

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2014

DATA FOCAL 31/12/2013



Data A

Soluções em
previdência.

Instituto de Previdência Social dos
Servidores Públicos do Município de Palhoça
IPPA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2014 RA - 35/14

Instituto de Previdência Social dos Servidores
Públicos do Município de Palhoça
IPPA

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	5
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	7
3.1. Descrição dos Benefícios cobertos pelo RPPS:.....	7
3.1.1. Segurados.....	7
3.1.2. Dependentes.....	7
3.2. Disposições Legais e Condições de Elegibilidade.....	7
3.2.1. Aposentadoria Por Tempo de Contribuição e Idade.....	7
3.2.2. Aposentadoria Por Invalidez.....	9
3.2.3. Pensão Por morte.....	9
4. BASE CADASTRAL.....	10
4.1. Dados Fornecidos.....	10
4.2. Validação dos Dados.....	10
4.3. Recomendações.....	11
5. PREMISSAS LEGAIS.....	12
5.1. Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira.....	12
5.2. Lei nº 9.717, de 27 de Novembro de 1998.....	12
5.3. Lei nº 9.796, de 05 de Maio de 1999.....	13
5.4. Lei nº 10.887, de 18 de Junho de 2004.....	13
5.5. Portaria MPS nº 402, de 10 de Dezembro de 2008.....	13
5.6. Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.....	13
6. HIPÓTESES ATUARIAIS.....	14
6.1. Plano Previdenciário:.....	14
6.1.1. Hipóteses Econômico-Financeiras:.....	14
6.1.2. Hipóteses Biométricas:.....	14
6.1.3. Hipóteses Demográficas:.....	14
6.2. Justificativas:.....	15
7. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	21
7.1. Repartição Simples.....	21
7.2. Repartição de Capitais de Cobertura.....	21
7.3. Regime de Capitalização.....	21
7.3.1. Método Crédito Unitário Projetado.....	22
7.3.2. Método Idade Normal de Entrada.....	22
7.3.3. Prêmio Nivelado Individual.....	23
7.3.4. Método Agregado.....	23
8. RESERVAS TÉCNICAS.....	25
8.1. Reserva de Contingência.....	25
8.2. Reserva Para Ajustes no Plano.....	25
8.3. Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados.....	25
8.4. Reserva de Benefícios a Regularizar.....	25
9. RESULTADOS ATUARIAIS - PLANO PREVIDENCIÁRIO.....	26
9.1. Ativo Real Líquido.....	26
9.2. Provisões Matemáticas e Resultado Atuarial.....	26
9.3. Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio.....	29
9.4. Sensibilidade à redução das taxas de juros.....	31
9.5. Segregação de Massas.....	33
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
ANEXO I - DEMONSTRATIVO CONTÁBIL.....	36
ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS PLANO PREVIDENCIÁRIO.....	37
ANEXO III - ESTATÍSTICAS PLANO PREVIDENCIÁRIO.....	41

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como finalidade reavaliar atuarialmente o plano de benefícios previdenciários do Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça - IPPA, bem como apurar os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do Ente Federativo, as provisões técnicas, as projeções atuariais de despesas e receitas previdenciárias e as estatísticas referentes aos servidores do município.

Tal avaliação objetiva também verificar a situação financeira e atuarial do plano de benefícios e propor medidas que estabeleçam o necessário equilíbrio entre as Provisões Matemáticas e o Ativo Real Líquido dos mesmos.

A Lei Federal nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, a Emenda Constitucional nº 20/1998, a Emenda Constitucional nº 41/2003 e a Emenda Constitucional nº 47/2005 introduziram profundas mudanças estruturais nos sistemas próprios de previdência social, exigindo organização e constante busca de equilíbrio, solvência e liquidez.

Para tal equilíbrio, a Avaliação Atuarial é um instrumento imprescindível. A partir dos resultados, é possível apontar meios para a elaboração de um plano de investimento, financiamento e gestão para adoção de políticas de longo prazo com responsabilidade social. A Avaliação Atuarial busca mensurar os recursos necessários à garantia dos benefícios oferecidos pelo Plano, visando o equilíbrio financeiro-atuarial do mesmo, bem como estimar as saídas ocorridas pelos eventos de morte, de invalidez e em virtude da aposentadoria.

Os resultados baseiam-se em levantamento estatístico dos dados cadastrais da população abrangida considerando suas características financeiras e demográficas, os Regimes Financeiros, Métodos e Hipóteses Atuariais, devendo ser objeto de análise conjunta entre o Ente Federativo, Unidade Gestora do RPPS e o Atuário.

As metodologias adotadas atendem às exigências estabelecidas na portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008, observada a redação dada pela Portaria 21/2013, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais, bem como as instruções da Secretaria Social para preenchimento do Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial e o Plano de Contas, exposto no ANEXO III da Instrução de Procedimentos Contábeis no 00 (IPC 00) da Secretaria do Tesouro Nacional e determinado pela Portaria MPS nº 509, de 12 de dezembro de 2013.

2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para fins deste estudo conceituamos:

- a) **Regime Próprio de Previdência Social:** modelo de previdência social dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, incluídas suas autarquias e fundações;
- b) **Segurados:** servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios;
- c) **Segurados ativos:** servidores de cargo de provimento efetivo, participantes do regime, em plena atividade profissional;
- d) **Dependentes:** beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes destes;
- e) **Segurados inativos, assistidos ou aposentados:** segurados, participantes do regime, em gozo de algum dos benefícios;
- f) **Remuneração de contribuição:** remuneração sobre o qual será calculada a contribuição do segurado;
- g) **Remuneração de benefício:** remuneração sobre o qual será calculado o benefício inicial do participante;
- h) **Ativo Real líquido:** Exigível Atuarial; Bens, Direitos e Reservas Técnicas do regime, líquidos dos exigíveis operacionais e Fundos;
- i) **Alíquota de Contribuição:** Percentual destinado a custear os benefícios, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;
- j) **Contribuição Especial ou Custeio Suplementar:** montante ou percentual utilizado para amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial;
- k) **Provisão Matemática:** Diferença existente entre o valor atual dos benefícios futuros e valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;

- l) **Provisão Matemática de Benefício a Conceder:** É a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros a conceder e o valor atual das contribuições normais futuras;
- m) **Provisão Matemática de Benefícios Concedidos:** Diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros concedidos dos segurados inativos e pensionistas, e o valor atual das contribuições futuras dos respectivos segurados;
- n) **Meta Atuarial:** é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio; e
- o) **Plano Previdenciário:** Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Capitalização, que possui como segurados os servidores efetivos do município que ingressaram após a data de corte da segregação de massas;
- p) **Plano Financeiro:** Plano de benefícios, estruturado em Regime de Repartição simples, que possui como segurados os servidores efetivos com ingresso anterior à data de corte da segregação de massas, bem como os aposentados e pensionistas existentes na data da referida segregação.
- q) **Regime de Repartição Simples:** Para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para arcar com toda a despesa ocorrida neste mesmo período, assim, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Com isso, não há formação de reservas matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos.
- r) **Regime de Capitalização:** O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria futura. Pressupõe a formação de reservas, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.
- s) **Regime de Repartição de Capitais de Cobertura:** Para o regime de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período até o fim de sua duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, reserva para benefícios concedidos.

3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

3.1. Descrição dos Benefícios cobertos pelo RPPS:

O Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça - IPPA, garante aos seus segurados os seguintes benefícios:

3.1.1. Segurados

- Aposentadoria Por Tempo de Contribuição;
- Aposentadoria Por Idade e Compulsória; e
- Aposentadoria Por Invalidez.

3.1.2. Dependentes

- Pensão por Morte.

3.2. Disposições Legais e Condições de Elegibilidade

3.2.1. Aposentadoria Por Tempo de Contribuição e Idade

Para esse benefício devem ser observadas as várias regras de elegibilidade, que variam de acordo com a data de admissão ou a data em que o servidor preencheu todas as condições de elegibilidade. Desta forma segue abaixo QUADRO I contendo as diversas regras utilizadas nos cálculos atuariais.

QUADRO I - Regras de Elegibilidade para o Benefício de Aposentadoria Por Idade e Tempo de Contribuição.

Fundamentação Legal	Tipos de Aposentadoria	Proventos	Requisitos	Fundamentação Legal	Requisitos																												
Art. 40, § 1º, inciso I da CF/88	Invalidez	Integrais	Declaração de incapacidade através de laudo médico.	Regra do Direito Adquirido (Art. 3º EC/41/03) Para quem ingressou no serviço público até 16/12/98	Idade: 53/48 (H/M) T.Contribuição: Tempo de Contribuição + Pedágio 5 anos cargo																												
		Proporcionais																															
Art. 40, § 1º, inciso II da CF/88	Compulsória	Proporcionais	Completar 70 anos de idade.			Primeira Regra de Transição (Art. 2º EC/41/03) Para quem ingressou no serviço público até 16/12/98	Idade: 53/48 (H/M) T.Contribuição: 35/30 + Pedágio 5 anos cargo (concessão de bônus para professor)																										
Art. 40, § 1º, inciso III, alínea "b" da CF/88	Voluntária por idade	Proporcionais	Idade: 65/60 (H/M) 10 anos de serviço público 5 anos no cargo			Segunda Regra de Transição (Art. 6º EC/41/03) Para quem ingressou no serviço público até 31/12/03	Idade: 60/55 (H/M) Tempo de Contribuição: 35/30 20 anos de serviço público 10 anos de carreira e 5 anos no cargo Observando as reduções de idade e contribuição contidas no § 5º do art. 40 da CF/88 para o professor																										
Art. 40, § 1º, inciso III, alínea "a" da CF/88	Voluntária por tempo de contribuição	Integrais	Idade: 60/55 (H/M) e T.Contribuição: 35/30 (H/M) 10 anos de serviço público 5 anos no cargo			Terceira Regra de Transição (Art. 3º EC/47/05) Para quem ingressou no serviço público até 16/12/98	T.Contribuição: 35/30 (H/M) 25 anos de serviço público 15 anos de carreira 5 anos cargo Idade: H <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>C</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr><tr><td>I</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td><td>55</td></tr></table> 95 M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>C</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td></tr><tr><td>I</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td></tr></table> 85	C	35	36	37	38	39	40	I	60	59	58	57	56	55	C	30	31	32	33	34	35	I	55	54	53	52
C	35	36	37	38	39			40																									
I	60	59	58	57	56	55																											
C	30	31	32	33	34	35																											
I	55	54	53	52	51	50																											
Art. 40, §§ 1º e 5º da CF/88	Voluntária de Professor	Integrais	Idade: 55/50 (H/M) e T.Contribuição 30/25 (H/M) 10 anos de serviço público 5 anos no cargo																														

Fonte: Apresentação - Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais.

3.2.2. Aposentadoria Por Invalidez

A aposentadoria por invalidez consiste em uma renda mensal vitalícia ao segurado que foi considerado totalmente inválido para o exercício da atividade remunerada e incapaz de readaptação, em exame médico realizado por uma junta médica indicada pelo Instituto. A renda será paga enquanto o servidor permanecer inválido.

O benefício de invalidez será igual a 100% (cem por cento) do salário de benefício, caso o trabalhador não esteja em auxílio-doença. O salário de benefício para os trabalhadores inscritos até 28 de novembro de 1999 corresponderá à média dos 80% (oitenta por cento) maiores salários de contribuição, corrigidos monetariamente, desde julho de 1994. Para os inscritos a partir de 29 de novembro de 1999, o salário de benefício será a média dos 80% (oitenta por cento) maiores salários de contribuição de todo o período contributivo.

3.2.3. Pensão Por morte

A pensão por morte consiste em uma renda mensal, vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) beneficiário(s) do segurado, quando do seu falecimento.

O benefício da pensão por morte será igual a:

- 100% dos proventos percebidos pelo aposentado na data anterior à do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a esse limite.
- 100% da remuneração do servidor no cargo efetivo na data anterior à do óbito, até o limite estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a esse limite, se o falecimento ocorrer quando o servidor ainda estiver em atividade.

4. BASE CADASTRAL

4.1. Dados Fornecidos

As informações referentes aos segurados titulares ativos, inativos, pensionistas e seus respectivos dependentes, para a Avaliação Atuarial, nos foram enviadas em arquivo magnético pelo Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça - IPPA, com data-base em 31/12/2013 em layout solicitado pela Data A Consultoria, os quais foram objetos de análise e testes de consistências.

O resumo dos resultados apurados pelos referidos testes, bem como as nossas considerações a respeito dos dados encaminhados estão descritos abaixo. As estatísticas referentes à população de segurados seguirão em tópico específico.

