



Documento Assinado Digitalmente por: JONIA GRAMENHA RAQUEL DE SOUZA
Acesse em: <https://ste.tce.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: 041890006-4385-4284-1428-1412-010001000000



Regime Próprio de Previdência Social

AVALIAÇÃO ATUARIAL

Base 30/10/2014

MUNICÍPIO

VERDEJANTE - PE

*Apresentação em
Março de 2015*



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	23
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	31
ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas	40
ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos	47
Nota Explicativa	50
ANEXO III – Equacionamento do Déficit Atuarial	51
ANEXO IV – Análise de Sensibilidade	52



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 2014. (Data da base de dados 30/12/2014).

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 Verdejante, adotando o modelo proposto pelas Emendas Constitucionais N^os 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^os 41 e 47, Lei n^o 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 Verdejante, refletindo a posição cadastral



dos servidores municipais – ativos, inativos e pensionistas na referida data base de dados (30/12/2014).



2. Definições

Regime Próprio de Previdência Social

Instituído pelo Município de Verdejante, 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 Verdejante 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 Verdejante 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 á 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 F

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

IBGE 2012

5.4.3. Tábua de Mortalidade de Inválido

IBGE 2012

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 Verdejante 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

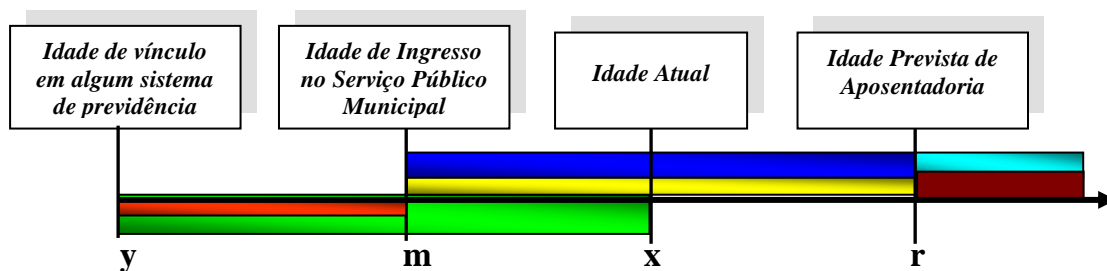
Para os outros benefícios, acredita-se pelo constatado nos três últimos exercícios anteriores que a premissas adotadas, apresentam de forma satisfatória a frequência de concessão projetada para de tais benefício.







O benefício de Salário Maternidade foi estruturado sob tal regime, pois a estrutura etária do grupo de risco, participantes do sexo feminino, cuja idade média é de aproximadamente 40 anos, 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\$ 27.016.214,10** 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	(31.973.194,50)
VACF	4.956.980,40
Ente	2.475.893,97
Servidor	2.481.086,43
TOTAL	(27.016.214,10)

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



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 Sobrevivência	12,87%	35,28%
Aposentadoria por Invalidez	0,39%	0,05%
Pensão	3,61%	1,40%
Segurado Ativo	0,82%	0,00%
Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	2,40%	0,00%
Aposentado por Invalidez	0,39%	0,00%
Auxílio-Doença	1,12%	0,00%
Auxílio-Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	1,71%	0,00%
Salário Maternidade	0,27%	0,00%
Despesas. Administrativas	2,00%	0,00%
TOTAIS	21,98%	36,73%

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 Verdejante, *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 Verdejante, esta avaliação obteve a alíquota equivalente a Contribuição Normal de **10,98%**, totalizando assim uma alíquota de **21,98%** de Contribuição Normal. Com isso, sugere-se que a alíquota de Contribuição Normal total seja mantida fixa em **22,00%**, valor já definido na legislação do Município de Verdejante.

Referente ao Custo Suplementar, obteve-se a alíquota de **36,73%**, calculada sobre a folha de salários futuros pelo prazo de **31 anos**.

Como a alíquota acima mostra-se muito elevada para uso imediato, indicamos que a mesma seja distribuída, ao longo do prazo, de forma escalonada crescente, conforme tabela abaixo:

Ano	Custo Suplementar
2015	14,00%
2016	17,00%
2017	20,00%
2018	23,00%
2019	26,00%
2020	29,00%
2021	32,00%
2022	35,00%
2023	38,00%
2024	41,00%
2025	44,00%
2026	47,00%
2027 - 2045	48,47%

Salientamos que este escalonamento deverá ser previsto em Norma Municipal (Lei ou Decreto).

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 deverá ser aprovado pelo Ministério da Previdência Social:



Ano	Custo Normal				Custeio Suplementar	Total Ente	Custeio Total
	Ativos	Inativos	Pensionistas	Ente			
2015	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	14,00%	24,98%	35,98%
2016	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	17,00%	27,98%	38,98%
2017	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	20,00%	30,98%	41,98%
2018	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	23,00%	33,98%	44,98%
2019	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	26,00%	36,98%	47,98%
2020	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	29,00%	39,98%	50,98%
2021	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	32,00%	42,98%	53,98%
2022	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	35,00%	45,98%	56,98%
2023	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	38,00%	48,98%	59,98%
2024	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	41,00%	51,98%	62,98%
2025	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	44,00%	54,98%	65,98%
2026	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	47,00%	57,98%	68,98%
2027 - 2045	11,00%	11,00%	11,00%	10,98%	48,47%	59,45%	70,45%

10. Comparativo entre os três últimos Resultados

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

Avaliação Atuarial (Base 30/12/2014)

Contribuintes	Alíquota	Base de Incidência
Ativos	11,00%	Folha Total (SRC)
Inativos	11,00%	Parcela superior a 100% do teto RGPS
Pensionistas	11,00%	
Poder Público Custo Normal	10,98%	Folha Total (SRC)
Poder Público CS (Déficit)	36,73%	
TOTAL Poder Público	47,71%	Folha Total (SRC)

Comparativos Avaliações Anteriores

DRAA	Alíquota Normal Total	Custo Suplementar	Resultado (R\$)	Déficit / Superávit
2012	21,97%	37,02%	-28.009.235,27	Déficit
2013	22,00%	35,58%	-32.911.188,26	Déficit
2014	22,00%	33,75%	-32.674.980,66	Déficit
2015	21,98%	36,73%	-34.287.739,54	Déficit



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.



A taxa média de crescimento salarial dos servidores de Verdejante encontrada fixou-se em **0,83%**, calculada com base na fórmula constante no item F.1.7 das Instruções para Preenchimento do Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA fornecido pelo MPS. O valor apresentado acima não apresenta similaridade com os reajustes concedidos aos servidores de Verdejante e reflete somente a média móvel do crescimento salarial dos últimos três anos e destoa do plano de carreira dos mesmos. Sendo assim, optou-se por considerar o percentual de **2,00%** e para a próxima Avaliação Atuarial será estudado novamente o dimensionamento desta hipótese.

Abaixo, apresentamos um quadro com os valores que compõem o resultado do crescimento salarial.

