

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2015

DATA FOCAL 31/12/2014



Data A

Soluções em
previdência.

Instituto de Previdência Social dos Servidores
Públicos do Município de Palhoça (SC)
IPPA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2015

RA - 52/15

Instituto de Previdência Social dos Servidores
Públicos do Município de Palhoça (SC)
IPPA

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	6
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	8
3.1. Descrição dos Benefícios cobertos pelo RPPS:.....	8
3.1.1. Segurados.....	8
3.1.2. Dependentes.....	8
3.2. Disposições Legais e Condições de Elegibilidade.....	8
3.2.1. Aposentadoria Por Tempo de Contribuição e Idade.....	8
3.2.2. Aposentadoria Por Invalidez.....	10
3.2.3. Pensão Por morte.....	10
4. BASE CADASTRAL.....	11
4.1. Dados Fornecidos.....	11
4.2. Validação dos Dados.....	11
4.3. Recomendações.....	12
5. PREMISSAS LEGAIS.....	14
5.1. Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira.....	14
5.2. Lei nº 9.717, de 27 de Novembro de 1998.....	14
5.3. Lei nº 9.796, de 05 de Maio de 1999.....	15
5.4. Lei nº 10.887, de 18 de Junho de 2004.....	15
5.5. Portaria MPS nº 402, de 10 de Dezembro de 2008.....	15
5.6. Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.....	15
6. HIPÓTESES ATUARIAIS.....	16
6.1. Plano Previdenciário:.....	16
6.1.1. Hipóteses Econômico-Financeiras:.....	16
6.1.2. Hipóteses Biométricas:.....	16
6.1.3. Hipóteses Demográficas:.....	16
6.2. Plano Financeiro:.....	17
6.2.1. Hipóteses Econômico-Financeiras:.....	17
6.2.2. Hipóteses Biométricas:.....	17
6.2.3. Hipóteses Demográficas:.....	17
6.3. Justificativas:.....	18
7. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	25
7.1. Repartição Simples.....	25
7.2. Repartição de Capitais de Cobertura.....	26

7.3. Regime de Capitalização.....	26
7.3.1. Método Crédito Unitário Projetado	26
7.3.2. Método Idade Normal de Entrada	27
7.3.3. Prêmio Nivelado Individual.....	27
7.3.4. Método Agregado	28
8. RESERVAS TÉCNICAS	29
8.1. Reserva de Contingência.....	29
8.2. Reserva Para Ajustes no Plano	29
8.3. Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados	29
8.4. Reserva de Benefícios a Regularizar	29
9. RESULTADOS ATUARIAIS - PLANO PREVIDENCIÁRIO.....	30
9.1. Ativo Real Líquido.....	30
9.2. Provisões Matemáticas e Resultado Atuarial	30
9.3. Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio	32
10. RESULTADOS ATUARIAIS - PLANO FINANCEIRO	34
10.1. Ativo Real Líquido.....	34
10.2. Encargos, Contribuições Futuras e Aporte Complementar	34
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
ANEXO I - DEMONSTRATIVO CONTÁBIL	40
ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS PLANO PREVIDENCIÁRIO	41
ANEXO III - PROJEÇÕES ATUARIAIS DO PLANO FINANCEIRO.....	45
ANEXO IV - ESTATÍSTICAS PLANO PREVIDENCIÁRIO	49
ANEXO V - ESTATÍSTICAS PLANO FINANCEIRO	50

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como finalidade reavaliar atuarialmente o plano de benefícios previdenciário do **Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça (SC) - 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 (SC) - IPPA, garante aos seus segurados os seguintes benefícios:

3.1.1. Segurados

- Aposentadoria Por Tempo de Contribuição;
- Aposentadoria Por Idade e Compulsória;
- 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 (SC) - IPPA, com data-base em 20/08/2014 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, relativo aos diferentes planos de benefícios.

4.2. Validação dos Dados

Os arquivos contemplando a base cadastral nos foram encaminhados a partir de maio de 2015. 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 segurados ativos (441 casos), o que nos possibilitou, nestes casos, uma apuração mais fidedigna dos resultados, sendo que a idade média de ingresso destes servidores foi de 26 anos.

Assim sendo, para a projeção da idade de aposentadoria dos casos em que não há informações de tempo anterior ao Município disponíveis (2161 casos), onde os Servidores completarão todas as condições de elegibilidade, foi adotada hipótese de 26 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, também 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 aos atuais servidores para se averiguar o tempo de serviço anterior ao RPPS, visto que tal informação não nos foi encaminhada para desenvolvimento da presente Avaliação. 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.