4.2. Validação dos Dados

Os arquivos contemplando a base cadastral nos foram encaminhados em fevereiro de 2014. Foram realizados testes de consistência que indicaram a necessidade de adequações anteriormente à realização dos estudos técnicos. Novas versões nos foram encaminhadas sendo a última considerada razoável para o início da Avaliação Atuarial.

Não obstante, observou-se que constaram da base de dados as informações relativas ao Tempo de Serviço / Contribuição anterior à admissão na Prefeitura para parte dos servidores ativos, o que nos possibilitou uma apuração mais fidedigna dos resultados.

Analisando apenas aqueles dados dos servidores cujo tempo anterior à Prefeitura foi diferente de zero - 449 casos - constatou-se que a idade média de ingresso no mercado de trabalho, já considerando a informação relativa ao tempo anterior à Prefeitura, redundou em 27 anos.

Assim sendo, para a projeção da idade de aposentadoria dos casos em que não há informações de tempo anterior ao Município disponíveis (2.121 casos), onde os Servidores completarão todas as condições de elegibilidade, foi adotada hipótese de 27 anos como a idade de início das atividades profissionais.

Com relação aos dados relativos à composição do tempo de serviço considerado para fins de concessão dos benefícios de aposentadoria, os dados segregados por tempo de contribuição ao RPPS e tempo de contribuição para outros regimes constaram da base de dados dos atuais aposentados. Estas informações são de suma importância para que se possa proceder à uma estimativa mais fidedigna de Compensação Previdenciária (COMPREV) a receber pelo IPPA.

Ainda em relação à COMPREV, foram informados os valores dos fluxos mensais já deferidos pelo INSS e mensalmente repassados ao IPPA. A informação do fluxo mensal repassado pelo INSS é válida para que se possa estimar os valores das reservas matemáticas de benefícios concedidos já desconsiderando os valores repassados, uma vez que são de responsabilidade do RGPS.

No que se refere aos dados dos dependentes tanto dos servidores ativos como dos aposentados, tais informações vieram completas e consistentes, não carecendo retificações por parte do RPPS.

4.3. Recomendações

Ressalta-se a importância de um recadastramento junto àqueles servidores que não possuem as informações relativas ao tempo de serviço anterior ao RPPS. Tal recadastramento terá como objetivo adequar toda a base de dados às demandas das próximas Avaliações Atuariais.

Ressalta-se a importância de um recadastramento periódico junto aos atuais servidores, aposentados e pensionistas, para que se mantenham os dados cadastrais sempre atualizados. Tal recadastramento terá como principal objetivo adequar toda a base de dados às demandas das próximas Avaliações Atuariais.

Destaca-se também a necessidade do recadastramento periódico para que se mantenham os dados dos dependentes legais dos servidores ativos e aposentados sempre atualizados, para uma melhor estimativa dos encargos de pensão por morte.

Vale ressaltar também que a Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, estabelece limites quanto às estimativas do Valor da Compensação Previdenciária a Receber quando a Base de Dados apresentar inconsistências ou estiver incompleta.

5. PREMISSAS LEGAIS

Para o desenvolvimento da presente avaliação atuarial foram considerados todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, atendendo as especificações contidas na Portaria MPS. 403/2008, bem como as instruções da Secretaria de Previdência Social para fins de preenchimento de Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial.

O demonstrativo contábil das provisões matemáticas respeita as regras constantes do ANEXO I da PT/MPS Nº 95, de 06 de março de 2007.

5.1. Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

Destaca-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de dezembro de 2003 e pela Emenda Constitucional nº 47, de julho de 2005.

5.2. Lei nº 9.717, de 27 de Novembro de 1998

A Lei em epígrafe dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

Estabelece a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

Conforme disposições, as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal.

5.3. Lei nº 9.796, de 05 de Maio de 1999

Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

5.4. Lei nº 10.887, de 18 de Junho de 2004

Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

5.5. Portaria MPS nº 402, de 10 de Dezembro de 2008

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

5.6. Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008

Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.

6. HIPÓTESES ATUARIAIS

6.1. Plano Previdenciário:

6.1.1. Hipóteses Econômico-Financeiras:

Taxa de juros atuariais	6% a.a.
Fator de Capacidade Salarial (*)	98,01%
Fator de Capacidade de Benefício (*)	98,01%
Projeção de Crescimento Real Anual do Salário dos Ativos	1,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real Anual dos Benefícios dos Inativos	0% a.a.

6.1.2. Hipóteses Biométricas:

Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Morte)	IBGE 2011
Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Sobrevivência)	IBGE 2011
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Sobrevivência de Inválidos	IBGE 2011
Morbidez	-
Rotatividade	0% a.a.

6.1.3. Hipóteses Demográficas:

Idade de entrada no mercado de trabalho (Servidores sem informação cadastral)	27 anos / Base Cadastral
Novos Entrados	1/1, observada a média de idade de ingresso como servidor efetivo de segurados ativos de outros municípios da região.
Composição familiar	Hipótese de que 51,13% dos segurados Ativos e Inativos, ao falecer, gerarão pensão vitalícia para um dependente 3 anos mais velho, se segurado do sexo feminino e 3 anos mais novo, se segurado do sexo masculino.

6.2. Justificativas:

6.2.1. Taxa de Juros

A taxa de juros expressa o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário, tratando-se da expectativa de rentabilidade real. Quanto maior a expectativa da taxa de juros a ser alcançada, menor será o valor atual dos benefícios futuros, pois há dessa forma, a presunção de maior retorno nas aplicações dos recursos do Plano. Conforme estabelece a Portaria MPS nº 403/2008, a taxa máxima real de juros admitida nas projeções atuariais do Plano de benefícios é de **6,00% a.a.**, ou a sua equivalente mensal, devendo ser observada sua sustentabilidade no médio e longo prazo.

A partir do histórico das rentabilidades mensais auferidas pelos recursos garantidores dos Planos de Benefícios do IPPA, no período que compreende os meses de **dezembro de 2005 a dezembro de 2013**, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **74,45%**. Para o mesmo período, a Meta Atuarial adotada (**INPC + 6,00% a.a.**) acumulada montou em **144,02%**. Com isso, observou-se uma rentabilidade **74,45%** abaixo da meta atuarial no referido período.

Analisando apenas os 12 últimos meses, observa-se que os recursos do Plano alcançaram uma rentabilidade de **-9,71%** enquanto que a Meta Atuarial montou em **11,90%**, o que representa que a rentabilidade obtida pelo Instituto foi superada em **21,60%** pela meta atuarial.

Observando-se as projeções futuras, tendo em vista se tratar de investimentos previdenciários de longo prazo, sabe-se que com investimentos em Notas do Tesouro Nacional atrelados à inflação (IPCA) - NTN-B emitidas no início do ano de 2014, ainda se faz possível o investimento em títulos públicos que rendam aproximadamente **6,00%** ao ano.

Assim, pelo cenário atual, para que se consiga alcançar nos anos vindouros a meta de **6,00%** acima da inflação, será necessária uma postura mais ativa frente aos investimentos, com adoção de ativos com maior exposição ao risco.

Faz-se necessário também uma avaliação conjunta entre atuário, ente federativo, RPPS e gestores financeiros, para que se possa estudar uma redução da referida meta, dado que a adoção de uma taxa de juros acima dos patamares possíveis de se alcançar faz com que se apure um passivo atuarial inferior àquele efetivamente necessário para cobertura dos benefícios a serem pagos no futuro.

Afora as considerações acima, se faz importante destacar que rentabilidades inferiores à meta estabelecida acarretará em déficits atuariais ao longo das próximas avaliações, demandando ações imediatas para instauração do necessário equilíbrio atuarial.

6.2.2. Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios

A hipótese referente ao Fator de Determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios.

Dados os referidos efeitos da inflação, ocorrem perdas do poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas, entre o período de um reajuste e outro. Com isso, a presente hipótese busca, desta forma, quantificar as perdas inflacionárias projetadas. A relação entre o nível de inflação e o fator de capacidade é inversamente proporcional; portanto, quanto maior o nível de inflação, menor o fator de capacidade.

A meta de inflação de longo prazo atual estabelecida pelo Banco Central do Brasil é de **4,50% a.a.**. Desta forma, para a hipótese do Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios iremos adotar tal projeção de inflação, a qual será determinada pela aplicação da seguinte formulação:

$$FC = (1 + I_m) \times \frac{1 - (1 + I_m)^{-n}}{n \times I_m}, \text{ sendo } I_m = \sqrt[n]{1 + I_a} - 1,$$

Onde,

I_a : Corresponde à hipótese adotada de inflação anual;

I_m : Corresponde à inflação mensal calculada com base na hipótese;

n: Corresponde a 12 meses.

Assim, o valor calculado a partir da fórmula acima para o Fator de Determinação de Salários e de Benefícios corresponde a **0,980106305**.

6.2.3. Crescimento Salarial

A hipótese de Crescimento Salarial refere-se à estimativa dos futuros aumentos das remunerações dos servidores do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real de salário esperado, maior será o custo do Plano, pois o valor do benefício tem relação direta com o valor da remuneração na data de aposentadoria.

Portanto, cabe salientar que, no caso de serem concedidos reajustes pelos Recursos Humanos da Prefeitura que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da Avaliação Atuarial do Instituto de Previdência, tais reajustes acarretarão em déficits técnicos, uma vez que os salários observados dos segurados estão maiores do que aqueles utilizados na mensuração dos compromissos (reservas matemáticas) da última Avaliação Atuarial.

O artigo 8º da Portaria MPS nº 403/2008, determina que a taxa real mínima de crescimento da remuneração durante a carreira será de 1,00% a.a..

Tendo em vista que a Prefeitura de Palhoça concede aos seus servidores uma elevação de 5% (cinco por cento) a cada 5 anos, sugere-se para a hipótese de crescimento salarial a taxa mínima prevista na Portaria MPS 403/2008, qual seja de 1% (um por cento) ao ano. As demais concessões visam a reposição do poder de compra dos salários, tendo em vista a inflação observada no período, não sendo prevista, portanto, crescimento real dos salários.

Desta forma, o departamento de Recursos Humanos da Prefeitura de Palhoça, ciente dos impactos causados pela concessão de reajustes acima do percentual adotado, deve anteriormente à referida concessão, avaliar financeira e atuarialmente os impactos que serão causados no Regime Próprio de Previdência Social.

6.2.4. Crescimento de Benefícios

A hipótese de Crescimento dos Benefícios refere-se a uma garantia real dos futuros aumentos dos benefícios concedidos aos segurados e pensionistas do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real dos benefícios esperado, maior será o custo do Plano, pois a evolução do valor do benefício tem relação direta com o valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício.

Para a presente Avaliação Atuarial não foi utilizada a hipótese de crescimento dos benefícios, adotando-se a hipótese de que os mesmos sofrerão reajustes anuais apenas pela inflação esperada.

6.2.5. Tábuas Biométricas

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão.

Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Em virtude da inexistência do histórico de óbitos, de entradas em invalidez e de óbitos de inválidos, adotamos as tábuas biométricas correspondentes às hipóteses mínimas previstas na Portaria MPS 403/2008, quais sejam:

- Mortalidade de Válidos (morte e sobrevivência): **IBGE-2011**;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**; e
- Mortalidade de Inválidos: **IBGE-2011**.

6.2.6. Tábua de Morbidez

A tábua de morbidez é utilizada para a mensuração dos compromissos relativos aos benefícios de Auxílio-Doença.

A hipótese em questão não se aplica ao plano de benefícios tendo em vista que o mesmo não garante a cobertura do auxílio doença.

6.2.7. Idade de Entrada no Mercado de Trabalho

Para a projeção da idade de aposentadoria, onde os Servidores completarão todas as condições de elegibilidade, como a idade de início das atividades profissionais, foram adotadas as informações fornecidas pelo RPPS para cada servidor, calculada conforme as regras constitucionais vigentes, sendo desnecessária a adoção de hipótese.

Contudo, tendo em vista a inexistência de dados relativos ao tempo de contribuição previdenciária anterior ao ingresso para alguns servidores no município de Palhoça, foi adotada hipótese de 27 anos como a idade de início das atividades profissionais.

6.2.8. Novos Entrados

Esta hipótese se refere ao ingresso de novos servidores na prefeitura, e, por conseguinte, de novos segurados no Instituto de Previdência, que auxiliariam no financiamento do custo do Plano.

Para a Avaliação Atuarial 2014 do Plano Previdenciário, adotou-se a hipótese de ingresso de um novo servidor para cada servidor da geração atual a se aposentar.