Dezembro	Folha no mês (+)	Pensões de Ativos concedidas no ano (+)	Aposentadorias concedidas no ano (+)	Servidores que ingressaram no ano (-)	Servidores exonerados no ano (+)	% Reajuste considerado	Reajuste considerado (-)	Folha Líquida no mês (=)
2014	404.258,21	0,00	8.133,62	0,00	1.212,77	6,23%	25.185,29	388.419,32
2013	377.969,40	0,00	12.359,73	3.603,65	1.133,91	5,56%	21.015,10	366.844,29
2012	388.082,50	2.294,84	13.127,40	1.887,27	1.164,25	6,20%	24.061,12	378.720,60
2011	360.011,18	3.829,75	13.452,98	918,41	1.080,03	6,08%	21.888,68	355.566,85

Quanto ao crescimento dos benefícios do plano, optou-se por considerar **50,00%** do crescimento dos servidores ativos, tendo em vista que nem todos recebem paridade.

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.

Em nossa Avaliação Atuarial, utilizando as premissas e metodologias aplicadas, foram apuradas as alíquotas normais de contribuição de **21,98%**



(11,00% para o servidor e 10,98% para o Ente) e 36,73% de alíquota de custeio suplementar.

Nesta Avaliação Atuarial, o Fundo de Previdência apontou um **déficit** no valor de **R\$ 34.287.739,54** resultado da soma das Reservas Matemáticas necessárias, deduzidas do valor do **Saldo Financeiro**, disponível e registrado contabilmente na data base, de **R\$ 570.322,11** somado ao valor da estimativa de recebimento da **Compensação Previdenciária**, 10% do valor atual dos benefícios futuros, de **R\$ 4.423.893,56**.

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

Ano	Custo Suplementar
2015	14,00%
2016	17,00%
2017	20,00%
2018	23,00%
2019	26,00%
2020	29,00%
2021	32,00%
2022	35,00%
2023	38,00%
2024	41,00%
2025	44,00%
2026	47,00%
2027 - 2045	48,47%



F.6. Compromissos do plano de benefícios

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL - BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
	GRUPO FECHADO Geração Atual	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO Consolidado
DESCRIÇÃO	VALORES	VALORES	VALORES
(*) VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	37.360.231,26	75.599.850,14	112.960.081,40
ATIVO	570.322,11		570.322,11
Aplicações financeiras e disponibilidades conforme DAIR	570.322,11		
Créditos a receber conforme atr. 17, §5º da Portaria MPS 403/2008	-		
Propriedades para investimentos (imóveis)	-		
Direitos sobre royalties	-		
Bens, direitos e demais ativos	-		
PMBC	12.265.741,11		12.265.741,11
VABF - CONCEDIDOS	12.265.741,11		12.265.741,11
(-) VACF - CONCEDIDO ENTE	-		-
(-) VCCF - CONCEDIDO APOSENTADOS E PENSIONISTAS	-		-
PMBaC	27.016.214,10	1.770.621,49	28.786.835,59
VABF - A CONCEDER	31.973.194,50	15.764.220,47	47.737.414,98
(-) VACF - A CONCEDER - ENTE	(2.475.893,97)	(8.295.654,30)	(10.771.548,27)
(-) VACF - A CONCEDER - SERVIDORES EM ATIVIDADE	(2.481.086,43)	(5.697.944,69)	(8.179.031,12)
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	39.281.955,21	1.770.621,49	41.052.576,69
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER	4.423.893,56	-	4.423.893,56
(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR	-	-	-
RESULTADO ATUARIAL:			
(Déficit Atuarial, Superávit Atuarial ou Equilíbrio Atuarial)	(34.287.739,54)	(1.770.621,49)	(36.058.361,02)

F.7. Parâmetros e critérios utilizados no cálculo dos compromissos dos novos entrantes que integrarão as massas de segurados das gerações futuras

Descrição:
Utilização de novos entrandos considerando o mesmo perfil dos servidores afastados, com idade média de nomeação e salário médio no momento de entrada.



Exigência F.8. Plano de Amortização do Déficit Atuarial 31/12/2014

Ente Federativo:	VERDEJANTE - PE
Juros:	6,00%
Prazo:	31
Déficit:	R\$ 34.287.739,54
Crescimento da FS (Anual)	2,00%

Quant. - Mulheres:	250
Quant. - Homens:	78
Sal - Mulheres:	R\$ 1275,56
Sal - Homens:	R\$ 1094,47
Folha Salarial - FS (Anual):	R\$ 5.255.356,73

A amortização do déficit atuarial será feita por alíquotas fixadas em **36,73%** e os pagamentos serão postecipados. Na tabela abaixo descrevemos o plano de equacionamento do déficit atuarial utilizando a alíquota escalonada conforme tabela da página 34.

n	Ano	Percentual (%)	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagamento	Juros	Saldo Final
1	2015	14,00%	5.360.463,86	34.287.739,54	(750.464,94)	2.057.264,37	35.594.538,97
2	2016	17,00%	5.467.673,14	35.594.538,97	(929.504,43)	2.135.672,34	36.800.706,87
3	2017	20,00%	5.577.026,60	36.800.706,87	(1.115.405,32)	2.208.042,41	37.893.343,96
4	2018	23,00%	5.688.567,14	37.893.343,96	(1.308.370,44)	2.273.600,64	38.858.574,16
5	2019	26,00%	5.802.338,48	38.858.574,16	(1.508.608,00)	2.331.514,45	39.681.480,61
6	2020	29,00%	5.918.385,25	39.681.480,61	(1.716.331,72)	2.380.888,84	40.346.037,72
7	2021	32,00%	6.036.752,95	40.346.037,72	(1.931.760,95)	2.420.762,26	40.835.039,04
8	2022	35,00%	6.157.488,01	40.835.039,04	(2.155.120,80)	2.450.102,34	41.130.020,58
9	2023	38,00%	6.280.637,77	41.130.020,58	(2.386.642,35)	2.467.801,23	41.211.179,46
10	2024	41,00%	6.406.250,53	41.211.179,46	(2.626.562,72)	2.472.670,77	41.057.287,51
11	2025	44,00%	6.534.375,54	41.057.287,51	(2.875.125,24)	2.463.437,25	40.645.599,52
12	2026	47,00%	6.665.063,05	40.645.599,52	(3.132.579,63)	2.438.735,97	39.951.755,86
13	2027	48,47%	6.798.364,31	39.951.755,86	(3.295.167,18)	2.397.105,35	39.053.694,03
14	2028	48,47%	6.934.331,60	39.053.694,03	(3.361.070,53)	2.343.221,64	38.035.845,14
15	2029	48,47%	7.073.018,23	38.035.845,14	(3.428.291,94)	2.282.150,71	36.889.703,92
16	2030	48,47%	7.214.478,59	36.889.703,92	(3.496.857,77)	2.213.382,23	35.606.228,38
17	2031	48,47%	7.358.768,17	35.606.228,38	(3.566.794,93)	2.136.373,70	34.175.807,15
18	2032	48,47%	7.505.943,53	34.175.807,15	(3.638.130,83)	2.050.548,43	32.588.224,75
19	2033	48,47%	7.656.062,40	32.588.224,75	(3.710.893,45)	1.955.293,48	30.832.624,79
20	2034	48,47%	7.809.183,65	30.832.624,79	(3.785.111,31)	1.849.957,49	28.897.470,96
21	2035	48,47%	7.965.367,32	28.897.470,96	(3.860.813,54)	1.733.848,26	26.770.505,68
22	2036	48,47%	8.124.674,67	26.770.505,68	(3.938.029,81)	1.606.230,34	24.438.706,21
23	2037	48,47%	8.287.168,16	24.438.706,21	(4.016.790,41)	1.466.322,37	21.888.238,17