O mencionado recadastramento deve contemplar, dentre os demais dados cadastrais do Servidor, todo o histórico profissional do mesmo, como data de admissão do segurado aos regimes previdenciários de origem (RGPS ou outros RPPS) e ao regime instituidor (atual RPPS); tempo de serviço dedicado aos regimes de origem e ao regime instituidor; tempo de serviço público; valor da remuneração do segurado na data da avaliação, e se possível, a remuneração do mesmo quando contribuinte para outros regimes previdenciários.

Devido às regras de elegibilidade previstas nas Emendas Constitucionais 20, 41 e 47 quanto às idades e tempo de contribuição, o cálculo atuarial está totalmente embasado em tais informações cadastrais. Qualquer estimativa em relação ao tempo de contribuição e à idade de aposentadoria pode acarretar em grandes distorções em relação à realidade.

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 N° 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 n° 20, de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional n° 41, de dezembro de 2003 e pela Emenda Constitucional n° 47, de julho de 2005.

5.2. Lei n° 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	4,50% a.a.
Fator de Capacidade Salarial (*)	98,01%
Fator de Capacidade de Benefício (*)	98,01%
Projeção de Crescimento Real Anual do Salário dos Ativos	1,50% 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)	AT-2000 MALE
Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Sobrevivência)	AT-2000 MALE
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Sobrevivência de Inválidos	AT-2000 MALE
Morbidez	-
Rotatividade	0% a.a.

6.1.3. Hipóteses Demográficas:

Idade de entrada no mercado de trabalho (Servidores sem informação cadastral)	26 anos / Base cadastral
Novos Entrados	1/1, observada a média de idade de ingresso como servidor efetivo dos atuais segurados ativos, sendo assumida esta idade para o ingresso no mercado de trabalho da geração futura.
Composição familiar	Hipótese de que 50,92% 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. Plano Financeiro:

6.2.1. Hipóteses Econômico-Financeiras:

Taxa de juros atuariais	0,00% a.a.
Fator de Capacidade Salarial (*)	98,01%
Fator de Capacidade de Benefício (*)	98,01%
Projeção de Crescimento Real Anual do Salário dos Ativos	1,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real Anual dos Benefícios dos Inativos	0% a.a.

6.2.2. Hipóteses Biométricas:

Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Morte)	AT-2000 MALE
Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Sobrevivência)	AT-2000 MALE
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Sobrevivência de Inválidos	AT-2000 MALE
Morbidez	-
Rotatividade	0% a.a.

6.2.3. Hipóteses Demográficas:

Idade de entrada no mercado de trabalho (Servidores sem informação cadastral)	26 anos / Base cadastral
Novos Entrados	Grupo fechado.
Composição familiar	Hipótese de que 52,90% 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.

6.3. Justificativas:

6.3.1. 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 **janeiro de 2009 a dezembro de 2014**, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **76,78%**. Para o mesmo período, a Meta Atuarial adotada (**INPC + 6,00% a.a.**) acumulada montou em **98,63%**. Com isso, observou-se uma rentabilidade **21,85%** abaixo da meta atuarial no referido período.

Analisando apenas os 12 últimos meses, observa-se que os recursos do Plano alcançaram uma rentabilidade de **11,71%** enquanto que a Meta Atuarial montou em **12,60%**, o que representa que a rentabilidade obtida pelo Instituto foi superada em **0,89%** pela meta atuarial.

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.

Quanto ao Plano Financeiro, apesar de estar estruturado em Regime Financeiro de Repartição Simples - não havendo a formação de provisões matemáticas - tendo em vista as instruções da Secretaria de Previdência Social (SPS), para uma análise de longo prazo do referido plano, foram calculados os valores presentes atuariais dos benefícios e das contribuições futuras, bem como das provisões matemáticas hipotéticas com taxa de juros de 0% ao ano.

6.3.2. 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**.

6.3.3. 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, seria suficiente a adoção da hipótese de crescimento salarial considerando 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.

Entretanto, para fins de uma postura de maior conservadorismo na formação das reservas matemáticas, bem como a fim de minimizar futuros descasamentos entre as hipóteses adotadas e o que será efetivamente verificado com o passar do tempo, optou-se por adotar a hipótese de crescimento salarial no patamar equivalente a **1,50% a.a.**

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 Instituto Previdenciário.

6.3.4. 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.

6.3.5. 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): **AT-2000**;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**; e
- Mortalidade de Inválidos: **AT-2000**.

6.3.6. 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.

6.3.7. 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, foi adotada a hipótese de acordo com as informações de cada servidor para os 2161 casos em que tais dados constaram da base, calculada conforme as regras constitucionais vigentes.

Para os demais casos, foi considerado que os servidores ativos tiveram como seu primeiro vínculo empregatício a admissão no Município de Palhoça, sendo que a idade média de ingresso destes servidores foi de 26 anos, mesma idade média dos casos cujos dados de tempo anterior estão disponíveis.