A fim de estabelecer as características dessa geração futura, adotou-se a idade média de ingresso no RPPS de servidores públicos ativos de outros municípios da região como sendo a idade de ingresso na prefeitura daqueles que serão hipoteticamente admitidos. Dada a impossibilidade de estimativa de Compensação Previdenciária para os Novos Entrados, conforme disposições da Portaria 403/2008, adotou-se a hipótese de que a admissão na prefeitura refere-se ao seu primeiro vínculo empregatício.

Complementarmente, para o valor da remuneração dos servidores futuros, assumiu-se a remuneração equivalente àquela que o servidor atual recebia teoricamente quando do ingresso na Prefeitura. Este valor é obtido pela descapitalização da remuneração atual do servidor ativo pelo número de anos de vinculação atual e considera, para tanto, o percentual equivalente adotado para a hipótese de crescimento salarial para encontrar o valor teórico inicial da remuneração.

Impende salientar que a adoção da hipótese de Geração Futura tem influência no resultado final de diferentes maneiras, dependendo diretamente do método atuarial utilizado no financiamento do Valor Atual dos Benefícios Futuros. Pelos métodos atuariais teóricos que desconsideram a alíquota vigente na apuração da reserva matemática, a influência da referida hipótese será observada na elevação dos custos normais em razão do financiamento dos compromissos das gerações futuras (uma vez que se considera o financiamento já a partir da data base da avaliação atuarial), mas se observará uma manutenção dos resultados atuariais, dada a nulidade da reserva matemática desses segurados ainda não ingressados. Em métodos que utilizam o custeio vigente para apuração da reserva matemática, de forma prospectiva, tem-se - além de uma influência direta na redução das alíquotas necessárias ao custeio - também uma influência nos resultados do plano, com a geração de reservas matemáticas.

6.2.9. Composição Familiar

A hipótese de composição familiar expressa a família padrão associada a cada idade dos servidores do município e segurados do Plano de Benefícios em epígrafe, de modo que, para um segurado de idade x , a sua composição familiar é composta, por exemplo, de cônjuge de idade y e filhos de idades r_1 , r_2 e r_3 . Com base nessas estimativas é que serão estabelecidas as anuidades atuariais para a pensão por morte.

Para a composição familiar média foram realizados estudos da população atual de segurados do plano, verificando-se que um percentual de **51,13%** dos segurados do plano previdenciário possuem dependente vitalício, sendo o cônjuge de sexo feminino **3** anos mais jovem que o segurado titular, e o cônjuge do sexo masculino **3** anos mais velho que a segurada titular. Tais informações foram obtidas da base cadastral encaminhada para realização dos estudos atuariais.

7. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Para a avaliação atuarial do Plano Previdenciário, observadas as disposições da Portaria MPS 403/2008, foram adotados os seguintes Regimes Financeiros e Métodos Atuariais para financiamento dos benefícios:

7.1. Repartição Simples

Para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Não há formação de reservas.

Não houve benefícios financiados pelo Regime Financeiro de Repartição Simples na presente Avaliação Atuarial.

7.2. Repartição de Capitais de Cobertura

Para o regime de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período até o fim de sua duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, reserva para benefícios concedidos.

Para o Plano Previdenciário, foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por Invalidez; e
- Pensão por Morte.

7.3. Regime de Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria ao longo da fase de percepção de renda.

Pressupõe a formação de reservas, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

Os encargos do plano podem ser financiados de diversas formas, conforme o método atuarial adotado. Em todos os métodos, estima-se que ao final da fase laborativa estará integralizado todo o montante necessário para fazer frente aos benefícios futuros do segurado.

Não obstante, cada método determina um nível de custeio e a velocidade com que se observará o crescimento das reservas técnicas. A seguir são apresentados alguns dos métodos atuariais que se pode adotar para financiamento do Valor Atual dos Benefícios Futuros dos segurados do plano.

7.3.1. Método Crédito Unitário Projetado

No método Crédito Unitário Projetado - CUP as contribuições são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício.

O Custo Normal é distribuído entre a data de entrada considerada como início da capitalização e a data de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada.

A Reserva Matemática, que representa o passivo atuarial do plano, equivale à proporcionalidade dos encargos em relação ao tempo de contribuição já realizado em função do tempo total de contribuição.

A parcela da Reserva Matemática a ser integralizada nos anos seguintes até a data da elegibilidade ao benefício, por sua vez, é equivalente à proporção de tempo faltante para aposentadoria em relação o total do tempo de contribuição.

O cálculo do benefício considera o salário projetado para a data de aposentadoria programada.

7.3.2. Método Idade Normal de Entrada

No método Idade Normal de Entrada - INE as contribuições são mais niveladas ao longo da “Fase Contributiva” e a constituição da “Reserva Garantidora” se dá de forma exponencial.

O Custo Normal é distribuído entre uma idade hipotética de entrada considerada como início da capitalização e a idade de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada considerando uma anuidade, com crescimento salarial, temporária entre a referida idade de entrada no plano e a aposentadoria.

A reserva matemática de benefícios a conceder corresponderá à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e Valor Atual das Contribuições Futuras.

7.3.3. Prêmio Nivelado Individual

Trata-se de método similar à Idade Normal de Entrada, porém considera como idade de entrada aquela averbada, constante da base cadastral, não havendo a necessidade de estimar uma hipótese de idade de ingresso no plano.

Da mesma forma Custo Normal é distribuído entre a idade de entrada considerada como início da capitalização e a idade de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada considerando uma anuidade, com crescimento salarial, temporária entre a idade de entrada no plano e a aposentadoria. A reserva matemática de benefícios a conceder corresponderá à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e Valor Atual das Contribuições Futuras.

7.3.4. Método Agregado

Trata-se de um método prospectivo de financiamento atuarial, utilizado em planos em que não há segurança na averbação individual de tempo de contribuição. Difere dos demais métodos por não calcular as reservas individualmente, não considerar déficit atuarial, já que as alíquotas de equilíbrio consideram o ativo constituído, e por ter um custo agregado para os participantes.

Este método financia e distribui a parcela da reserva matemática a constituir para o futuro, e a alíquota de equilíbrio apurada leva em consideração e é influenciada pelo Ativo líquido já constituído.

Considerando conjuntamente, o Método Ortodoxo é utilizado para apuração do resultado técnico do plano, dado que apura a Reserva Matemática pela diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros a serem pagos pelo plano e o Valor Atual das Contribuições Futuras estimadas com base no plano de custeio vigente.

Trata-se do resultado compatível com as regras vigentes, diferente dos demais métodos que consideram para fins de apuração das provisões matemáticas o custo teórico apurado. Desta forma, nos demais métodos, o resultado só seria verdadeiro caso adotadas as alíquotas apuradas pelos respectivos métodos.

Conhecidos os métodos, para o Plano Previdenciário, foram financiados pelo Regime Financeiro de Capitalização, Método Agregado/Ortodoxo os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição e Idade;
- Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada; e
- Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez.

8. RESERVAS TÉCNICAS

8.1. Reserva de Contingência

A reserva de contingência deverá ser constituída anualmente para o Plano Previdenciário através dos eventuais superávits apurados após encerramento dos exercícios superavitários. A reversão desta reserva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em casos de déficit técnico, apurado atuarialmente. Esta reserva não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) das Provisões Matemáticas do RPPS, sendo estas a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC e a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC.

8.2. Reserva Para Ajustes no Plano

A Reserva para Ajustes no Plano deverá ser constituída através do superávit que exceder o limite estabelecido para a Reserva de Contingência. A Reversão, em contrapartida, deverá ocorrer quando indicada por atuário responsável para modificações no plano de benefícios ou em caso de déficits quando exaurida a Reserva de Contingência.

8.3. Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados

A Reserva de Riscos não expirados será constituída mensalmente pela diferença, quando positiva, entre a multiplicação da Alíquota de Contribuição pela Folha de Remuneração dos Ativos e proventos dos Aposentados e Pensionistas e os benefícios pagos, para os benefícios calculados pelo regime de Repartição Simples.

8.4. Reserva de Benefícios a Regularizar

É a soma dos benefícios já concedidos e devidos, porém ainda não efetivamente pagos.

9. RESULTADOS ATUARIAIS - PLANO PREVIDENCIÁRIO

9.1. Ativo Real Líquido

Conforme definições da Portaria MPS 403 de 10 de dezembro de 2008, entende-se por Ativo Real Líquido o montante representativo dos recursos já acumulados pelo RPPS, garantidores dos benefícios previdenciários.

Para desenvolvimento da presente Avaliação Atuarial nos foi informado o montante de **R\$ 87.681.911,62** como o somatório dos recursos vinculados ao plano, posicionado em 31/12/2013 em conformidade com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos (DAIR) do último bimestre do ano de 2013 enviado ao MPS.

O referido patrimônio será comparado às provisões matemáticas para se apurar o resultado técnico do plano. Entende-se por provisão matemática o montante calculado atuarialmente, em determinada data, que expressa, em valor presente, o total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, considerando também as contribuições futuras.

9.2. Provisões Matemáticas e Resultado Atuarial

O Resultado Atuarial é obtido pela diferença entre o Ativo Real Líquido, que representa os recursos garantidores do plano de benefícios, e a Provisão Matemática, que se refere ao montante atualmente necessário para fazer jus aos benefícios futuros cobertos pelo Plano.

As Provisões Matemáticas, por sua vez, são calculadas com base na diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) dos diferentes benefícios cobertos pelo plano e o Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) do Ente e Segurados, de acordo com as alíquotas vigentes quando da realização da Avaliação Atuarial.

Para cálculo atuarial do VACF, considerou-se o plano de custeio atual, disposto na Lei Municipal n° 3.357/2010, na qual está definida alíquota contributiva do Segurado em **11,00%** e do ente federativo em **22,00%**, calculada sobre o salário de contribuição dos segurados ativos.

Assim, com base no referido plano de custeio e nos benefícios cobertos pelo RPPS, bem como nas informações financeiras e cadastrais encaminhadas e ainda com base nas hipóteses e métodos atuariais adotados, apurou-se os seguintes valores, posicionados na mesma data base de avaliação do ativo do plano, qual seja em 31/12/2013:

Resultados	Geração Atual	Geração Futura	Consolidado
Ativo Real Líquido do Plano (1)	87.137.961,66	-	87.137.961,66
Plano Previdenciário (2 = 3 - 8)	221.313.204,29	(6.392.048,05)	214.921.156,25
Provisões Matemáticas (3 = 4 + 5 - 6 - 7)	221.313.204,29	(6.392.048,05)	214.921.156,25
Benefícios Concedidos (+) (4)	53.349.640,30	-	53.349.640,30
Benefícios a Conceder (+) (5)	167.963.563,99	(6.392.048,05)	161.571.515,95
Dívidas Reconhecidas (-) (6)	-	-	-
COMPREV a Receber ¹ (-) (7)	27.927.046,42	-	27.927.046,42
Plano de Amortização (8)	-	-	-
Resultado Atuarial [+/-] (9 = 1 - 2)	(134.175.242,63)	6.392.048,05	(127.783.194,59)

De forma comparativa aos exercícios anteriores, tem-se os seguintes resultados:

Resultados	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013
Ativo Real Líquido do Plano (1)	59.148.286,67	80.007.634,20	87.137.961,66
Plano Previdenciário (2 = 3 - 4)	84.209.654,74	99.365.282,14	214.921.156,25
Provisões Matemáticas (3)	84.209.654,74	99.365.282,14	214.921.156,25
Plano de Amortização (4)	-	-	-
Resultado Atuarial [+/-] (5 = 1 - 2)	(25.061.368,07)	(19.357.647,94)	(127.783.194,59)

O valor do Déficit Atuarial de R\$ 127.783.194,59 foi apurado considerando a manutenção das alíquotas de contribuição atual (11,00% Segurados e 22,00% Ente Federativo) na apuração das provisões matemáticas de forma prospectiva, bem como a Compensação Previdenciária a Receber no valor de R\$ 27.927.046,42. Para tanto o Instituto deve tomar todas as providências necessárias para garantir o recebimento de tais valores para que não haja agravo do desequilíbrio técnico apresentado.

¹ COMPREV já considerada na composição das Provisões Matemáticas. A COMPREV apresentada está composta por R\$ 3.294.523,78 para os benefícios concedidos e por R\$ 24.632.522,64 para os benefícios a conceder.