n	Ano	Percentual (%)	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagamento	Juros	Saldo Final
24	2038	48,47%	8.452.911,52	21.888.238,17	(4.097.126,22)	1.313.294,29	19.104.406,25
25	2039	48,47%	8.621.969,75	19.104.406,25	(4.179.068,74)	1.146.264,37	16.071.601,88
26	2040	48,47%	8.794.409,15	16.071.601,88	(4.262.650,11)	964.296,11	12.773.247,88
27	2041	48,47%	8.970.297,33	12.773.247,88	(4.347.903,12)	766.394,87	9.191.739,64
28	2042	48,47%	9.149.703,28	9.191.739,64	(4.434.861,18)	551.504,38	5.308.382,84
29	2043	48,47%	9.332.697,34	5.308.382,84	(4.523.558,40)	318.502,97	1.103.327,40
30	2044	48,47%	9.519.351,29	1.103.327,40	(4.614.029,57)	66.199,64	(3.444.502,52)
31	2045	48,47%	9.709.738,32	(3.444.502,52)	(4.706.310,16)	(206.670,15)	(8.357.482,84)

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	CompFaP
1	37.095.331,15	12.244.808,03	0,00	12.244.808,03	32.076.950,76	2.457.885,86	2.462.043,92	27.157.020,98	4.432.175,88	0,00
2	36.830.431,04	12.223.874,96	0,00	12.223.874,96	32.180.707,03	2.439.877,75	2.443.001,41	27.297.827,86	4.440.458,20	0,00
3	36.565.530,93	12.202.941,88	0,00	12.202.941,88	32.284.463,29	2.421.869,65	2.423.958,90	27.438.634,74	4.448.740,52	0,00
4	36.300.630,82	12.182.008,80	0,00	12.182.008,80	32.388.219,55	2.403.861,54	2.404.916,39	27.579.441,62	4.457.022,84	0,00
5	36.035.730,71	12.161.075,73	0,00	12.161.075,73	32.491.975,81	2.385.853,43	2.385.873,88	27.720.248,50	4.465.305,15	0,00
6	35.770.830,60	12.140.142,65	0,00	12.140.142,65	32.595.732,07	2.367.845,32	2.366.831,37	27.861.055,38	4.473.587,47	0,00
7	35.505.930,49	12.119.209,57	0,00	12.119.209,57	32.699.488,33	2.349.837,22	2.347.788,86	28.001.862,26	4.481.869,79	0,00
8	35.241.030,38	12.098.276,49	0,00	12.098.276,49	32.803.244,59	2.331.829,11	2.328.746,35	28.142.669,14	4.490.152,11	0,00
9	34.976.130,27	12.077.343,42	0,00	12.077.343,42	32.907.000,86	2.313.821,00	2.309.703,83	28.283.476,02	4.498.434,43	0,00
10	34.711.230,16	12.056.410,34	0,00	12.056.410,34	33.010.757,12	2.295.812,89	2.290.661,32	28.424.282,90	4.506.716,75	0,00
11	34.446.330,05	12.035.477,26	0,00	12.035.477,26	33.114.513,38	2.277.804,78	2.271.618,81	28.565.089,78	4.514.999,06	0,00
12	34.181.429,94	12.014.544,19	0,00	12.014.544,19	33.218.269,64	2.259.796,68	2.252.576,30	28.705.896,66	4.523.281,38	0,00

Simulação de Gerações Futuras

Déficit:	R\$ 1.770.621,49
Juros:	6,00% a.a.
Crescimento da FS (Anual)	2,00%

PMBC	R\$ -
PMBaC	R\$ 1.770.621,49
Custo Normal	27,01% (Servidor 11,00% + Ente 16,01%)
Custo Suplementar	2,24%



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 Verdejante 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 conseqüente 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 2014).

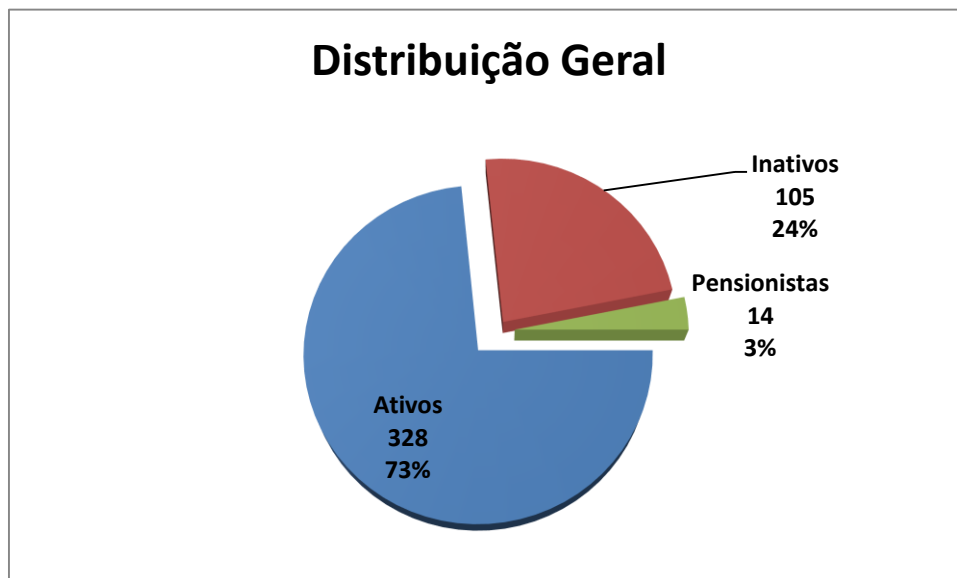
Porto Alegre, 30 de março de 2015.