6.3.8. Novos Entrados

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

Para a Avaliação Atuarial 2015 do Plano Previdenciário, adotou-se a referida hipótese de Novos Entrados, considerando - a fim de estabelecer as características da geração futura - a idade média de ingresso no mercado de trabalho adotada para os atuais servidores públicos ativos, qual seja de 26 anos, como sendo a idade de ingresso na Prefeitura dos servidores que serão admitidos, assumindo, por conseguinte, que este será o 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.

Por fim, assumiu-se também que para cada servidor que se aposenta, um novo servidor ingressa em seu lugar, de acordo com as características anteriormente descritas.

Impende salientar que a adoção da hipótese de Geração Futura teria influência no resultado (déficit/superávit) final de diferentes maneiras, caso fosse permitido, 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, teria-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.

De qualquer sorte, e não obstante haja a previsão do § 7º do artigo 17 da Portaria MPS nº 403/20081 de que os resultados da Avaliação Atuarial devem cingir-se apenas à geração atual, a hipótese da Geração Futura (Novos Entrados) em nada influenciou tanto o plano de custeio como as reservas matemáticas da geração atual, o que - sob a ótica atuarial - é recomendado, tendo em vista que o custeio dos benefícios de uma geração não se confunde com as outras.

Assim sendo, como se faz mister a adoção desta hipótese no conjunto da Avaliação Atuarial - observada a restrição mencionada - foi apurado, apenas a título demonstrativo, qual seria o resultado da adoção da mesma, em conformidade com as especificidades do método atuarial considerado no estudo, segundo as informações técnicas abordadas anteriormente, sendo que a única influência observada em todo o conjunto do presente estudo está nas projeções atuariais, donde se observa - aí sim - a atuação desta hipótese justamente na composição da evolução das receitas futuras do RPPS em questão.

Tendo em vista se tratar de plano com massa fechada, dada a impossibilidade de novos ingressos, essa hipótese foi desconsiderada no cálculo dos encargos, contribuições futuras e provisões hipotéticas do Plano Financeiro.

6.3.9. 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.

¹ Art. 17. As avaliações e reavaliações atuariais indicarão o valor presente dos compromissos futuros do plano de benefícios do RPPS, suas necessidades de custeio e o resultado atuarial. (...)

§ 7º A reavaliação atuarial anual indicará o plano de custeio necessário para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios do RPPS, em relação à geração atual.

Para a composição familiar média foram realizados estudos da população atual de segurados do plano, verificando-se que um percentual de **52,90%** 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

Considerando a segregação de massas instituída pela Lei Complementar n° 170, de 20 de agosto de 2014, todos os benefícios garantidos pelo Plano Financeiro são financiados em 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 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 obstante, tendo em vista as Instruções da SPS, dada a importância de analisar o plano no longo prazo, apesar de financiados em regime de caixa, foram calculados o valor presente atuarial dos encargos e das contribuições futuras para se estimar o montante a ser feito como aporte pelo ente para cobertura da insuficiência financeira no longo prazo. Para tanto, foram realizados tais cálculos adotando hipoteticamente o regime de capitalização para todos os benefícios do Plano Financeiro, porém considerando 0% de taxa de juros.

De qualquer sorte, considerando a segregação de massas instituída pela Lei Complementar n° 170, de 20 de agosto de 2014, para fins de avaliação de longo prazo dos benefícios do Plano Financeiro, financiados em Repartição Simples, foram adotados teoricamente os mesmos regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios no Plano Previdenciário.

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 há benefícios financiados pelo Regime Financeiro de Repartição Simples.

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.

Não há benefícios financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

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;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Pensão por Morte;
- 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\$ 109.213.784,98** como o somatório dos recursos vinculados ao plano, posicionado em 31/12/2014 em conformidade com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos (DAIR) do último bimestre do ano de 2014 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 Complementar n° 170/2014, 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.

O grupo de segurados do Plano Previdenciário, definidos pela aludida norma, se restringe aos segurados ativos com idade inferior a 40 anos, avaliados na data de 20/08/2014 e a todos os segurados ativos que ingressarem no município a partir desta mesma data bem como aos seus dependentes.