Observa-se uma elevação de apenas 8,91% do Ativo Real Líquido do Plano, o que representou um incremento aproximado de R\$ 7 milhões, em razão de a rentabilidade ter apresentado um desempenho negativo bastante acentuado no ano de 2013, e também apresentou-se um incremento das Provisões Matemáticas. Tal elevação explica-se em função da troca dos regimes financeiros dos benefícios de reversão em pensão por morte dos ativos (aposentadoria programada e por invalidez) passando de repartição de capitais de cobertura para capitalização, em atendimento às disposições da Portaria MPS 21/2013.

De acordo com a previsão demonstrada no DRAA encaminhado no ano anterior ao MPS, esperava-se uma elevação das provisões matemáticas próxima de R\$ 18 milhões para o final do exercício de 2013, sem considerar a permuta dos regimes de financiamento. Na simulação do ano anterior, considerando os regimes adotados nesta Avaliação Atuarial, o incremento esperado das provisões era de R\$ 36 milhões.

Depreende-se, portanto, que a rentabilidade negativa auferida ao longo do ano de 2013 surtiu impacto bastante negativo no resultado apurado, uma vez que o patrimônio que o IPPA obteve ao final do ano foi inferior ao mínimo esperado pelo crescimento das provisões matemáticas, contribuindo assim para o incremento do déficit atuarial.

O resultado deficitário cresceu também em razão, conforme já mencionado, da troca dos regimes de financiamento, na ordem de aproximadamente R\$ 60 milhões. Uma prévia deste valor também restou demonstrada no Relatório de Avaliação Atuarial 2013, quando esperava-se um incremento na provisões de R\$ 40 milhões pelo mesmo motivo.

Ocorre que, no ano de 2013, a Prefeitura de Palhoça promoveu uma série de ajustamentos nas remunerações dos seus servidores ativos, o que redundou em uma variação positiva média de 32,04%, se comparadas àquelas que serviram de base para o ano de 2012. Analisando apenas o impacto deste incremento médio nas remunerações, obtivemos um incremento nas provisões matemáticas de aproximadamente R\$ 45 milhões, e, indiretamente, justificando o aumento da elevação da troca dos regimes, consoante comentário do parágrafo anterior.

Portanto, considerando apenas a questão da elevação das remunerações e da permuta dos regimes de financiamento dos benefícios, denotam-se as motivações para o incremento nas provisões matemáticas de R\$ 105 milhões. O restante é fatalmente explicado pela questão da rentabilidade negativa auferida pelas aplicações financeiras ao longo do ano de 2013, acarretando, desta forma, em uma elevação substancial no resultado deficitário ora apresentado para o exercício de 2013.

Ainda, foi adotada a hipótese relativa à Geração Futura, tendo em vista a obrigatoriedade imposta pela atual legislação. Desta forma, como o cálculo pelo método agregado (ortodoxo) é realizado de forma prospectiva, projetou-se um impacto positivo no resultado para o grupo futuro estimado em R\$ 6.392.048,05. Este valor embora possa ser considerado para fins de composição do resultado final, é baseado totalmente em hipóteses que podem não se confirmar. De qualquer sorte, este resultado positivo da Geração Futura serve como redutor do resultado negativo apurado pela Geração Atual.

É importante ressaltar que o resultado apurado considerando apenas a Geração Atual foi de um déficit atuarial de R\$ 134.175.242,63, ocasionado pela permuta dos regimes de financiamento e pelo desempenho das aplicações financeiras no ano de 2013, conforme já mencionado.

Ademais, observa-se um índice de cobertura das provisões matemáticas de apenas 39,37% considerando apenas o patrimônio constituído como ativo. Entretanto, o atual patrimônio se mostra suficiente para dar cobertura às reservas dos benefícios concedidos (inativos). No entanto, isto nos leva a uma situação de cobertura das reservas matemáticas de benefícios a conceder (ativos) de apenas 20,12%.

Este índices denotam uma margem bastante preocupante de cobertura e devem ser analisados conjuntamente com as projeções atuariais, de modo a estabelecer uma maior segurança para os anos vindouros.

Em conformidade com as disposições da Portaria nº 4.992/99, vale destacar o índice relativo às perspectivas de elevação gradual dos custos financiados pelo Regime de Repartição de Capitais de Cobertura.

- Aposentadoria por Invalidez: 5,81%;
- Pensão por Morte: 6,54%.

9.3. Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio

Tendo em vista os resultados apurados, considerando os regimes financeiros, métodos e hipóteses atuariais apresentados, sugere-se a alteração do plano de custeio atual, conforme tabelas a seguir:

<i>Contribuinte</i>	<i>Normal %</i>	<i>Suplementar %</i>
Ente Público	22,00	13,25
Servidor Ativo	11,00	0,00
Servidor Aposentado	11,00	0,00
Pensionista	11,00	0,00
Total	33,00	13,25

Benefícios Cobertos	Normal (Geração Atual)%	Normal (Geração Futura)%	Normal %	Suplementar %
Aposentadoria Programada	12,54	7,11	19,65	11,31
Aposentadoria por Invalidez	1,89	0,00	1,89	0,00
Pensão por Morte de Ativo	5,30	0,00	5,30	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada	1,62	0,92	2,54	1,18
Reversão em Pensão de Aposentadoria Por Invalidez	1,03	0,59	1,62	0,75
Administração	2,00	0,00	2,00	0,00
Total	24,38	8,62	33,00	13,25

O Déficit Técnico apurado poderá ser equilibrado por meio da instituição de alíquota suplementar de **13,25%**, conforme apresentado acima.

Para financiamento deste valor - considerando o Sistema Francês de Amortização - PRICE - adotando taxa de juros de 6% ao ano e um prazo de, por exemplo, **35 anos** (máximo permitido pela legislação), seriam necessários **420 aportes mensais de R\$ 715.018,84**, corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Diferentes prazos podem ser adotados. Entretanto, deve-se atentar quanto à necessidade de recursos para manutenção do equilíbrio financeiro, conforme pode ser observado nas Projeções Atuariais constantes do presente Relatório.

As formas de equacionamento apresentadas anteriormente são as que entendemos como as mais indicadas para uma amortização satisfatória do saldo devedor reconhecido ao longo do tempo. No entanto, deve ser avaliada a questão orçamentária da Prefeitura também, de modo a verificar se alguma destas alternativas seria financeiramente viável de ser assumida. Do contrário, deve-se promover um estudo conjunto entre atuário, RPPS e Ente Federativo para que se verifique qual a melhor alternativa de modo a cumprir a exigência quanto ao estabelecimento do equilíbrio financeiro e atuarial do IPPA da forma mais rápida possível.

Tal insuficiência deve ser sanada de forma a atender as exigibilidades impostas pela legislação atual, especialmente à Portaria 204 de 10 de julho de 2008 que dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP.

Ressalta-se que o financiamento apresentado considera o Sistema Francês de Amortização - PRICE - adotando taxa de juros de 6% ao ano, bem como a Folha Salarial Atual dos Servidores Ativos.

Conforme estabelece a Portaria MPS 402, de 10 de dezembro de 2008, o ente federativo será responsável pela cobertura de eventuais insuficiências financeiras do RPPS, decorrentes do pagamento de benefícios previdenciários, ainda que suas contribuições superem o dobro das contribuições do Servidor.

Conforme Publicação do Ministério da Previdência, Volume 17 da Coleção Previdência Social, Página 152, citando a Lei nº 9.717/98, é possível estabelecer o equilíbrio técnico através de aportes de bens, direitos e ativos com finalidade previdenciária. Outra forma seria por meio da elevação das alíquotas contributivas para os Servidores. Para esta última medida, para cada ponto percentual de elevação aos Segurados o Ente poderia elevar seu nível contributivo em até 2% (dois por cento).

Destaca-se que a Portaria 204 de 10 de julho de 2008 estabelece o equilíbrio financeiro e atuarial como critério para emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP. Tendo em vista a nova redação do artigo 14 dada pela Portaria MPS nº 440/2010, o ente federativo, cuja alíquota corresponda ao dobro da alíquota do servidor, deverá apresentar até 31 de dezembro de 2011 um plano de amortização ou segregação de massas para o equacionamento de seu déficit atuarial. A não apresentação acarretará em não emissão de Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP.

9.4. Sensibilidade à redução das taxas de juros

Conforme mencionado no capítulo destinado às hipóteses atuariais, a taxa de juros expressa o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário, tratando-se da expectativa de rentabilidade real.

Esta hipótese é utilizada para descontar as obrigações futuras do plano de benefícios junto aos segurados. Com isso, quanto maior a expectativa da taxa de juros a ser alcançada, menor será o valor atual dos benefícios futuros, pois há dessa forma, a presunção de maior retorno nas aplicações dos recursos do Plano.

Com o cenário atual de redução da taxa básica de juros é necessário iniciar o estudo pela redução da meta atuarial. Não obstante, tal redução deve se dar observando-se duas óticas distintas, quais sejam:

- a) A redução da meta atuarial acarreta em elevação das provisões matemáticas e conseqüentemente em piora dos resultados atuariais do plano de benefícios, com agravamento do déficit técnico; e
- b) A não redução da meta atuarial irá exigir um grande esforço dos gestores financeiros para alcançar o patamar exigido e, não se alcançando o referido percentual estabelecido como meta, poderão ser observados déficits técnicos a serem reconhecidos nos anos seguintes, tendo em vista a ocorrência de uma “perda atuarial”.

Assim, para que se possa estudar a redução da hipótese atuarial de taxa de juros, optou-se por apresentar abaixo os resultados atuariais que seriam apurados se consideradas as taxas de 5,00% e 4,50% de juros ao ano.

Hipótese de juros	6,00%	5,00%	4,50%
Ativo Real Líquido do Plano (1)	87.137.961,66	87.137.961,66	87.137.961,66
Plano Previdenciário (2 = 3 - 4)	214.921.156,25	327.930.090,95	410.472.717,55
Provisões Matemáticas (3)	214.921.156,25	327.930.090,95	410.472.717,55
Plano de Amortização (4)	-	-	-
Resultado Atuarial [+ / (-)] (5 = 1 - 2)	(127.783.194,59)	(240.792.129,29)	(323.334.755,89)

Pelos resultados acima se pode avaliar o impacto significativo com a redução das taxas de juros, haja vista se tratar de cálculos de longo prazo. A redução da meta atuarial eleva o déficit técnico a patamares insustentáveis observando-se a capacidade orçamentária do município.

A manutenção da atual hipótese, por outro lado, poderá acarretar em perdas atuariais nos anos futuros caso não se consiga atingir o patamar estabelecido como meta.

Sabe-se, todavia, que a definição pelas hipóteses não devem se basear nos resultados atuariais, mas sim nas características reais da massa de segurados, bem como no cenário econômico de longo prazo.

Por fim, os resultados apresentados apenas ressaltam a importância de se estudar a adequação da hipótese de juros, haja vista que a adoção do patamar atual pode demonstrar um resultado não fidedigno à realidade do instituto, observando-se o longo prazo e as perspectivas econômicas futuras no cenário brasileiro.

9.5. Segregação de Massas

Tendo em vista o necessário estabelecimento de um plano de equilíbrio, e dada a significância da insuficiência financeira já esperada para o exercício de 2013 quando da Avaliação Atuarial anterior, o IPPA deliberou por estudar a alternativa de Segregação de Massas a fim de redefinir a questão técnica e atuarial inerente ao RPPS.

Desta forma, o IPPA já está com a documentação encaminhada relativa ao processo de aprovação da Segregação de Massas junto ao Ministério da Previdência.

Todos os documentos técnicos que antecedem a aprovação e que devem ser submetidos ao MPS, tendo em vista as novas orientações da Portaria MPS nº 403/2008, já foram realizados e devidamente submetidos.

Assim que o IPPA obtiver a confirmação por parte do MPS da aprovação destes documentos, encaminhará o Projeto de Lei para aprovação junto à Câmara de Vereadores do Município de Palhoça, bem como encaminhará os demais documentos técnicos atinentes ao processo.

Tendo em vista que tal aprovação ainda não foi homologada até o presente momento, cumpre-nos a realização da Avaliação Atuarial 2014, a qual ratificou as expectativas quanto a um crescimento bastante considerável do resultado deficitário para o IPPA.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça - IPPA tem também, como segurados, 103 aposentados e 40 pensionistas cujos benefícios são pagos em regime de caixa, sob responsabilidade do tesouro municipal. O custo anual estimado para os mesmos monta em R\$ 2.445.565,46, não interferindo, porém, nos resultados apresentados acima, tendo em vista se tratar de Plano Financeiro cujos repasses do ente federativo fazem frente aos valores exatos dos benefícios pagos.