José Guilherme Fardin
Atuário MIBA DRT / RJ 1019



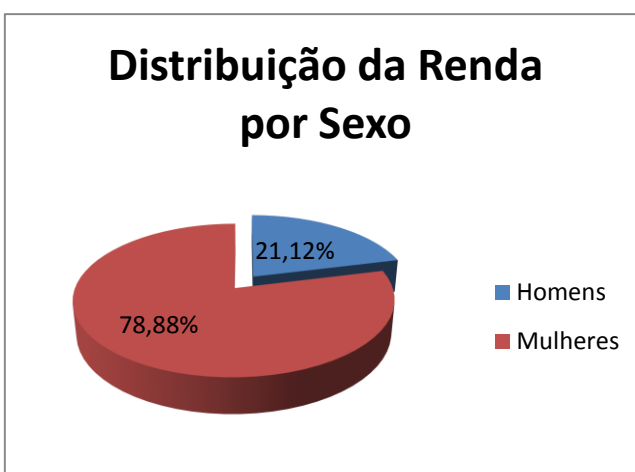
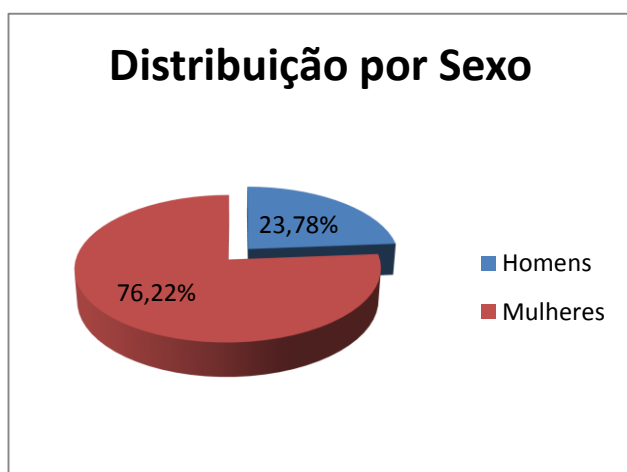
ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas



O grupo avaliado é composto por 328 servidores ativos, 105 servidores inativos e 14 pensionistas, totalizando 447 participantes.

Análise Demográfica do Grupo dos Ativos

O grupo dos servidores ativos possui 328 participantes, composto por 250 mulheres e 78 homens.





Distribuição da Quantidade e Valor das Remunerações por Sexo:

Distribuição por Sexo		
Sexo	Freq.	Valor (R\$)
Homens	78	85.368,86
Mulheres	250	318.889,35
Total	328	404.258,21

Distribuição Etária

Demonstramos abaixo a distribuição etária do grupo dos ativos, cuja idade média é de 45 anos.

Distribuição Etária dos Ativos	
Frequência	328
Idade Média	45
Desvio Padrão	7,09
Maior Idade	59
Menor Idade	25

Distribuição da Remuneração

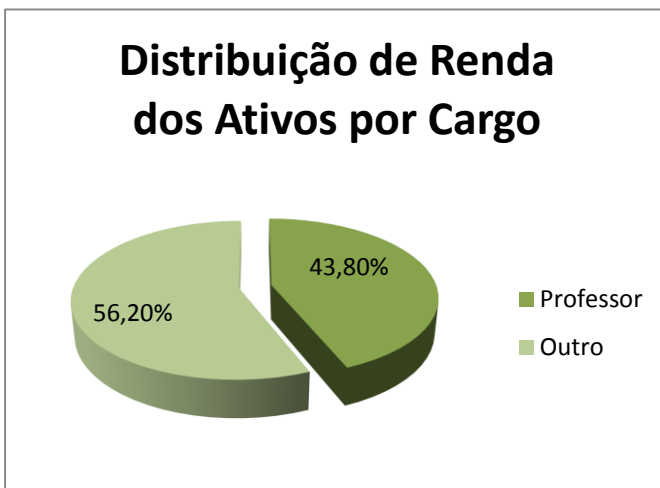
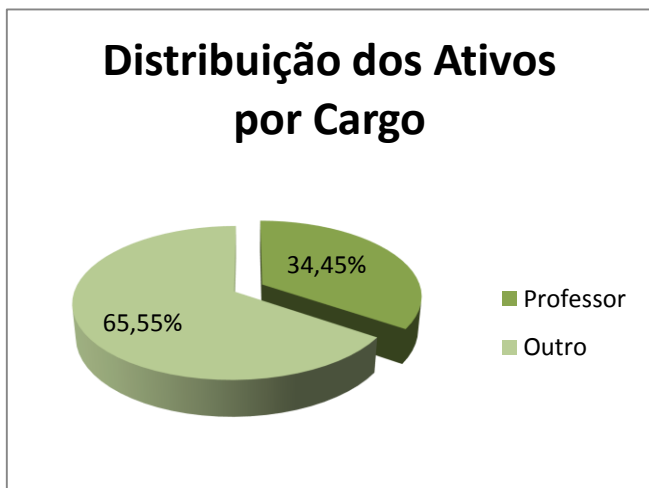
Demonstramos abaixo a distribuição da remuneração do grupo dos ativos, cuja remuneração média é de R\$ 1.232,49.

Distribuição da Remuneração dos Ativos	
Remuneração Média	R\$ 1.232,49
Desvio Padrão	438,83
Maior Remuneração	R\$ 3.277,12
Menor Remuneração	R\$ 724,00

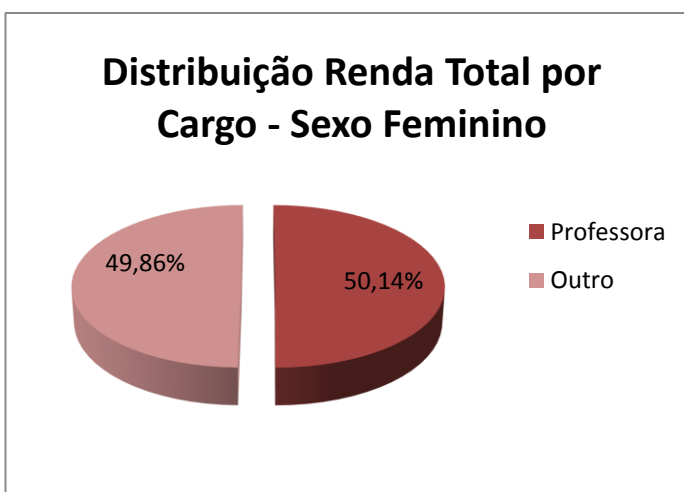
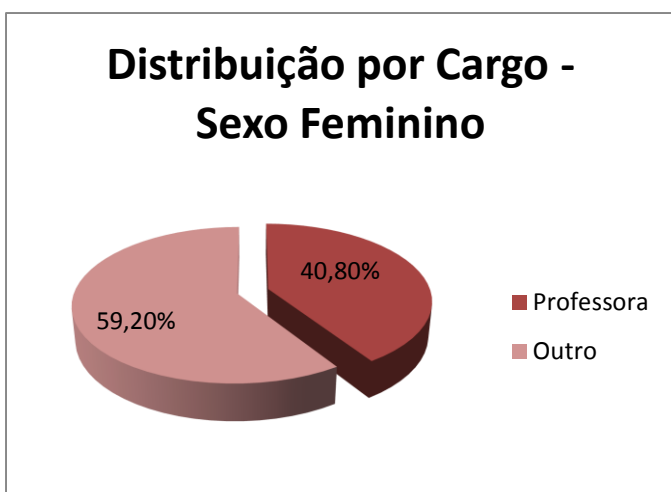