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 31/12/2014:

Resultados	Geração Atual	Geração Futura	Consolidado
Ativo Real Líquido do Plano (1)	109.213.784,98	-	109.213.784,98
Plano Previdenciário (2 = 3 - 6)	71.599.167,75	22.867.023,13	71.599.167,75
Provisões Matemáticas (3 = 4 + 5)	71.599.167,75	22.867.023,13	71.599.167,75
Benefícios Concedidos (+) (4)	-	-	-
Benefícios a Conceder (+) (5)	71.599.167,75	22.867.023,13	71.599.167,75
Dívidas Reconhecidas (-)	-	-	-
COMPREV a Receber ² (-)	15.023.441,50	-	15.023.441,50
Plano de Amortização (6)	-	-	-
Resultado Atuarial [+/-] (7 = 1 - 2)	37.614.617,23	(22.867.023,13)	37.614.617,23

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

Resultados	31/12/2013*	20/08/2014**	31/12/2014
Ativo Real Líquido do Plano (1)	87.137.961,66	103.560.682,76	109.213.784,98
Plano Previdenciário (2 = 3 - 6)	214.921.156,25	72.443.313,04	71.599.167,75
Provisões Matemáticas (3 = 4 + 5)	214.921.156,25	72.443.313,04	71.599.167,75
Benefícios Concedidos (+) (4)	53.349.640,30	0,00	-
Benefícios a Conceder (+) (5)	161.571.515,95	72.443.313,04	71.599.167,75
Dívidas Reconhecidas (-)	-	0,00	-
COMPREV a Receber (-)	27.927.046,42	8.621.772,83	15.023.441,50
Plano de Amortização (6)	-	-	-
Resultado Atuarial [+/-] (7 = 1 - 2)	(127.783.194,59)	31.117.369,72	37.614.617,23

* Resultado da última Avaliação Atuarial antes da implementação da Segregação de Massas.

** Resultado da Avaliação Atuarial de instituição da Segregação de Massas.

² COMPREV já considerada na composição das Provisões Matemáticas. A COMPREV apresentada está composta na integralidade para os benefícios a conceder.

O valor do superávit atuarial de **R\$ 37.614.617,23** 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\$ 15.023.441,50**.

Os valores referentes à Geração Futura não foram considerados para fins de apuração do resultado do Plano Previdenciário em si, e são apenas meramente demonstrativos.

Ademais, observa-se um **índice de cobertura** das provisões matemáticas de **152,53%** considerando apenas o patrimônio constituído como ativo. Observamos a cobertura integral das reservas de benefícios a conceder (ativos), registrando uma sobra de 52,53% em relação ao passivo calculado.

Estes índices denotam uma margem de sobra bastante robusta para o IPPA, e devem ser analisados nas próximas Avaliações Atuariais, a fim de verificar se tal sobra será mantida ou alterada.

Por fim, no que se refere à **situação financeira** do Plano Previdenciário do IPPA, quando analisadas as receitas oriundas das contribuições patronal e dos servidores ativos e inativos ao longo no mês de novembro de 2014, depreende-se uma relação positiva onde há uma sobra de 99,59% da receita arrecadada de contribuição, haja vista a recente implementação da Segregação de Massas, conforme dados que seguem:

- Repasse Patronal: R\$ 492.550,12
- Contribuição Ativos: R\$ 246.273,44
- Contribuição Inativos: R\$ 0,00
- **Receita Total: R\$ 738.823,56**
- **Despesas (benefícios): R\$ 3.004,57**
- Sobra Financeira: R\$ 735.818,99 (99,59% da receita total)

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 manutenção do plano de custeio atual, conforme tabelas a seguir:

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

<i>Benefícios Cobertos</i>	<i>Normal %</i>	<i>Suplementar %</i>
Aposentadoria Programada	26,97	0,00
Aposentadoria por Invalidez	1,17	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,83	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada	1,97	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Por Invalidez	0,06	0,00
Administração	2,00	0,00
Total	33,00	0,00

Em virtude de ter sido apurado um resultado superavitário para o IPPA na Avaliação Atuarial 2015, bem como considerando que se trata do primeiro resultado superavitário oficial, sugerimos que sejam mantidas as alíquotas de contribuição nos patamares atuais.

10. RESULTADOS ATUARIAIS - PLANO FINANCEIRO

O Plano Financeiro possui como segurados os servidores públicos de cargo efetivo do município de Palhoça (SC), na condição de ativos, cuja idade na data de 20/08/2014 seja igual ou superior a 40 anos completos e todos os inativos (aposentados e pensionistas) de responsabilidade do IPPA nesta mesma data, sendo fechado a novos ingressos, conforme Lei Complementar n° 170/2014.

Por se tratar de um benefício estruturado em Regime de Repartição Simples, não há a formação de Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder ou Concedidos, mas a arrecadação de um determinado período deve ser suficiente para cobertura das despesas gastas no mesmo período.

Não obstante, conforme orientações da Secretaria de Previdência Social (SPS), no intuito de avaliar o plano no longo prazo, foram apurados os montantes que se deveria ter no plano hoje para, contando com as contribuições futuras, exista recursos suficientes no futuro para cobertura dos encargos. Tais valores foram apurados considerando taxa de juros de 0% ao ano.