Por fim, ressalta-se que os resultados apresentados acima foram apurados considerando as disposições constantes da Portaria MPS 403 de 10 de dezembro de 2008. A referida portaria estabelece os parâmetros mínimos a serem adotados nas Avaliações e Reavaliações de Planos de Benefícios administrados por Regimes Próprios de Previdência Social.

Conforme Portaria MPS 402, também de 10 de dezembro de 2008, o equilíbrio financeiro e atuarial são critérios a serem observados para emissão de Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP.

Sugere-se um recadastramento dos Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas, visando a completa consistência da base cadastral deste RPPS, principalmente no que se refere ao histórico profissional dos primeiros, tendo em vista que tais informações nos permitiriam apurar resultados mais fidedignos à realidade desta entidade previdenciária. O mencionado recadastramento deverá ocorrer anteriormente à próxima Avaliação Atuarial, para que se possa apurar resultados fidedignos à realidade do IPPA.

Ressaltamos que devido à avaliação atuarial espelhar os resultados de acordo com os dados cadastrais e financeiros da massa observada, eventuais modificações nas características da referida população acarretarão em alterações nos resultados de reavaliações futuras.

Não obstante a apuração e indicação do resultado de déficit atuarial e as formas recomendadas quanto ao equacionamento técnico, conforme ressaltado anteriormente, o IPPA está no aguardo da aprovação do processo de Segregação de Massas já encaminhado ao MPS. Quando da aprovação e encaminhamento da Lei de implementação da Segregação de Massas, a questão relativa ao déficit atuarial estará sanada.

Desta forma, julgamos sob o ponto de vista atuarial que o Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça - IPPA encontra-se em condições de honrar seus compromissos previdenciários de curto, médio e longo prazos, devendo, entretanto, adotar as indicações constantes do presente relatório de Avaliação Atuarial.

Florianópolis, 20 de março de 2014.



Guilherme Walter
Atuário MIBA nº 2.091
Data A Consultoria S/S Ltda.



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA nº 1.738
Data A Consultoria S/S Ltda.

ANEXO I - DEMONSTRATIVO CONTÁBIL

ATIVO - PLANO FINANCEIRO			
-	Provisões Matemáticas - Plano Financeiro		
2.2.7.2.1.01.00	Provisões de Benefícios Concedidos		
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano		
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)		
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)		
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)		
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária (reduzora)		
2.2.7.2.1.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		
2.2.7.2.1.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)		
2.2.7.2.1.02.00	Provisões de Benefícios A Conceder		
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano		
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)		
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)		
2.2.7.2.1.02.04	Compensação previdenciária (reduzora)		
2.2.7.2.1.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		
2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)		
ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO		R\$	87.137.961,66
	Provisões Matemáticas - Plano Previdenciário	R\$	214.921.156,25
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	R\$	53.349.640,30
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$	56.912.725,17
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)		-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	R\$	268.237,96
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	R\$	323,13
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$	3.294.523,78
2.2.7.2.1.03.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		-
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	R\$	161.571.515,95
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$	450.022.756,02
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	R\$	174.458.414,16
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	R\$	89.360.303,27
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$	24.632.522,64
2.2.7.2.1.04.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		-
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)		-
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)		-
	Déficit Acumulado	(R\$	127.783.194,59)

ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS PLANO PREVIDENCIÁRIO

As Projeções Atuariais do Plano Previdenciário são desenvolvidas para estimar o fluxo de receitas previdenciárias, com contribuições e rentabilidade, e despesas com a concessão e pagamento dos benefícios cobertos pelo plano, observando a evolução demográfica da atual população de segurados (massa fechada) de acordo com as demais hipóteses adotadas.

A metodologia adotada por esta consultoria apresenta o fluxo em valor presente atuarial, sendo possível, desta forma, a análise conjunta aos resultados da Avaliação Atuarial em relação à geração atual. Trata-se, pois, de uma apresentação dos resultados atuariais de uma forma anualizada.

A utilização da geração atual para a realização das projeções permite uma análise dos valores de receitas e despesas esperadas sem a influência de futuros ingressos de servidores, dado que se trata de uma hipótese de difícil previsão.

Como Saldo inicial considera-se o Ativo Real Líquido posicionado na data base dos cálculos. Ao referido valor são somadas as receitas e deduzidas as despesas anualmente. Considera-se também, caso haja, o fluxo financeiro proveniente do financiamento das dívidas já confessadas, bem como da Compensação Previdenciária. Desta forma, é importante que se busque o recebimento dos referidos recursos para que a Projeção Atuarial sirva como parâmetro para as políticas financeiras do RPPS.

Exercício	Repassé Patronal	Repassé Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2014	13.157.779,77	6.578.889,89	4.647.052,55	15.089.617,11	102.227.578,77
2015	12.353.605,06	6.176.802,53	5.345.981,75	13.184.425,84	115.412.004,61
2016	11.669.570,56	5.834.785,28	5.627.005,74	11.877.350,09	127.289.354,71
2017	10.899.419,28	5.449.709,64	6.405.460,89	9.943.668,04	137.233.022,74
2018	10.142.655,27	5.071.327,63	7.234.252,02	7.979.730,88	145.212.753,62
2019	9.475.587,02	4.737.793,51	7.769.344,90	6.444.035,63	151.656.789,25
2020	8.807.216,20	4.403.608,10	8.404.356,87	4.806.467,42	156.463.256,67
2021	8.138.829,43	4.069.414,72	9.134.001,08	3.074.243,07	159.537.499,74
2022	7.533.670,13	3.766.835,06	9.656.889,58	1.643.615,61	161.181.115,35
2023	6.844.144,74	3.422.072,37	10.626.375,97	-360.158,86	160.820.956,49
2024	6.130.230,75	3.065.115,37	11.775.704,18	-2.580.358,05	158.240.598,43
2025	5.562.428,94	2.781.214,47	12.333.363,11	-3.989.719,71	154.250.878,73
2026	4.955.109,26	2.477.554,63	13.128.250,12	-5.695.586,24	148.555.292,49
2027	4.369.303,50	2.184.651,75	13.893.148,22	-7.339.192,98	141.216.099,52
2028	3.916.633,50	1.958.316,75	14.125.853,67	-8.250.903,43	132.965.196,09
2029	3.472.808,26	1.736.404,13	14.379.457,22	-9.170.244,83	123.794.951,26
2030	3.034.726,61	1.517.363,31	14.665.285,08	-10.113.195,16	113.681.756,10
2031	2.623.379,13	1.311.689,57	14.890.228,15	-10.955.159,45	102.726.596,65
2032	2.274.578,43	1.137.289,21	14.890.442,15	-11.478.574,51	91.248.022,14

Exercício	Repassse Patronal	Repassse Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2033	1.959.391,20	979.695,60	14.802.081,19	-11.862.994,40	79.385.027,73
2034	1.680.124,76	840.062,38	14.614.525,24	-12.094.338,10	67.290.689,63
2035	1.454.606,00	727.303,00	14.247.422,60	-12.065.513,60	55.225.176,04
2036	1.251.871,59	625.935,79	13.839.165,90	-11.961.358,52	43.263.817,52
2037	1.077.793,48	538.896,74	13.364.982,99	-11.748.292,78	31.515.524,74
2038	934.472,99	467.236,49	12.812.171,70	-11.410.462,22	20.105.062,52
2039	778.567,57	389.283,78	12.372.811,46	-11.204.960,11	8.900.102,41
2040	639.458,74	319.729,37	11.911.375,86	-10.952.187,75	-2.052.085,33
2041	479.128,31	239.564,16	11.598.126,67	-10.879.434,20	-12.931.519,53
2042	362.871,29	181.435,64	11.140.029,04	-10.595.722,11	-23.527.241,64
2043	255.621,98	127.810,99	10.693.865,05	-10.310.432,08	-33.837.673,72
2044	183.168,41	91.584,21	10.142.565,64	-9.867.813,02	-43.705.486,74
2045	125.200,84	62.600,42	9.576.137,29	-9.388.336,03	-53.093.822,77
2046	81.162,69	40.581,35	8.997.409,32	-8.875.665,28	-61.969.488,05
2047	43.226,68	21.613,34	8.439.180,14	-8.374.340,11	-70.343.828,16
2048	25.057,70	12.528,85	7.839.378,26	-7.801.791,71	-78.145.619,87
2049	18.328,71	9.164,35	7.233.264,01	-7.205.770,95	-85.351.390,82
2050	9.435,42	4.717,71	6.679.016,44	-6.664.863,31	-92.016.254,13
2051	5.663,94	2.831,97	6.142.351,07	-6.133.855,15	-98.150.109,28
2052	3.575,24	1.787,62	5.637.263,39	-5.631.900,53	-103.782.009,81
2053	2.415,98	1.207,99	5.161.093,60	-5.157.469,63	-108.939.479,45
2054	904,03	452,01	4.723.798,58	-4.722.442,53	-113.661.921,98
2055	0,00	0,00	4.309.570,56	-4.309.570,56	-117.971.492,54
2056	0,00	0,00	3.923.234,03	-3.923.234,03	-121.894.726,57
2057	0,00	0,00	3.554.771,85	-3.554.771,85	-125.449.498,41
2058	0,00	0,00	3.225.767,89	-3.225.767,89	-128.675.266,30
2059	0,00	0,00	2.912.439,68	-2.912.439,68	-131.587.705,98
2060	0,00	0,00	2.630.792,66	-2.630.792,66	-134.218.498,64
2061	0,00	0,00	2.369.830,97	-2.369.830,97	-136.588.329,61
2062	0,00	0,00	2.130.274,07	-2.130.274,07	-138.718.603,68
2063	0,00	0,00	1.910.158,05	-1.910.158,05	-140.628.761,72
2064	0,00	0,00	1.689.144,34	-1.689.144,34	-142.317.906,06
2065	0,00	0,00	1.494.102,88	-1.494.102,88	-143.812.008,94
2066	0,00	0,00	1.317.077,58	-1.317.077,58	-145.129.086,52
2067	0,00	0,00	1.144.355,75	-1.144.355,75	-146.273.442,27
2068	0,00	0,00	1.001.491,43	-1.001.491,43	-147.274.933,70
2069	0,00	0,00	861.445,74	-861.445,74	-148.136.379,44
2070	0,00	0,00	728.751,09	-728.751,09	-148.865.130,53
2071	0,00	0,00	616.335,91	-616.335,91	-149.481.466,45
2072	0,00	0,00	512.903,51	-512.903,51	-149.994.369,96
2073	0,00	0,00	423.786,28	-423.786,28	-150.418.156,24
2074	0,00	0,00	349.349,52	-349.349,52	-150.767.505,76
2075	0,00	0,00	283.006,22	-283.006,22	-151.050.511,98
2076	0,00	0,00	226.091,52	-226.091,52	-151.276.603,50
2077	0,00	0,00	182.366,52	-182.366,52	-151.458.970,02
2078	0,00	0,00	147.411,77	-147.411,77	-151.606.381,79
2079	0,00	0,00	115.463,66	-115.463,66	-151.721.845,44
2080	0,00	0,00	90.523,33	-90.523,33	-151.812.368,77
2081	0,00	0,00	68.773,17	-68.773,17	-151.881.141,94
2082	0,00	0,00	51.709,55	-51.709,55	-151.932.851,50

Exercício	Repassse Patronal	Repassse Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2083	0,00	0,00	37.749,81	-37.749,81	-151.970.601,30
2084	0,00	0,00	28.377,56	-28.377,56	-151.998.978,86
2085	0,00	0,00	21.138,98	-21.138,98	-152.020.117,84
2086	0,00	0,00	15.432,64	-15.432,64	-152.035.550,48
2087	0,00	0,00	12.616,51	-12.616,51	-152.048.166,99
2088	0,00	0,00	9.292,31	-9.292,31	-152.057.459,29