Abaixo, é demonstrada, a distribuição da remuneração do grupo de Ativos por cargo:

Distribuição da remuneração de Ativos por Cargos		
Cargo	Freq.	Valor (R\$)
Professor	113	177.046,23
Outro	215	227.211,98
Total	328	404.258,21

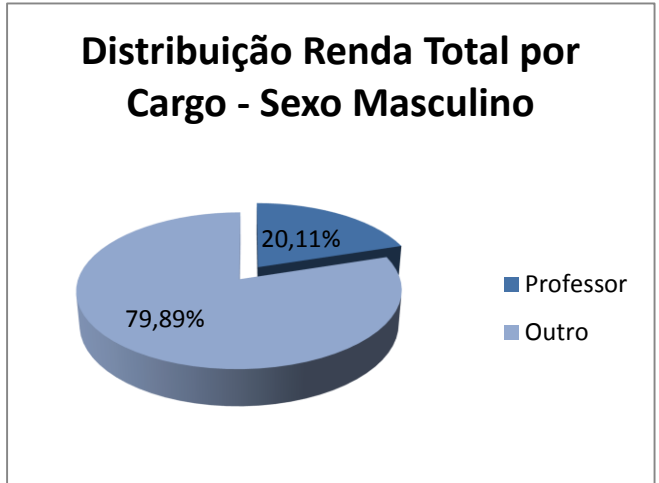
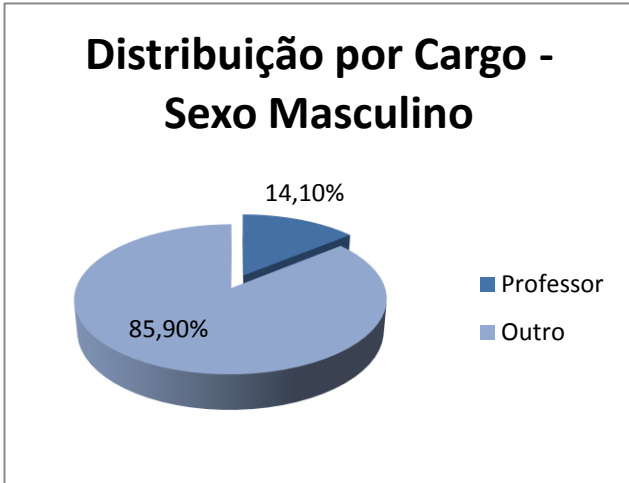


Distribuição por Cargo - Sexo Feminino		
Cargo	Freq.	Remuneração Total (R\$)
Professora	102	159.878,03
Outro	148	159.011,32
Total	250	318.889,35



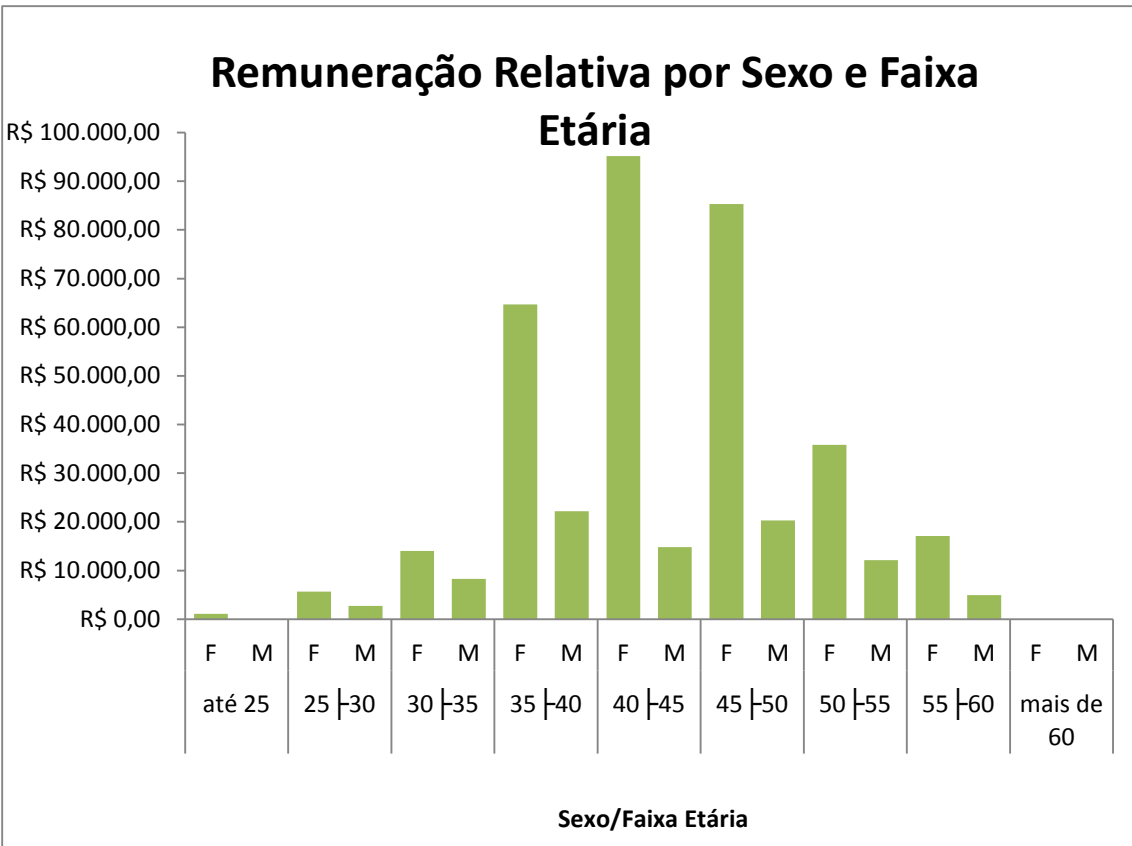
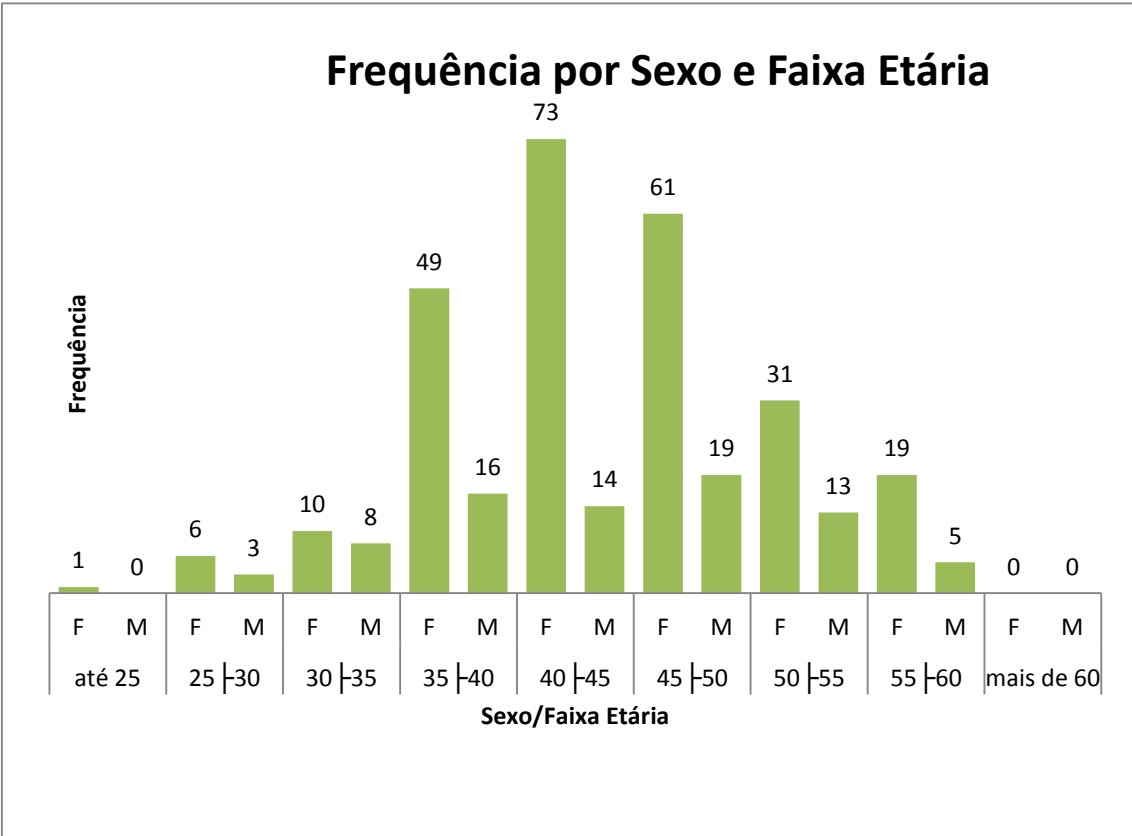