A diferença entre o patrimônio atual e o valor atual dos encargos futuros (VABF) líquidos das contribuições futuras (VACF), nos fornece o valor presente atuarial dos aportes complementares que serão realizados pelo Ente ao longo do tempo para suporte dos benefícios que serão pagos pelo RPPS aos segurados do Plano Financeiro.

Tais aportes serão pagos mensalmente sempre que necessário para cobertura dos benefícios mensais, em regime de caixa.

10.1. Ativo Real Líquido

Para desenvolvimento da presente Avaliação Atuarial nos foi informado o montante de **R\$ 2.965.925,69** como o somatório dos recursos vinculados ao Plano Financeiro, posicionado em 31/12/2014 em conformidade com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos (DAIR) do último bimestre do ano de 2014 enviado ao MPS.

10.2. Encargos, Contribuições Futuras e Aporte Complementar

Conforme mencionado, o Resultado Atuarial para o plano Financeiro é obtido pela diferença entre o Ativo Real Líquido, que representa os recursos garantidores do plano de benefícios, e o valor atual dos encargos futuros líquidos das contribuições futuras.

Esse resultado representa o valor presente atuarial do recurso necessário a ser aportado pelo ente federativo para suportar as despesas previdenciárias depois de esgotado o patrimônio do plano.

Para cálculo atuarial do VACF, considerou-se o plano de custeio atual, disposto na Lei Complementar n° 170/2014, 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, apurou-se os seguintes valores em 31/12/2014:

Resultados Plano Financeiro	31/12/2014
Ativo Real Líquido do Plano	R\$ 2.965.925,69
Benefícios Concedidos	R\$ 0,00
Benefícios do Plano	R\$ 140.140.410,88
Contribuições do Ente (-)	R\$ 0,00
Contribuições do Inativo (-)	R\$ 797.783,13
Contribuições do Pensionista (-)	R\$ 1.311,03
Compensação Previdenciária (-)	R\$ 4.210.634,93
Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	R\$ 0,00
Cobertura de Insuficiência Financeira (-) *	R\$ 135.130.681,79
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Benefícios do Plano	R\$ 1.355.755.897,20
Contribuições do Ente (-)	R\$ 68.609.747,48
Contribuições do Ativo (-)	R\$ 41.176.160,68
Compensação Previdenciária (-)	R\$ 145.675.588,44
Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	R\$ 0,00
Cobertura de Insuficiência Financeira (-) *	R\$ 1.100.294.400,60
* Aporte Complementar do Ente para Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 1.235.425.082,39

Caso as hipóteses atuariais venham a se confirmar ao longo do tempo, o ente federativo fará contribuições complementares de R\$ 1.235.425.082,39 em valor nominal a título de aportes para Cobertura de Insuficiência Financeira. A distribuição de tais aportes pode ser observada no fluxo atuarial apresentado para o referido Plano Financeiro.

Por fim, no que se refere à **situação financeira** do Plano Financeiro do IPPA, quando analisadas as receitas oriundas das contribuições patronal e dos servidores ativos e inativos ao longo no mês de **novembro de 2014**, depreende-se uma relação positiva de 158,76%. Ou seja, atualmente o nível de sobra de receita representa **apenas 37,01%** da arrecadação total, sendo 62,99% desta consumidos pelos benefícios dos atuais inativos (aposentados e pensionistas), conforme dados que seguem:

- Repasse Patronal: R\$ 700.718,66
- Contribuição Ativos: R\$ 350.358,72
- Contribuição Inativos: R\$ 3,140,97
- **Receita Total: R\$ 1.054.218,35**
- **Despesas (benefícios): R\$ 664.048,81**
- Sobra Financeira: R\$ 390.169,54 (37,01% da receita total)
- Relação (Receitas X Despesas): 158,76%

Recomendamos que seja imediatamente elevada a relação entre receitas e despesas.

10.3. Plano de Custeio Atual

Tendo em vista a estruturação do Plano Financeiro, financiado em Regime de Repartição Simples, e dada a previsão de uma receita previdenciária ainda superior às despesas no exercício de 2014, sugere-se a manutenção do referido plano de custeio previsto na Lei Complementar n° 170/2014, nos mesmos moldes do Plano Previdenciário, conforme tabelas abaixo:

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

Benefícios Cobertos	Normal %	Suplementar %
Aposentadoria Programada	26,46	0,00
Aposentadoria por Invalidez	0,49	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,33	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada	3,66	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Por Invalidez	0,06	0,00
Administração	2,00	0,00
Total	33,00	0,00

Os percentuais apresentados na primeira tabela refletem o plano de custeio vigente para o Plano Financeiro, sendo 11% como alíquota contributiva para o Servidor e 22% para o Ente Federativo.