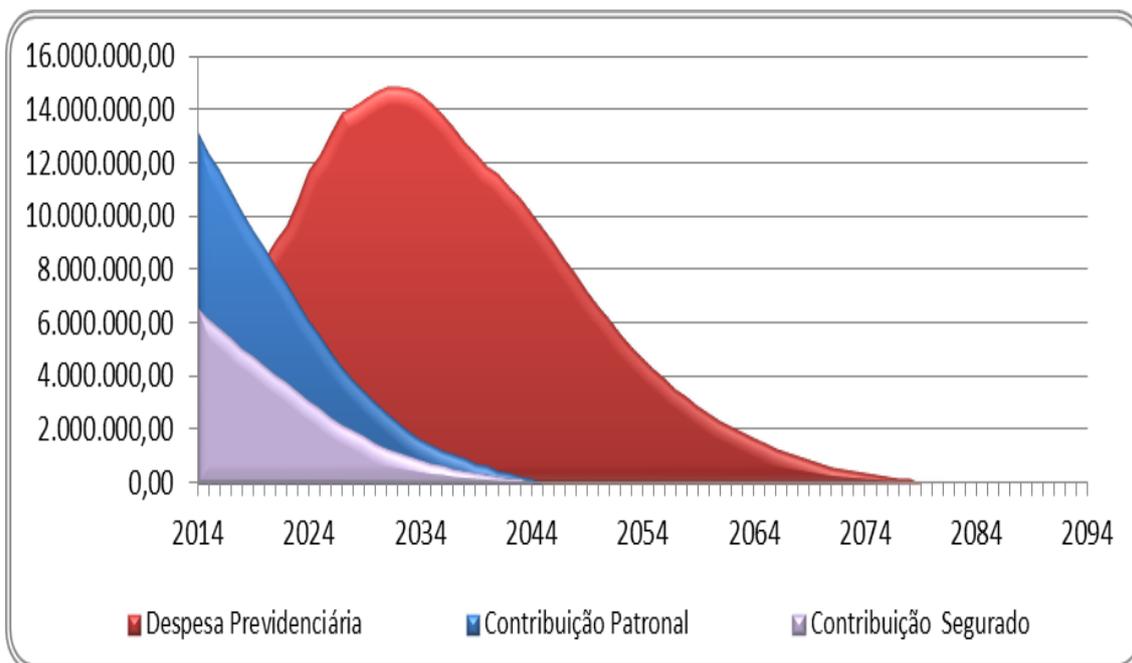
Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Assim, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

Observa-se pela Projeção Atuarial acima que, confirmando-se as hipóteses adotadas, o plano de benefícios comportaria os benefícios futuros com base nas contribuições arrecadadas e na rentabilidade auferida pelo patrimônio pelos próximos 26 anos, aproximadamente.

Salienta-se, ainda, que para a referida projeção foram considerados todos os benefícios oferecidos pelo RPPS sendo financiados pelo regime financeiro de capitalização.

Vale ressaltar que se tratam de cálculos considerando uma massa fechada de segurados. O intuito de se realizar tais cálculos é buscar saber se o patrimônio atual, somado às contribuições futuras, será suficiente para arcar com todos os benefícios futuros, com base nas demais hipóteses atuariais adotadas. Sabe-se que na prática, com o ingresso de novos servidores, o fluxo atuarial apresentará alterações ano após ano e por isso a necessidade da realização dos cálculos atuariais anualmente. As reavaliações têm também como objetivo observar se as premissas adotadas estão adequadas ou não à realidade da massa de segurados.

Pelo Gráfico a seguir se observa uma massa jovem de segurados e que, aproximadamente, em 2023 as despesas previdenciárias irão superar as receitas, tendo em vista a aposentadoria dos atuais ativos.



As projeções atuariais podem também ser utilizadas pelos gestores financeiros para otimizar a alocação dos recursos do RPPS, buscando comprar os melhores títulos cujos vencimentos sejam compatíveis com o fluxo do passivo. À técnica de compatibilização de ativos e passivos previdenciários se dá o nome de ALM (Asset Liability Management). Existem diversos modelos de ALM no mercado, desde os mais simples e determinísticos, até os complexos sistemas estocásticos.

ANEXO III - ESTATÍSTICAS PLANO PREVIDENCIÁRIO

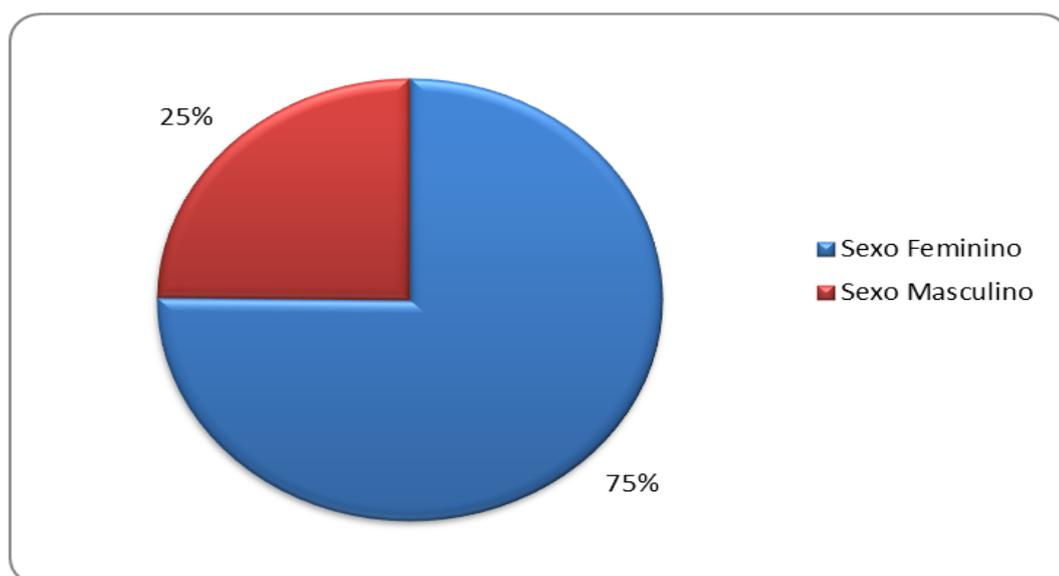
O Anexo referente às estatísticas do Plano tem como objetivo demonstrar as observações realizadas em relação à Base de Dados e que serão demonstradas no Demonstrativo de Resultado de Avaliação Atuarial - DRAA. Seguem abaixo os gráficos analíticos referentes à atual população de servidores e pensionistas deste Regime Próprio de Previdência Social.

10.1. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO SEGURADA

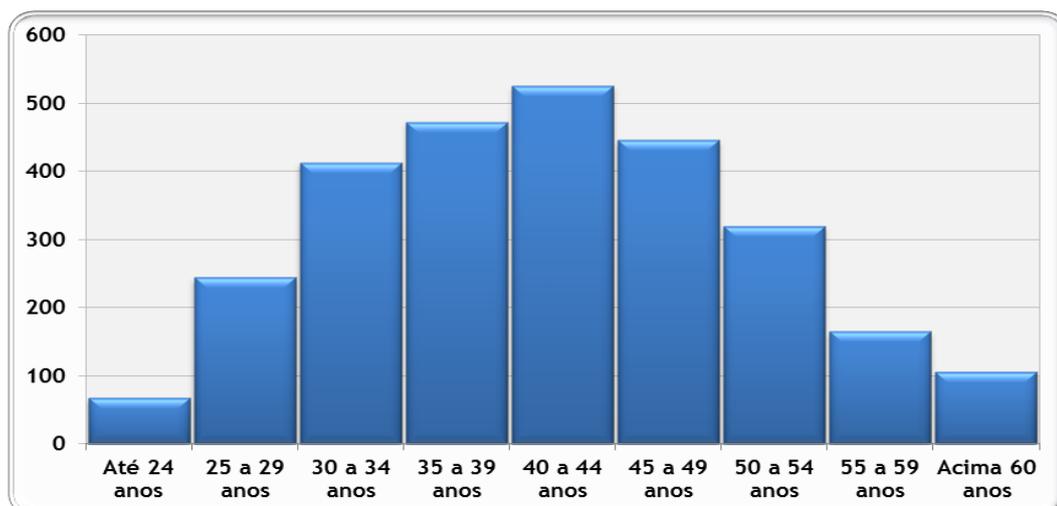
10.1.1. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$)*		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	1954	616	R\$ 1.873,36	R\$ 2.037,57	41,06	42,59
Aposentados por Tempo de Contribuição	50	12	R\$ 3.246,63	R\$ 1.931,85	60,00	65,80
Aposentados por idade	31	27	R\$ 808,49	R\$ 806,89	67,08	72,56
Aposentados - Compulsória	2	10	R\$ 714,10	R\$ 769,06	73,00	75,75
Aposentados por Invalidez	57	22	R\$ 1.040,35	R\$ 1.281,29	59,23	58,65
Pensionistas	28	14	R\$ 1.142,73	R\$ 1.163,57	38,74	29,50

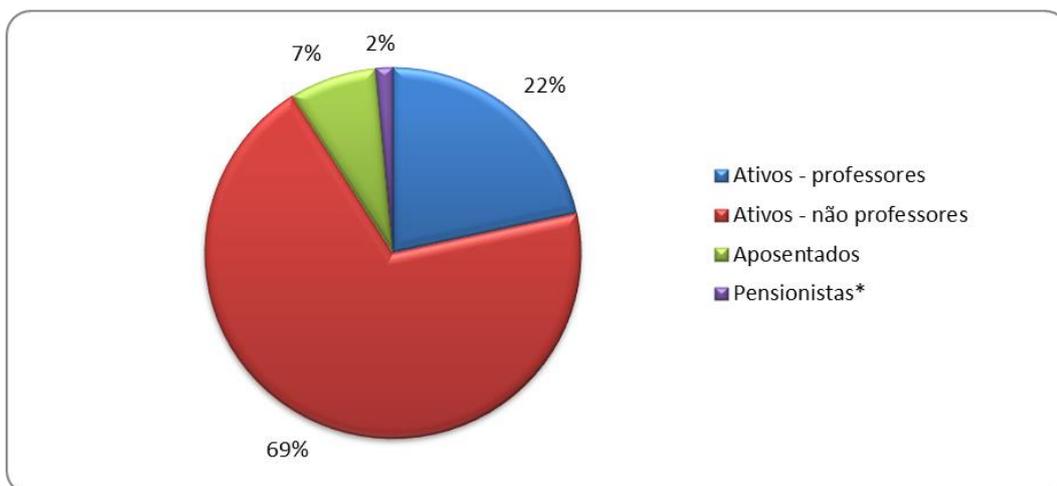
10.1.2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR SEXO