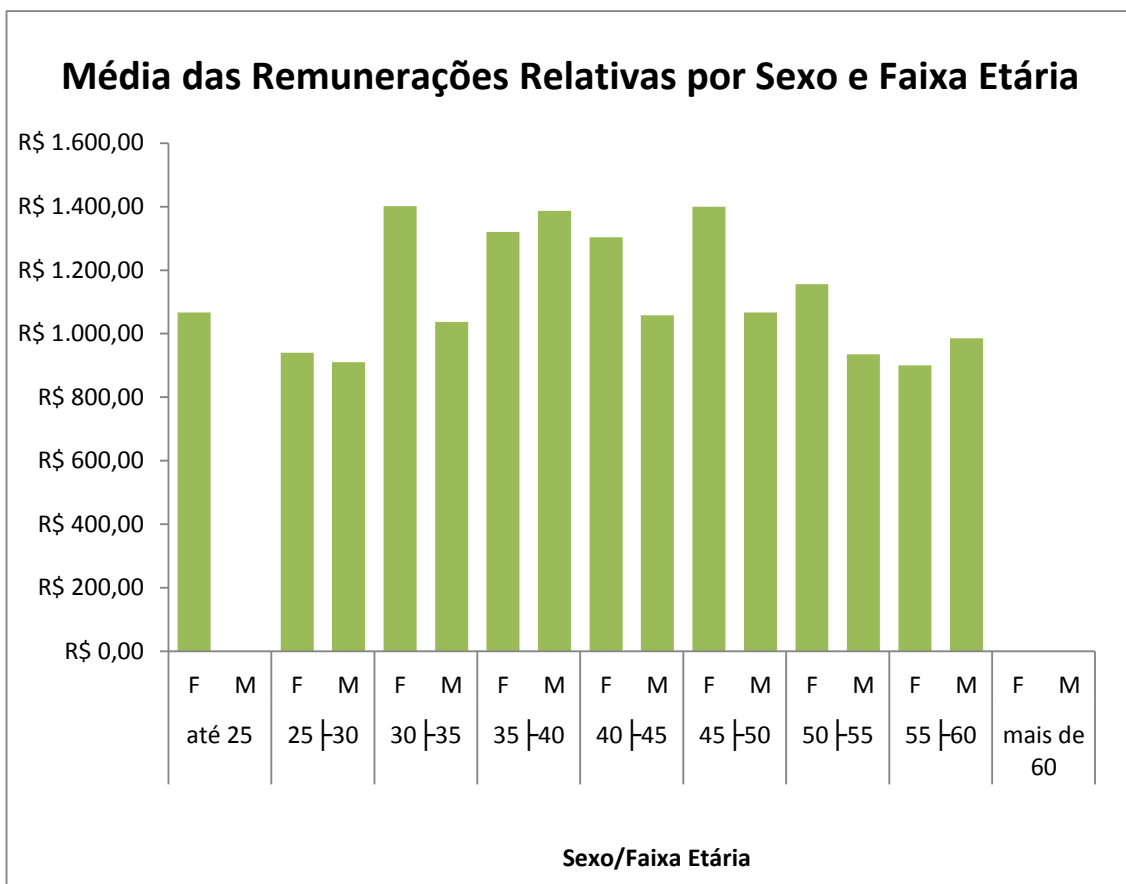
Distribuição por Cargo - Sexo Masculino		
Cargo	Freq.	Remuneração Total (R\$)
Professor	11	17.168,20
Outro	67	68.200,66
Total	78	85.368,86