Quando se avalia a base cadastral encaminhada, considerando as alíquotas contributivas atuais, apura-se uma receita superior às despesas atuais com benefícios, em aproximadamente R\$ 390 mil. Não obstante, com a aposentadoria dos servidores, no longo prazo haveria uma inversão de tais valores com o aumento das despesas e redução das receitas. A referida relação pode ser verificada no fluxo atuarial do Plano Financeiro demonstrado em capítulo específico.

Vale destacar que, com relação ao grupo de segurados do plano financeiro, a despesa previdenciária evoluirá gradativamente, havendo, em determinado momento, a necessidade de elevação da contribuição complementar do Ente Federativo dado que à medida que o número de servidores ativos reduzir e o de aposentados e pensionistas aumentar, o valor da arrecadação com a contribuição normal não será suficiente para arcar com as despesas correntes.

No entanto, após essa primeira fase de evolução das despesas, esses gastos começarão a reduzir em função dos óbitos esperados. Com isso o custo previdenciário passará a ser decrescente, reduzindo gradativamente até a completa extinção do grupo de segurados deste plano.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça (SC) - IPPA tem também, como segurados, 104 aposentados e 42 pensionistas cujos benefícios são pagos em regime de caixa, sob responsabilidade do tesouro municipal. O custo anual estimado para os mesmos monta em R\$ 2.736.151,21 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.

Desta forma, julgamos sob o ponto de vista atuarial que o Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Palhoça (SC) - 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, 08 de setembro de 2015.



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

ANEXO I - DEMONSTRATIVO CONTÁBIL

ATIVO - PLANO FINANCEIRO		R\$	2.965.925,69
-	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	R\$	140.140.410,88
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)		-
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	R\$	797.783,13
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	R\$	1.311,03
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$	4.210.634,93
2.2.7.2.1.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		-
2.2.7.2.1.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)	R\$	135.130.681,79
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	R\$	1.355.755.897,20
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	R\$	68.609.747,48
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	R\$	41.176.160,68
2.2.7.2.1.02.04	Compensação previdenciária (reduzora)	R\$	145.675.588,44
2.2.7.2.1.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)		-
2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)	R\$	1.100.294.400,60
ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO		R\$	109.213.784,98
	Provisões Matemáticas - Plano Previdenciário	R\$	71.599.167,75
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos		-
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano		-
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)		-
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)		-
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)		-
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)		-
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\$	71.599.167,75
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$	215.530.500,01
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	R\$	85.700.912,34
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	R\$	43.206.978,42
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$	15.023.441,50
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)		-
	Superávit Acumulado	R\$	37.614.617,23

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	Repasso Patronal	Repasso Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2015	5.224.962,40	2.612.481,20	25.453,92	7.811.989,68	117.025.774,66
2016	5.067.471,99	2.533.735,99	49.854,63	7.551.353,35	124.577.128,01
2017	4.914.484,30	2.457.242,15	73.412,80	7.298.313,65	131.875.441,66
2018	4.765.814,93	2.382.907,47	96.346,91	7.052.375,49	138.927.817,15
2019	4.621.278,15	2.310.639,08	118.888,85	6.813.028,38	145.740.845,53
2020	4.480.686,21	2.240.343,11	141.272,10	6.579.757,22	152.320.602,75
2021	4.343.851,82	2.171.925,91	163.723,01	6.352.054,72	158.672.657,47
2022	4.210.593,17	2.105.296,58	186.445,89	6.129.443,86	164.802.101,33
2023	4.080.734,82	2.040.367,41	209.633,04	5.911.469,18	170.713.570,51
2024	3.954.108,54	1.977.054,27	233.455,62	5.697.707,19	176.411.277,70
2025	3.830.554,49	1.915.277,24	257.721,14	5.488.110,59	181.899.388,29
2026	3.671.097,37	1.835.548,68	456.062,36	5.050.583,69	186.949.971,99
2027	3.473.778,02	1.736.889,01	834.690,73	4.375.976,30	191.325.948,29
2028	3.294.679,53	1.647.339,77	1.139.261,14	3.802.758,16	195.128.706,45
2029	3.078.087,39	1.539.043,70	1.620.023,45	2.997.107,64	198.125.814,09
2030	2.865.897,87	1.432.948,94	2.086.668,12	2.212.178,68	200.337.992,77
2031	2.649.008,46	1.324.504,23	2.579.564,66	1.393.948,03	201.731.940,80
2032	2.421.160,93	1.210.580,47	3.126.074,69	505.666,71	202.237.607,51
2033	2.196.729,99	1.098.364,99	3.661.744,01	-366.649,02	201.870.958,48