10.1.3. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

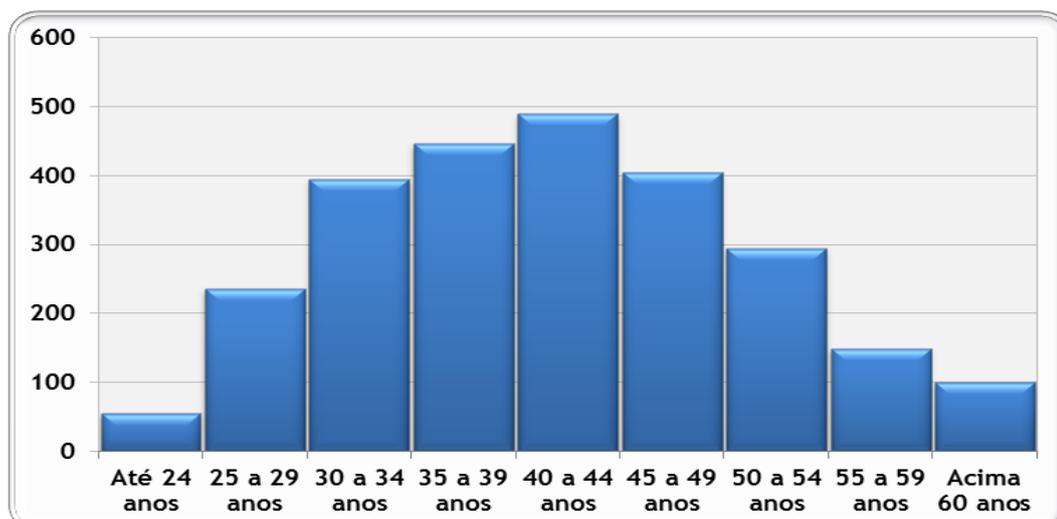


10.1.4. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO POR STATUS

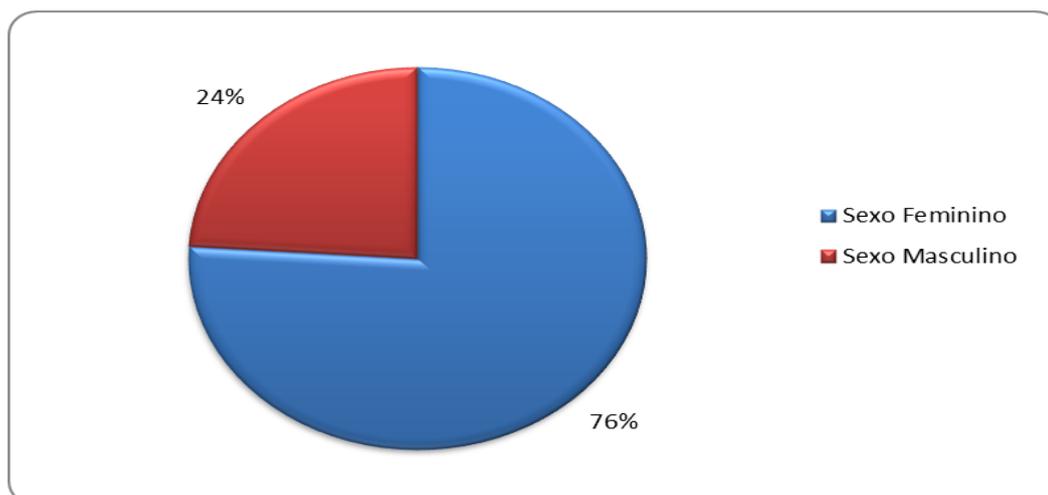


10.2. ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

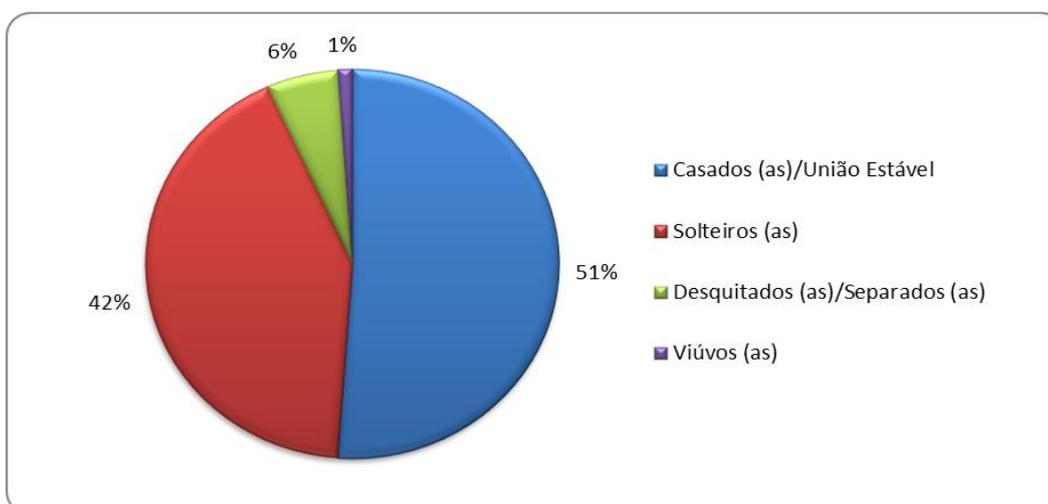
10.2.1. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA ETÁRIA



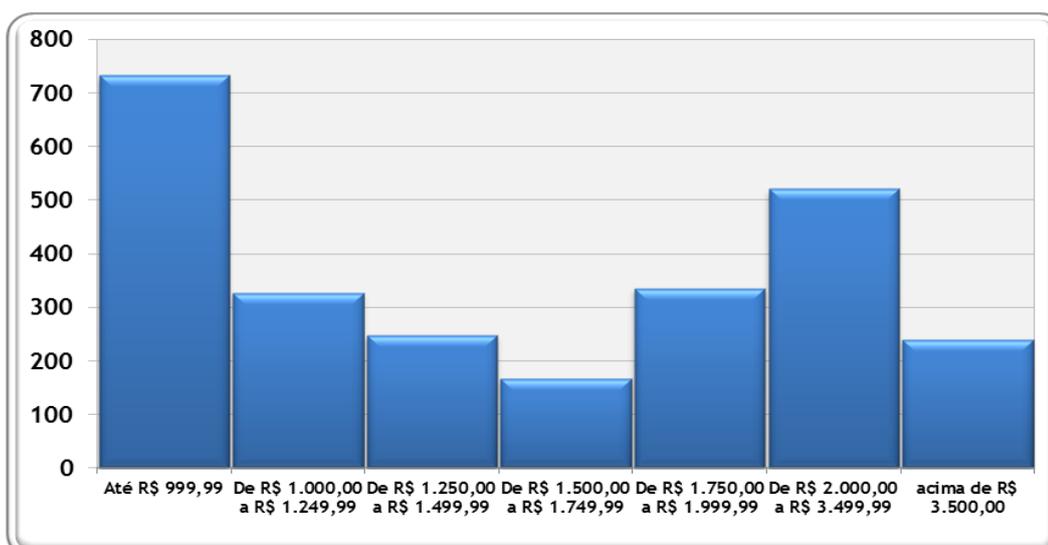
10.2.2. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR SEXO



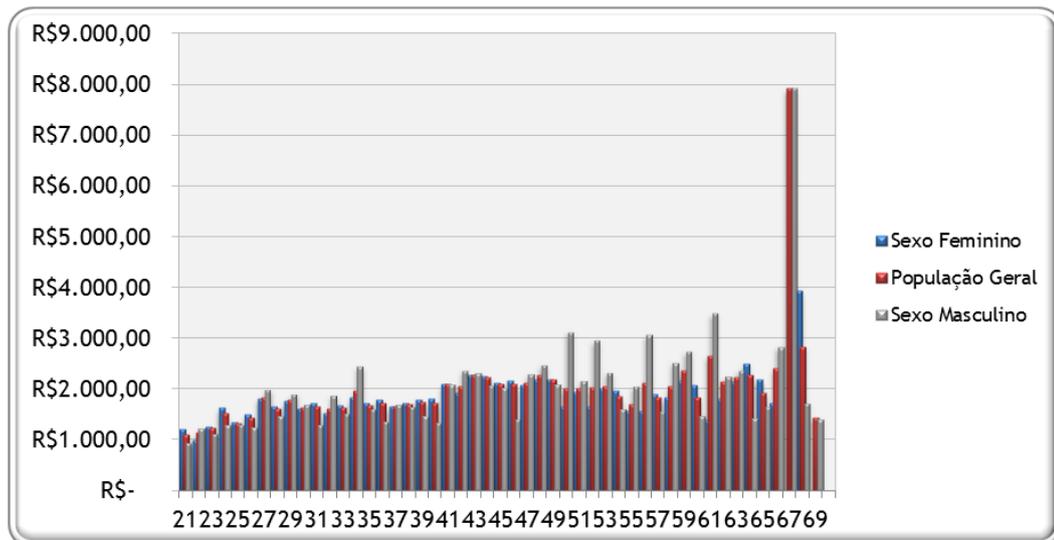
10.2.3. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR ESTADO CIVIL



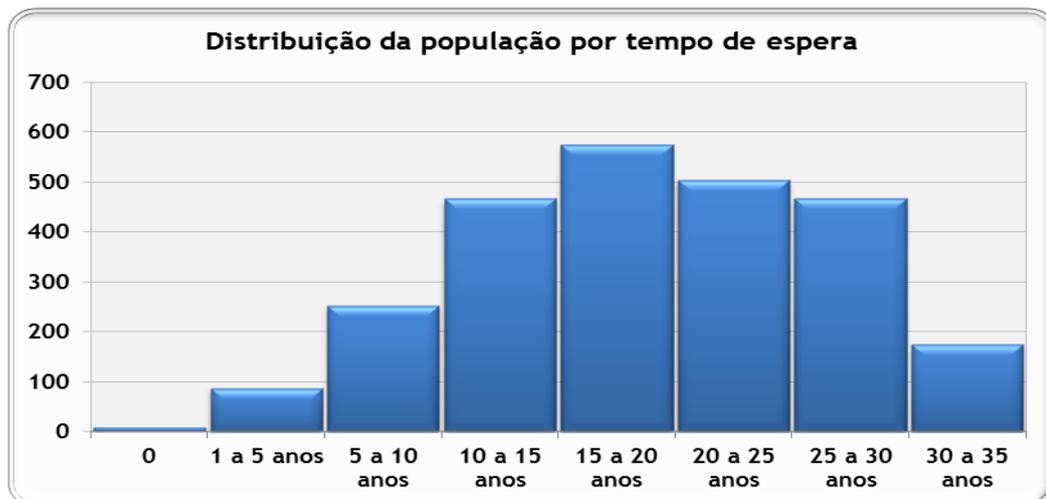
10.2.4. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA DE SALÁRIO DE CONTRIBUIÇÃO



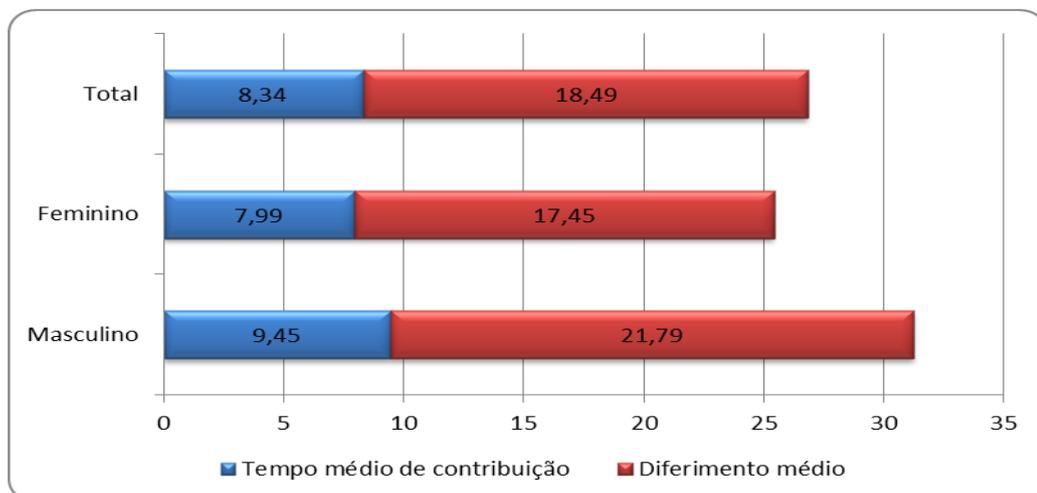
10.2.5. SALÁRIO MÉDIO DOS SEGURADOS ATIVOS POR IDADE



10.2.6. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE SEGURADOS ATIVOS POR TEMPO DE ESPERA