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	1	1.066,54	1.066,54	1.066,54	1.066,54	1																																																																																																				
	M	0	0,00	0,00				25 30	F	6	5.637,41	939,57	929,92	8.369,27	9	M	3	2.731,86	910,62	30 35	F	10	14.013,22	1.401,32	1.239,24	22.306,37	18	M	8	8.293,15	1.036,64	35 40	F	49	64.689,08	1.320,19	1.336,56	86.876,14	65	M	16	22.187,06	1.386,69	40 45	F	73	95.192,76	1.304,01	1.264,47	110.008,64	87	M	14	14.815,88	1.058,28	45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80	M	19	20.261,67	1.066,40	50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21
25 30	F	6	5.637,41	939,57	929,92	8.369,27	9																																																																																																				
	M	3	2.731,86	910,62				30 35	F	10	14.013,22	1.401,32	1.239,24	22.306,37	18	M	8	8.293,15	1.036,64	35 40	F	49	64.689,08	1.320,19	1.336,56	86.876,14	65	M	16	22.187,06	1.386,69	40 45	F	73	95.192,76	1.304,01	1.264,47	110.008,64	87	M	14	14.815,88	1.058,28	45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80	M	19	20.261,67	1.066,40	50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328								
30 35	F	10	14.013,22	1.401,32	1.239,24	22.306,37	18																																																																																																				
	M	8	8.293,15	1.036,64				35 40	F	49	64.689,08	1.320,19	1.336,56	86.876,14	65	M	16	22.187,06	1.386,69	40 45	F	73	95.192,76	1.304,01	1.264,47	110.008,64	87	M	14	14.815,88	1.058,28	45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80	M	19	20.261,67	1.066,40	50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																				
35 40	F	49	64.689,08	1.320,19	1.336,56	86.876,14	65																																																																																																				
	M	16	22.187,06	1.386,69				40 45	F	73	95.192,76	1.304,01	1.264,47	110.008,64	87	M	14	14.815,88	1.058,28	45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80	M	19	20.261,67	1.066,40	50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																
40 45	F	73	95.192,76	1.304,01	1.264,47	110.008,64	87																																																																																																				
	M	14	14.815,88	1.058,28				45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80	M	19	20.261,67	1.066,40	50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																												
45 50	F	61	85.349,36	1.399,17	1.320,14	105.611,03	80																																																																																																				
	M	19	20.261,67	1.066,40				50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44	M	13	12.151,73	934,75	55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																																								
50 55	F	31	35.833,10	1.155,91	1.090,56	47.984,83	44																																																																																																				
	M	13	12.151,73	934,75				55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24	M	5	4.927,51	985,50	Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																																																				
55 60	F	19	17.107,88	900,41	918,14	22.035,39	24																																																																																																				
	M	5	4.927,51	985,50				Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0	M	0	0,00	0,00	Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																																																																
Mais de 60	F	0	0,00	0,00		0,00	0																																																																																																				
	M	0	0,00	0,00				Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																																																																												
Total		328	404.258,21	1.232,49	1.232,49	404.258,21	328																																																																																																				





Análise Demográfica do Grupo dos Inativos

O grupo dos servidores inativos possui 105 participantes, composto por 87 mulheres e 18 homens. Observamos que, a idade média do grupo é de 64 anos e a média dos proventos recebidos fixa-se em R\$ 1.081,86; conforme demonstrações abaixo:

Provento Geral dos Inativos	
Provento Médio	R\$ 1.081,86
Desvio Padrão	477,77
Maior Provento	R\$ 2.499,61
Menor Provento	R\$ 724,00

Inativos	
Frequência	105
Idade Média	64
Desvio Padrão	8,40
Maior Idade	92
Menor Idade	40

Distribuição por Sexo		
Sexo	Freq.	Provento (R\$)
Homens	18	16.283,19
Mulheres	87	97.312,63
Total	105	113.595,82



Análise Demográfica do Grupo dos Pensionistas

A análise do grupo dos pensionistas, verificada na base de dados do exercício de 2014, apresentou 14 participantes, sendo estes: 11 mulheres e 3 homens. Observamos que, a idade média do grupo é de 57 anos, e que as pensões concedidas tem média de R\$ 1.042,83, conforme demonstrações abaixo:

Pensão Geral		Pensionistas	
Pensão Média	R\$ 1.042,83	Frequência	14
Desvio Padrão	502,26	Idade Média	57
Maior Pensão	R\$ 2.500,00	Desvio Padrão	17,29
Menor Pensão	R\$ 724,00	Maior Idade	84
		Menor Idade	19

Distribuição por Sexo				
Sexo	Freq.	Idade Média	Pensão Média (R\$)	R\$ Total
Homens	3	57,67	934,95	2.804,85
Mulheres	11	56,18	1.072,25	11.794,73
Total	14	56,50	1.042,83	14.599,58

Resumo dos Dados Avaliados

Grupos	Freq.	Freq. Relativa	Idade Média	Remuneração Média (R\$)	Remuneração Total (R\$)	Remuneração Relativa
Ativos	328	73,38%	44,59	1.232,49	404.258,21	75,92%
Homens	67	14,99%	44,67	1.017,92	68.200,66	12,81%
Mulheres	148	33,11%	45,01	1.074,40	159.011,32	29,86%
Professores	11	2,46%	41,36	1.560,75	17.168,20	3,22%
Professoras	102	22,82%	44,26	1.567,43	159.878,03	30,03%
Inativos	105	23,49%	63,83	1.081,86	113.595,82	21,33%
Pensionistas	14	3,13%	56,50	1.042,83	14.599,58	2,74%
Total	447	100,00%	49,48	1.191,17	532.453,61	100,00%



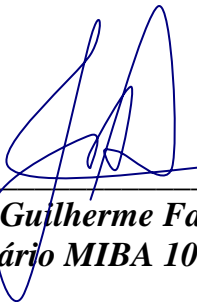
ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos

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 Verdejante. 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 Entrados”, 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 **10,98%** acrescidos de custo suplementar equivalente ao estabelecido no plano de escalonamento.

Porto Alegre, 30 de março de 2015.



José Guilherme Fardin
Atuário MIBA 1019



EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a) - (b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" Ex. Ant.) + (c)
2014			Saldo 30/12/2014	570.322,11
2015	1.435.005,74	1.400.143,32	34.862,42	605.184,53
2016	1.527.249,30	1.550.288,87	-23.039,57	582.144,96
2017	1.580.769,41	1.693.556,82	-112.787,40	469.357,56
2018	1.630.259,64	1.958.368,28	-328.108,64	141.248,91
2019	1.661.928,38	2.176.013,21	-514.084,83	-372.835,91
2020	1.710.393,14	2.379.651,58	-669.258,44	-669.258,44
2021	1.738.973,83	2.516.451,67	-777.477,84	-777.477,84
2022	1.771.118,26	2.756.994,19	-985.875,92	-985.875,92
2023	1.797.532,65	2.945.478,99	-1.147.946,33	-1.147.946,33
2024	1.798.211,95	3.130.633,72	-1.332.421,77	-1.332.421,77
2025	1.817.992,68	3.414.040,78	-1.596.048,10	-1.596.048,10
2026	1.837.178,57	3.569.746,46	-1.732.567,88	-1.732.567,88
2027	1.776.993,61	3.696.501,56	-1.919.507,95	-1.919.507,95
2028	1.677.554,10	3.960.739,98	-2.283.185,88	-2.283.185,88
2029	1.597.448,41	4.186.786,45	-2.589.338,05	-2.589.338,05
2030	1.520.587,75	4.317.719,30	-2.797.131,55	-2.797.131,55
2031	1.453.128,88	4.438.366,57	-2.985.237,69	-2.985.237,69
2032	1.367.565,34	4.515.803,63	-3.148.238,29	-3.148.238,29
2033	1.309.372,08	4.702.203,81	-3.392.831,73	-3.392.831,73
2034	1.247.557,69	4.738.770,89	-3.491.213,20	-3.491.213,20
2035	1.193.481,20	4.803.555,56	-3.610.074,36	-3.610.074,36
2036	1.143.494,11	4.825.793,01	-3.682.298,90	-3.682.298,90
2037	1.093.217,36	4.826.871,90	-3.733.654,54	-3.733.654,54
2038	1.034.250,13	4.832.747,30	-3.798.497,18	-3.798.497,18
2039	992.608,47	4.896.150,90	-3.903.542,43	-3.903.542,43
2040	950.501,84	4.851.136,54	-3.900.634,71	-3.900.634,71
2041	911.448,65	4.811.443,65	-3.899.994,99	-3.899.994,99
2042	875.978,87	4.751.942,69	-3.875.963,81	-3.875.963,81
2043	839.052,60	4.668.599,17	-3.829.546,57	-3.829.546,57
2044	805.707,86	4.596.006,10	-3.790.298,23	-3.790.298,23
2045	775.358,76	4.498.815,94	-3.723.457,18	-3.723.457,18
2046	0,00	4.379.687,54	-4.379.687,54	-4.379.687,54
2047	0,00	4.268.049,64	-4.268.049,64	-4.268.049,64
2048	0,00	4.131.602,95	-4.131.602,95	-4.131.602,95
2049	0,00	3.987.140,89	-3.987.140,89	-3.987.140,89
2050	0,00	3.835.218,50	-3.835.218,50	-3.835.218,50
2051	0,00	3.676.414,88	-3.676.414,88	-3.676.414,88
2052	0,00	3.511.386,01	-3.511.386,01	-3.511.386,01
2053	0,00	3.340.973,95	-3.340.973,95	-3.340.973,95
2054	0,00	3.166.113,17	-3.166.113,17	-3.166.113,17