Exercício	Repassse Patronal	Repassse Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2034	2.023.817,60	1.011.908,80	3.970.347,58	-934.621,17	200.936.337,31
2035	1.814.023,67	907.011,83	4.451.347,73	-1.730.312,22	199.206.025,09
2036	1.625.757,72	812.878,86	4.840.574,58	-2.401.938,00	196.804.087,10
2037	1.447.210,43	723.605,22	5.191.973,97	-3.021.158,32	193.782.928,78
2038	1.275.868,76	637.934,38	5.516.637,48	-3.602.834,33	190.180.094,45
2039	1.081.794,03	540.897,01	5.949.525,09	-4.326.834,04	185.853.260,40
2040	910.250,49	455.125,25	6.285.888,39	-4.920.512,65	180.932.747,75
2041	737.001,99	368.500,99	6.635.109,85	-5.529.606,87	175.403.140,89
2042	568.545,21	284.272,60	6.968.970,17	-6.116.152,36	169.286.988,53
2043	431.938,86	215.969,43	7.165.004,05	-6.517.095,75	162.769.892,78
2044	286.030,86	143.015,43	7.410.946,01	-6.981.899,71	155.787.993,07
2045	208.221,52	104.110,76	7.358.579,93	-7.046.247,64	148.741.745,43
2046	147.166,19	73.583,09	7.241.048,04	-7.020.298,75	141.721.446,67
2047	92.970,78	46.485,39	7.103.294,14	-6.963.837,97	134.757.608,70
2048	52.439,71	26.219,86	6.915.163,71	-6.836.504,14	127.921.104,56
2049	41.214,40	20.607,20	6.606.087,32	-6.544.265,71	121.376.838,85
2050	20.909,27	10.454,64	6.349.398,06	-6.318.034,15	115.058.804,70
2051	12.549,13	6.274,57	6.049.653,02	-6.030.829,33	109.027.975,37
2052	8.257,69	4.128,84	5.742.186,89	-5.729.800,36	103.298.175,01
2053	5.530,62	2.765,31	5.437.809,12	-5.429.513,18	97.868.661,83
2054	2.114,50	1.057,25	5.146.190,49	-5.143.018,74	92.725.643,09
2055	0,00	0,00	4.857.897,68	-4.857.897,68	87.867.745,41
2056	0,00	0,00	4.568.881,87	-4.568.881,87	83.298.863,54
2057	0,00	0,00	4.288.356,20	-4.288.356,20	79.010.507,35
2058	0,00	0,00	4.016.009,82	-4.016.009,82	74.994.497,53
2059	0,00	0,00	3.751.611,90	-3.751.611,90	71.242.885,62
2060	0,00	0,00	3.495.014,75	-3.495.014,75	67.747.870,87
2061	0,00	0,00	3.246.152,95	-3.246.152,95	64.501.717,93
2062	0,00	0,00	3.004.772,75	-3.004.772,75	61.496.945,17
2063	0,00	0,00	2.771.332,41	-2.771.332,41	58.725.612,76
2064	0,00	0,00	2.545.981,20	-2.545.981,20	56.179.631,57
2065	0,00	0,00	2.328.618,60	-2.328.618,60	53.851.012,96
2066	0,00	0,00	2.119.580,32	-2.119.580,32	51.731.432,64
2067	0,00	0,00	1.919.798,34	-1.919.798,34	49.811.634,30
2068	0,00	0,00	1.729.617,86	-1.729.617,86	48.082.016,44
2069	0,00	0,00	1.549.331,43	-1.549.331,43	46.532.685,00
2070	0,00	0,00	1.379.117,66	-1.379.117,66	45.153.567,34
2071	0,00	0,00	1.219.249,17	-1.219.249,17	43.934.318,17
2072	0,00	0,00	1.070.628,60	-1.070.628,60	42.863.689,57
2073	0,00	0,00	932.953,71	-932.953,71	41.930.735,87
2074	0,00	0,00	806.595,92	-806.595,92	41.124.139,95
2075	0,00	0,00	691.911,24	-691.911,24	40.432.228,70
2076	0,00	0,00	582.056,34	-582.056,34	39.850.172,36
2077	0,00	0,00	475.303,14	-475.303,14	39.374.869,22
2078	0,00	0,00	391.521,29	-391.521,29	38.983.347,92
2079	0,00	0,00	317.280,42	-317.280,42	38.666.067,50
2080	0,00	0,00	251.448,08	-251.448,08	38.414.619,42
2081	0,00	0,00	201.492,66	-201.492,66	38.213.126,76
2082	0,00	0,00	154.160,62	-154.160,62	38.058.966,14
2083	0,00	0,00	119.058,90	-119.058,90	37.939.907,24