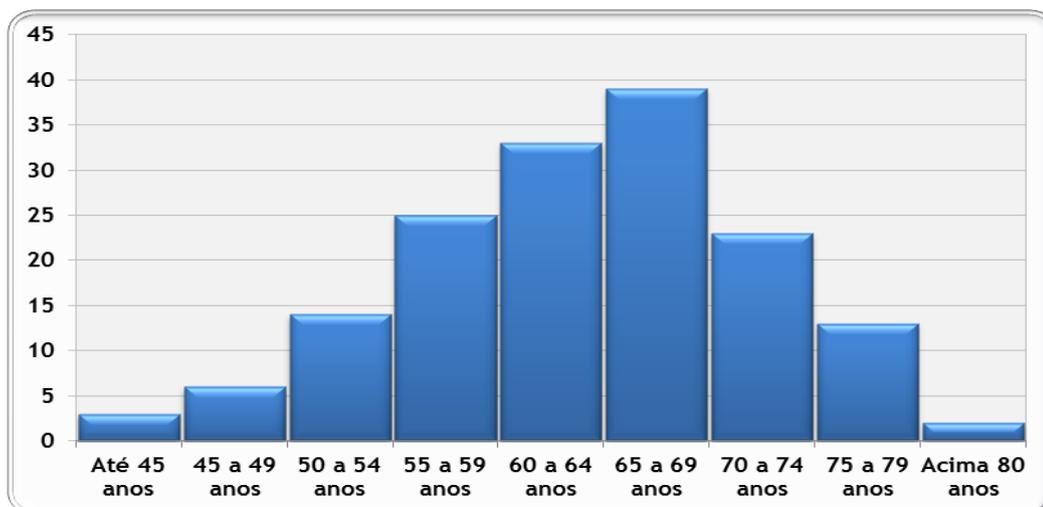


10.2.7. TEMPO MÉDIO DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS

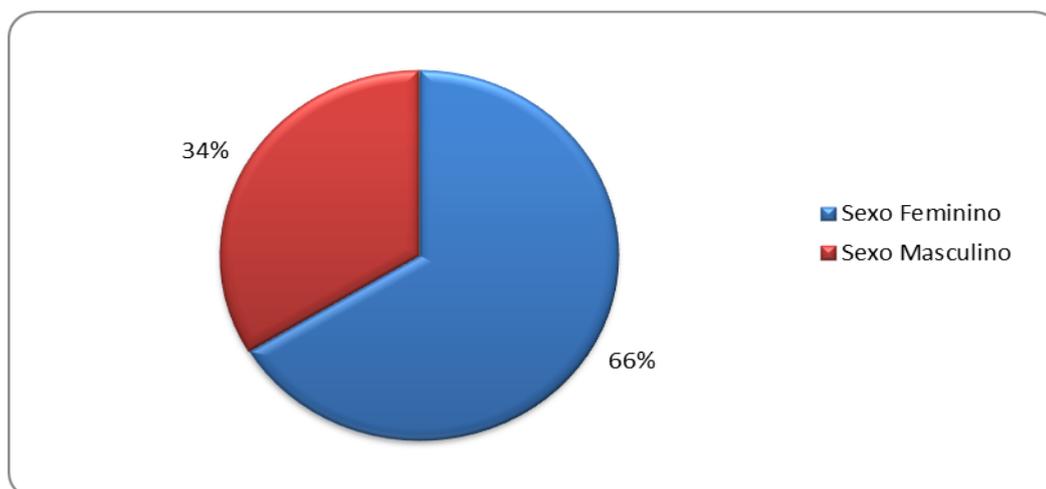


10.3. ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS

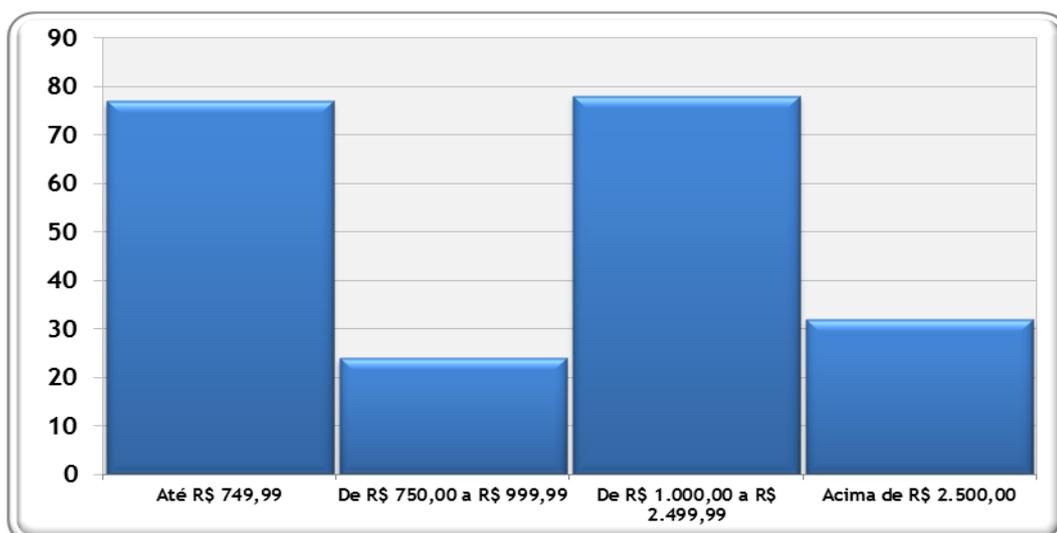
10.3.1. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR FAIXA ETÁRIA



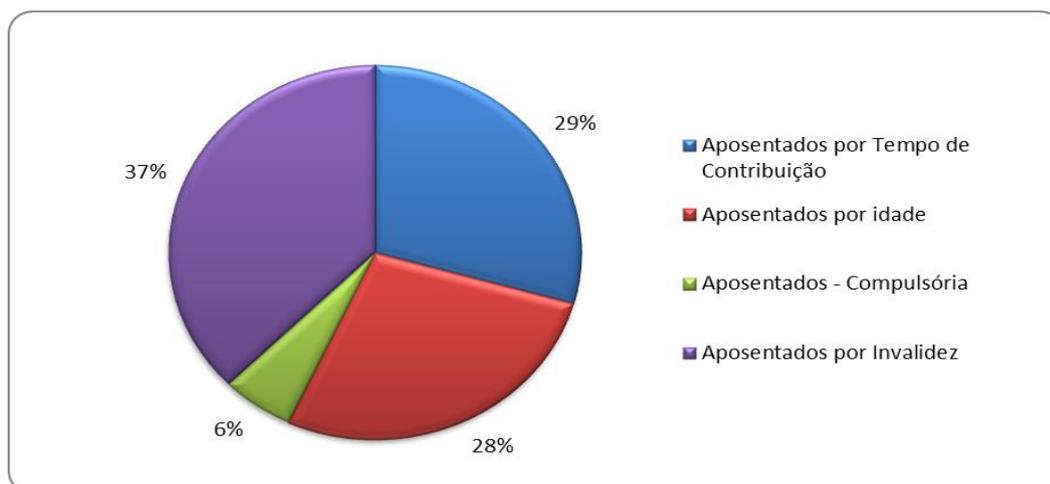
10.3.2. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR SEXO



10.3.3. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR FAIXA DE BENEFÍCIO

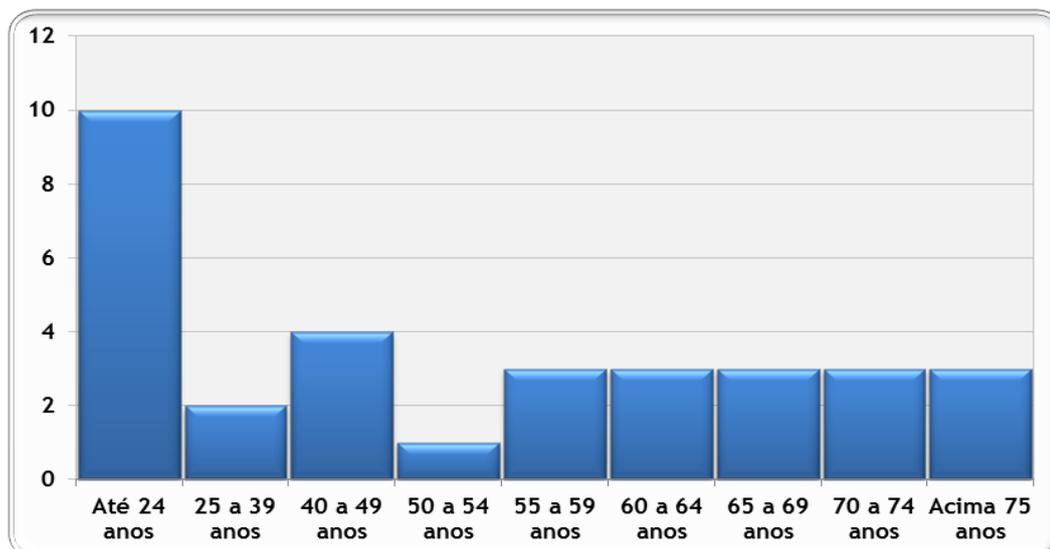


10.3.4. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR TIPO DE BENEFÍCIO

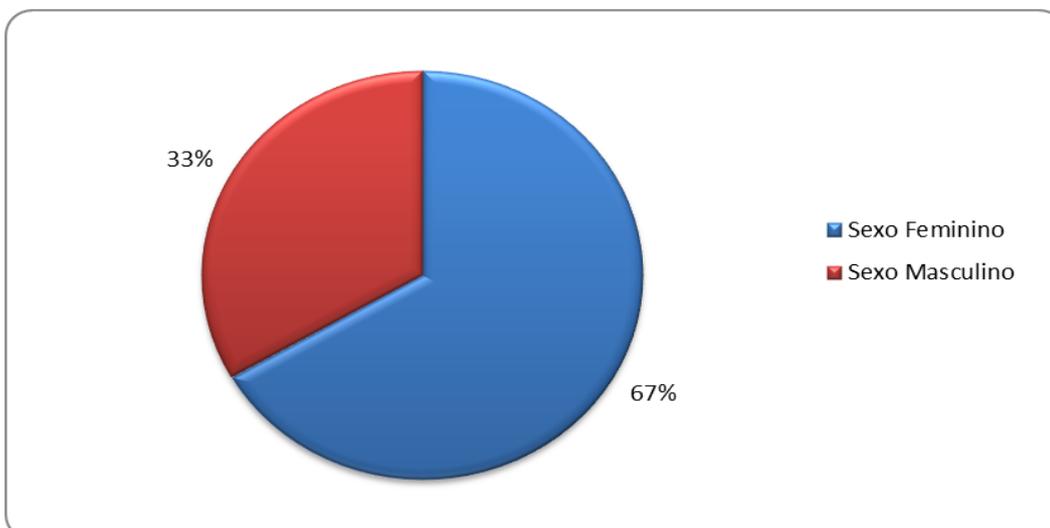


10.4. ESTATÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

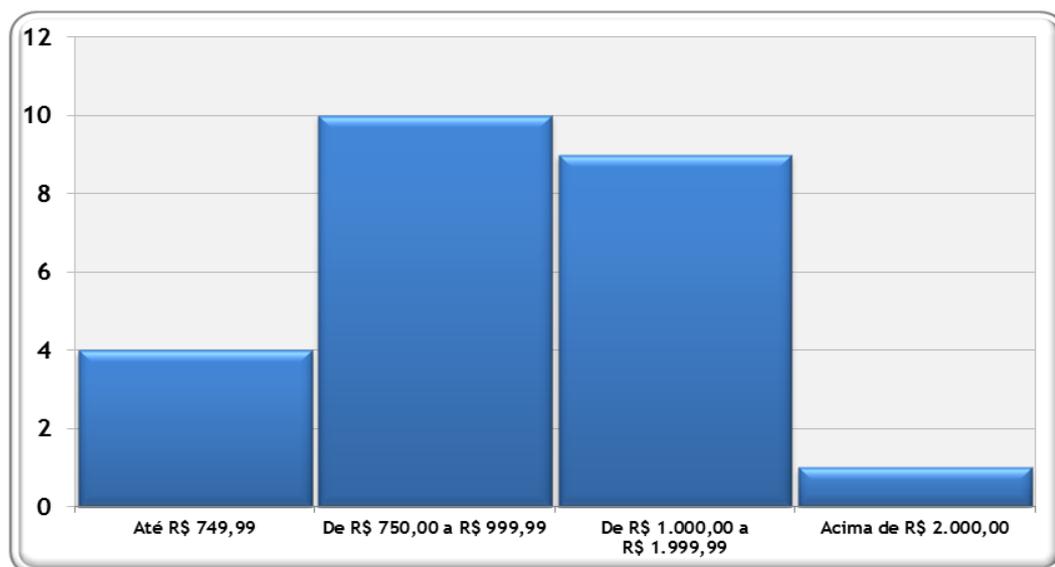
10.4.1. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTAS POR FAIXA ETÁRIA



10.4.2. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTA POR SEXO



10.4.3. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTA POR FAIXA DE BENEFÍCIO



10.5. ANÁLISE COMPARATIVA

10.5.1. ANÁLISE COMPARATIVA POR QUANTIDADE DE PARTICIPANTES

Situação da População Coberta	Quantidade			
	2013		2014	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	1816	570	1954	616
Aposentados por Tempo de Contribuição	28	12	50	12
Aposentados por idade	27	26	31	27
Aposentados - Compulsória	1	10	2	10
Aposentados por Invalidez	47	23	57	22
Pensionistas	23	12	28	14

10.5.2. ANÁLISE COMPARATIVA POR REMUNERAÇÃO MÉDIA

Situação da População Coberta	Remuneração Média			
	2013		2014	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	R\$ 1.891,89	R\$ 1.795,49	R\$ 1.873,36	R\$ 2.037,57
Aposentados por Tempo de Contribuição	R\$ 2.578,09	R\$ 1.753,88	R\$ 3.246,63	R\$ 1.931,85
Aposentados por idade	R\$ 768,31	R\$ 779,22	R\$ 808,49	R\$ 806,89
Aposentados - Compulsória	R\$ 706,39	R\$ 709,87	R\$ 714,10	R\$ 769,06
Aposentados por Invalidez	R\$ 956,62	R\$ 1.170,20	R\$ 1.040,35	R\$ 1.281,29
Pensionistas	R\$ 1.004,07	R\$ 1.072,64	R\$ 1.142,73	R\$ 1.163,57

10.5.3. ANÁLISE COMPARATIVA POR IDADE

Situação da População Coberta	Idade Média			
	2013		2014	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	38,67	40,73	41,06	42,59
Aposentados por Tempo de Contribuição	58,57	63,67	60,00	65,80
Aposentados por idade	65,19	70,35	67,08	72,56
Aposentados - Compulsória	73,00	74,10	73,00	75,75
Aposentados por Invalidez	58,89	60,17	59,23	58,65
Pensionistas	38,00	28,13	38,74	29,50