851,63	- 36.212.046,29
2034	13.441.016,98	51.778.288,43	- 38.337.271,44
2035	12.667.766,74	52.559.269,72	- 39.891.502,98
2036	11.920.970,31	53.209.537,97	- 41.288.567,66
2037	11.328.449,77	53.832.613,87	- 42.504.164,10
2038	10.687.687,24	53.774.414,74	- 43.086.727,49
2039	10.093.590,19	53.898.392,56	- 43.804.802,36
2040	9.466.321,27	53.829.755,42	- 44.363.434,15
2041	8.930.130,74	53.883.956,10	- 44.953.825,36
2042	8.481.693,62	53.594.871,87	- 45.113.178,25
2043	909.617,49	52.916.746,40	- 52.007.128,92
2044	784.299,73	52.253.184,30	- 51.468.884,57
2045	633.510,33	51.297.381,59	- 50.663.871,26
2046	548.084,48	50.385.344,77	- 49.837.260,29
2047	479.190,26	49.138.909,31	- 48.659.719,06
2048	398.485,78	47.765.389,23	- 47.366.903,46
2049	371.389,65	46.389.225,59	- 46.017.835,94
2050	334.957,49	44.721.745,55	- 44.386.788,05
2051	298.763,74	43.046.529,22	- 42.747.765,48
2052	266.344,34	41.329.087,25	- 41.062.742,91
2053	239.089,45	39.560.914,04	- 39.321.824,59
2054	217.834,95	37.743.299,20	- 37.525.464,26
2055	197.796,51	35.880.489,30	- 35.682.692,79
2056	179.004,89	34.004.050,47	- 33.825.045,58
2057	161.458,20	32.123.250,19	- 31.961.791,99



Projeção Atuarial 6% aa				
Ano	Receita	Despesa		Saldo
2058	145.092,63	30.247.097,72	-	30.102.005,10
2059	129.812,34	28.384.394,52	-	28.254.582,19
2060	115.557,38	26.543.959,65	-	26.428.402,27
2061	102.327,44	24.735.081,07	-	24.632.753,63
2062	90.137,09	22.967.102,66	-	22.876.965,57
2063	78.981,44	21.248.003,75	-	21.169.022,30
2064	68.839,54	19.585.254,93	-	19.516.415,39
2065	59.677,46	17.985.551,11	-	17.925.873,65
2066	51.450,80	16.455.397,36	-	16.403.946,57
2067	44.096,92	15.000.154,82	-	14.956.057,91
2068	37.526,44	13.623.543,81	-	13.586.017,37
2069	31.663,10	12.328.011,27	-	12.296.348,16
2070	26.458,26	11.115.160,79	-	11.088.702,53
2071	21.878,91	9.986.099,59	-	9.964.220,68
2072	17.897,07	8.941.045,92	-	8.923.148,85
2073	14.479,54	7.979.264,06	-	7.964.784,53
2074	11.585,67	7.099.190,27	-	7.087.604,60
2075	9.170,88	6.298.374,28	-	6.289.203,41
2076	7.189,42	5.573.304,29	-	5.566.114,87
2077	5.596,14	4.919.789,52	-	4.914.193,38
2078	4.345,56	4.333.408,40	-	4.329.062,84
2079	3.385,37	3.809.900,44	-	3.806.515,07
2080	2.662,54	3.345.349,72	-	3.342.687,17
2081	2.127,93	2.935.747,59	-	2.933.619,66
2082	1.730,40	2.576.573,10	-	2.574.842,70
2083	1.422,40	2.262.976,78	-	2.261.554,38
2084	1.172,96	1.990.029,05	-	1.988.856,09
2085	965,34	1.752.889,41	-	1.751.924,07
2086	790,43	1.546.977,85	-	1.546.187,42
2087	643,25	1.368.016,13	-	1.367.372,88
2088	519,66	1.212.044,08	-	1.211.524,42
2089	417,08	1.075.550,20	-	1.075.133,13
2090	334,05	954.933,78	-	954.599,73
2091	268,31	846.615,25	-	846.346,94

Nota Explicativa

EXERCÍCIO – Essa coluna identifica os exercícios para as projeções das receitas e despesas.

RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS: Essa coluna identifica a projeção das receitas previdenciárias provenientes das Contribuições Previdenciárias dos Servidores, ativos, inativos e pensionistas. A redução do ano de 2043 significa a perda da capacidade de contribuição dos participantes ativos e final de contribuição suplementar para amortização do déficit atuarial.

DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS: Essa coluna identifica as despesas estimadas com benefícios previdenciários, a serem desembolsados.

SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO: Essa coluna identifica o valor estimado do saldo financeiro do RPPS, em valores correntes. Representa o resultado entre os Ingressos Previdenciários menos os Desembolsos Previdenciários, mais o Saldo Financeiro do exercício anterior ao de referência quando este for positivo acrescido de juros de 6% a.a. (meta atuarial). No caso de saldo negativo (insuficiência financeira) o mesmo deverá ser amortizado no mesmo exercício. A partir do ano de 2028 o saldo negativo não se acumula, devendo ser fixado o valor negativo e saldado do resultado entre receita e despesa.



ANEXO III – Equacionamento do Déficit Atuarial

n	Ano	Tx juros	Aportes	Aliquotas	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagtos	Saldo Final
1	2017	6%		41,69%	49.395.272,32	298.744.275,98	20.592.889,03	296.076.043,52
2	2018	6%		41,69%	50.383.177,76	296.076.043,52	21.004.746,81	292.835.859,32
3	2019	6%		41,69%	51.390.841,32	292.835.859,32	21.424.841,74	288.981.169,13
4	2020	6%		41,69%	52.418.658,14	288.981.169,13	21.853.338,58	284.466.700,70
5	2021	6%		41,69%	53.467.031,31	284.466.700,70	22.290.405,35	279.244.297,39
6	2022	6%		41,69%	54.536.371,93	279.244.297,39	22.736.213,46	273.262.741,78
7	2023	6%		41,69%	55.627.099,37	273.262.741,78	23.190.937,73	266.467.568,55
8	2024	6%		41,69%	56.739.641,36	266.467.568,55	23.654.756,48	258.800.866,19
9	2025	6%		41,69%	57.874.434,19	258.800.866,19	24.127.851,61	250.201.066,55
10	2026	6%		41,69%	59.031.922,87	250.201.066,55	24.610.408,64	240.602.721,89
11	2027	6%		41,69%	60.212.561,33	240.602.721,89	25.102.616,82	229.936.268,39
12	2028	6%		41,69%	61.416.812,55	229.936.268,39	25.604.669,15	218.127.775,34
13	2029	6%		41,69%	62.645.148,80	218.127.775,34	26.116.762,54	205.098.679,32
14	2030	6%		41,69%	63.898.051,78	205.098.679,32	26.639.097,79	190.765.502,30
15	2031	6%		41,69%	65.176.012,82	190.765.502,30	27.171.879,74	175.039.552,69
16	2032	6%		41,69%	66.479.533,07	175.039.552,69	27.715.317,34	157.826.608,52
17	2033	6%		41,69%	67.809.123,73	157.826.608,52	28.269.623,68	139.026.581,34
18	2034	6%		41,69%	69.165.306,21	139.026.581,34	28.835.016,16	118.533.160,07
19	2035	6%		41,69%	70.548.612,33	118.533.160,07	29.411.716,48	96.233.433,19
20	2036	6%		41,69%	71.959.584,58	96.233.433,19	29.999.950,81	72.007.488,37
21	2037	6%		41,69%	73.398.776,27	72.007.488,37	30.599.949,83	45.727.987,84
22	2038	6%		41,69%	74.866.751,80	45.727.987,84	31.211.948,82	17.259.718,29
23	2039	6%		41,69%	76.364.086,83	17.259.718,29	31.836.187,80	(13.540.886,41)
24	2040	6%		41,69%	77.891.368,57	(13.540.886,41)	32.472.911,56	(46.826.251,15)

ANEXO IV – Análise de Sensibilidade

O presente anexo tem por objetivo apresentar aos gestores o impacto na Avaliação Atuarial decorrente da alteração na taxa de juros real, a qual atualmente pode ser fixada em no máximo 6,00% ao ano, conforme art. 9º da Portaria 403/08:

Art. 9º. *A taxa real de juros utilizada na avaliação atuarial deverá ter como referência a meta estabelecida para as aplicações dos recursos do RPPS na Política de Investimentos do RPPS, limitada ao máximo de 6% (seis por cento) ao ano.*

Parágrafo único. *É vedada a utilização de eventual perspectiva de ganho real superior ao limite de 6% (seis por cento) ao ano como fundamento para cobertura de déficit atuarial.*

Para entender as alterações nos resultados atuariais devido a variações na taxa de juros, destacamos a fórmula matemática elaborada por **Charles Trowbridge**, que em uma de suas obras apresentou a dinâmica atuarial de um **Fundo Maduro**, expressada na fórmula abaixo:

Período Contributivo



$$C + (j \times F) = B$$



Em que,

C = contribuição

j = taxa real de juro

F = fundo existente (ativo do plano)

B = benefícios

Período de Gozo da Aposentadoria

Analisando a fórmula acima, temos de um lado a fase acumulativa (período contributivo) e a fase de pagamento de benefícios (período de gozo da

aposentadoria). Sendo assim, para que os Planos de Previdência cumpram com seus compromissos (pagamento de benefícios), é extremamente necessário o devido recolhimento das contribuições calculadas atuarialmente (com base em fatores probabilísticos e financeiros) somadas às rentabilidades oriundas dos investimentos do ativo do plano.