Nota Explicativa

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

RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a): Essa coluna identifica a projeção das receitas previdenciárias provenientes das Contribuições Previdenciárias dos Servidores, ativos, inativos e pensionistas, da Receita Patrimonial, da Receita de Serviços e de Outras Receitas Correntes e de Capital para o custeio do RPPS, bem como as receitas intra-orçamentárias da contribuição patronal.

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

RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c): Essa coluna identifica o resultado previdenciário estimado, em valores correntes. Representa o resultado entre as receitas intra-orçamentárias da contribuição patronal mais as receitas previdenciárias, menos as despesas previdenciárias, ou seja, o valor da coluna (a) mais o valor da coluna (b) menos o valor da coluna (c). Pode haver superávit previdenciário caso o resultado seja positivo, ou déficit previdenciário, caso o resultado seja negativo.

SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d): 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. No caso de saldo negativo (insuficiência financeira) o mesmo deverá ser amortizado no mesmo exercício.



ANEXO III – Equacionamento do Déficit Atuarial

Descapitalização da folha de Salários de Contribuição Atual ao longo do Prazo de Amortização				
Ano / Folha Atual	Folha Capitalizada	Folha Descapitalizada	Valor da Parcela	Percentual de Custo Suplementar Ajustado
	5.255.356,73			
2015	5.360.463,86	5.057.041,38	707.985,79	14,00%
2016	5.467.673,14	4.866.209,63	827.255,64	17,00%
2017	5.577.026,60	4.682.579,08	936.515,82	20,00%
2018	5.688.567,14	4.505.877,98	1.036.351,94	23,00%
2019	5.802.338,48	4.335.844,85	1.127.319,66	26,00%
2020	5.918.385,25	4.172.228,06	1.209.946,14	29,00%
2021	6.036.752,95	4.014.785,50	1.284.731,36	32,00%
2022	6.157.488,01	3.863.284,16	1.352.149,45	35,00%
2023	6.280.637,77	3.717.499,85	1.412.649,94	38,00%
2024	6.406.250,53	3.577.216,83	1.466.658,90	41,00%
2025	6.534.375,54	3.442.227,52	1.514.580,11	44,00%
2026	6.665.063,05	3.312.332,14	1.556.796,11	47,00%
2027	6.798.364,31	3.187.338,48	1.544.902,96	48,47%
2028	6.934.331,60	3.067.061,55	1.486.604,73	48,47%
2029	7.073.018,23	2.951.323,38	1.430.506,44	48,47%
2030	7.214.478,59	2.839.952,69	1.376.525,07	48,47%
2031	7.358.768,17	2.732.784,66	1.324.580,73	48,47%
2032	7.505.943,53	2.629.660,71	1.274.596,55	48,47%
2033	7.656.062,40	2.530.428,23	1.226.498,56	48,47%
2034	7.809.183,65	2.434.940,37	1.180.215,60	48,47%
2035	7.965.367,32	2.343.055,83	1.135.679,16	48,47%
2036	8.124.674,67	2.254.638,63	1.092.823,34	48,47%
2037	8.287.168,16	2.169.557,93	1.051.584,73	48,47%
2038	8.452.911,52	2.087.687,82	1.011.902,29	48,47%
2039	8.621.969,75	2.008.907,14	973.717,29	48,47%
2040	8.794.409,15	1.933.099,33	936.973,24	48,47%
2041	8.970.297,33	1.860.152,18	901.615,76	48,47%
2042	9.149.703,28	1.789.957,76	867.592,53	48,47%
2043	9.332.697,34	1.722.412,19	834.853,19	48,47%
2044	9.519.351,29	1.657.415,50	803.349,29	48,47%
2045	9.709.738,32	1.594.871,52	773.034,22	48,47%
Total	227.173.460,95	93.342.372,90	35.660.496,55	-



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



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



Período de Gozo da Aposentadoria

Em que,

C = contribuição

j = taxa real de juro

F = fundo existente (ativo do plano)

B = benefícios

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 Verdejante devido às variações na taxa real de juros anual.

Hipótese	A	B	C	D	E
<i>Taxa de Juros</i>	6,50%	6,00%	5,50%	5,00%	4,50%
VABF Total (-)	41.099.587,89	44.238.935,61	47.757.179,22	51.713.190,74	56.176.781,96
VACF Total (+)	4.210.266,54	4.956.980,40	5.845.753,79	6.905.477,49	8.171.353,09
Passivo Atuarial (=)	36.889.321,36	39.281.955,21	41.911.425,43	44.807.713,25	48.005.428,87
Ativo do Plano (+)	570.322,11	570.322,11	570.322,11	570.322,11	570.322,11
COMPREV (+)	4.109.958,79	4.423.893,56	4.775.717,92	5.171.319,07	5.617.678,20
Resultado Atuarial (=)	(32.209.040,46)	(34.287.739,54)	(36.565.385,40)	(39.066.072,07)	(41.817.428,56)

Hipótese	A	C	D	E
Variação % no Déficit em Relação a B	-6,06%	6,64%	13,94%	21,96%

Hipótese	A	B	C	D	E
<i>Taxa de Juros</i>	6,50%	6,00%	5,50%	5,00%	4,50%
Custo Normal	20,30%	21,98%	23,91%	26,12%	28,68%
Custo Suplementar	36,65%	36,73%	36,81%	36,88%	36,94%
Custo Total	56,95%	58,71%	60,71%	63,00%	65,62%