Portanto, durante a fase contributiva, a elevação ou redução na taxa de juros acarreta aumento ou diminuição do déficit atuarial e no plano de custeio, visto que estas são as fontes garantidoras do pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão. Desta forma, serão expostas abaixo as alterações no fluxo previdenciário do RPPS de Santana do Livramento devido às variações na taxa real de juros anual.

Hipótese	A	B	C	D	E
Taxa de Juros	6,50%	6,00%	5,50%	5,00%	4,50%
VABF Total (-)	514.098.929,20	548.860.800,92	587.660.008,44	631.114.087,31	679.954.720,27
VACF Total (+)	50.090.913,32	59.356.283,18	70.445.380,35	83.737.173,91	99.693.959,67
Passivo Atuarial (=)	464.008.015,88	489.504.517,74	517.214.628,09	547.376.913,39	580.260.760,61
Ativo do Plano (+)	135.874.161,66	135.874.161,66	135.874.161,66	135.874.161,66	135.874.161,66
COMPREV (+)	51.409.892,92	54.886.080,09	58.766.000,84	63.111.408,73	67.995.472,03
Resultado Atuarial (=)	276.723.961,30	298.744.275,98	322.574.465,59	348.391.343,00	376.391.126,92

Hipótese	A	C	D	E
Variação % no Déficit em Relação a B	-7,37%	7,98%	16,62%	25,99%

Hipótese	A	B	C	D	E
Taxa de Juros	6,50%	6,00%	5,50%	5,00%	4,50%
Custo Normal	27,19%	29,39%	31,91%	34,82%	38,16%
Custo Suplementar	41,21%	41,69%	42,13%	42,52%	42,89%
Custo Total	68,40%	71,08%	74,05%	77,35%	81,04%

**ANEXO V – Provisões Contábeis**

2.2.72.0.00.00			Provisão Matemática Previdenciária a Longo Prazo	
2.2.72.1.00.00			Provisão Matemática Previdenciária a Longo Prazo - Consolidação	135.874.161,66
2.2.72.1.01.00			Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos	135.874.161,66
2.2.72.1.01.01	Patrimonial		Aposentadorias Pensões Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.01.02	Patrimonial		(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.01.03	Patrimonial		(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.01.04	Patrimonial		(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.01.05	Patrimonial		(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.01.06	Patrimonial		(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	0,00
2.2.72.1.01.07	Patrimonial		(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
2.2.72.1.02.00			Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder	0,00
2.2.72.1.02.01	Patrimonial		Aposentadorias Pensões Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.02.02	Patrimonial		(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.02.03	Patrimonial		(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.02.04	Patrimonial		(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	0,00
2.2.72.1.02.05	Patrimonial		(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	0,00
2.2.72.1.02.06	Patrimonial		(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	0
2.2.72.1.03.00			Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos	0,00
2.2.72.1.03.01	Patrimonial		Aposentadorias Pensões Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	192.771.813,83
2.2.72.1.03.02	Patrimonial		(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	214.190.904,25
2.2.72.1.03.03	Patrimonial		(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.72.1.03.04	Patrimonial		(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.72.1.03.05	Patrimonial		(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.72.1.03.06	Patrimonial		(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários do Plano Previdenciário do RPPS	- 21.419.090,43
2.2.72.1.04.00			Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder	0,00
2.2.72.1.04.01	Patrimonial		Aposentadorias Pensões Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	241.846.623,82
2.2.72.1.04.02	Patrimonial		(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	334.669.896,66
2.2.72.1.04.03	Patrimonial		(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	- 37.137.367,78
2.2.72.1.04.04	Patrimonial		(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	- 22.218.915,40
2.2.72.1.04.05	Patrimonial		(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	- 33.466.989,67
2.2.72.1.05.00			Plano Previdenciário – Plano de Amortização	0
2.2.72.1.05.98	Patrimonial		(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	- 298.744.275,98
2.2.72.1.06.00			Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Financeiro	- 298.744.275,98
2.2.72.1.06.01	Patrimonial		Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	0,00
2.2.72.1.07.00			Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário	0,00
2.2.72.1.07.01	Patrimonial		Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	0,00
2.2.72.1.07.02	Patrimonial		Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	0,00
2.2.72.1.07.03	Patrimonial		Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	0,00
2.2.72.1.07.04	Patrimonial		Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios	0,00
2.2.72.1.07.98	Patrimonial		Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	0,00