Exercício	Repassé Patronal	Repassé Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2084	0,00	0,00	81.598,73	-81.598,73	37.858.308,51
2085	0,00	0,00	58.451,32	-58.451,32	37.799.857,19
2086	0,00	0,00	43.258,13	-43.258,13	37.756.599,06
2087	0,00	0,00	31.639,82	-31.639,82	37.724.959,24
2088	0,00	0,00	21.340,19	-21.340,19	37.703.619,05
2089	0,00	0,00	15.303,14	-15.303,14	37.688.315,91

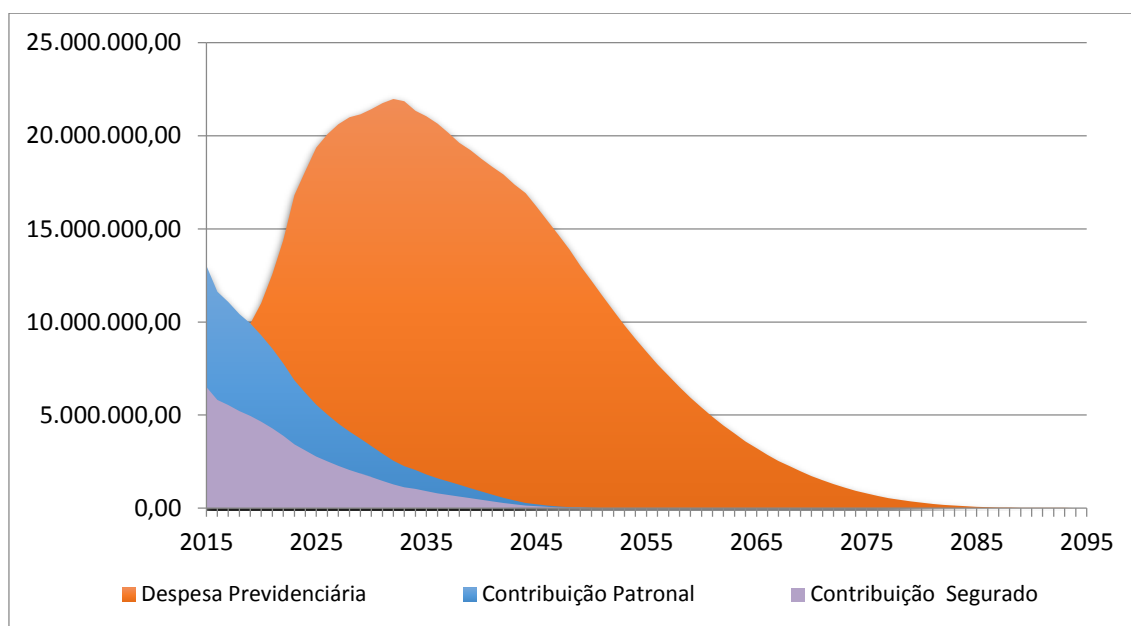
Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Assim, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

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 por todo o período das projeções.

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 2033 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 - PROJEÇÕES ATUARIAIS DO PLANO FINANCEIRO

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

Em um Plano Financeiro, estruturado em Regime de Repartição Simples, a projeção atuarial se mostra uma ferramenta importantíssima. A partir da mesma pode-se verificar a distribuição dos aportes que deverão ser feitos pelo Ente Federativo para manutenção do equilíbrio financeiro do plano.

Os aportes necessários para manutenção do equilíbrio financeiro são apresentados separadamente em coluna específica e as análises complementares serão realizadas com base nos gráficos que seguem.

Exercício	Receita Previdenciária	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Contribuição Complementar	Saldo Financeiro
2015	12.229.091,01	5.560.579,52	6.668.511,49	0,00	9.634.437,18
2016	10.788.176,86	10.133.727,50	654.449,37	0,00	10.288.886,55
2017	10.592.424,90	11.036.755,54	-	0,00	9.844.555,91
2018	10.171.801,77	12.570.129,64	-	0,00	7.446.228,03
2019	9.956.141,83	13.479.270,96	-	0,00	3.923.098,90
2020	11.274.581,52	15.197.680,42	-	1.823.733,93	-1.823.733,93
2021	17.653.651,73	17.653.651,73	-	8.978.062,83	-10.801.796,76
2022	20.665.890,28	20.665.890,28	-	12.975.306,98	-23.777.103,74
2023	24.793.866,67	24.793.866,67	-	18.494.242,53	-42.271.346,27
2024	27.566.239,15	27.566.239,15	-	22.214.700,28	-64.486.046,54
2025	30.528.503,52	30.528.503,52	-	26.211.825,46	-90.697.872,00
2026	32.535.425,28	32.535.425,28	-	28.944.036,83	-119.641.908,84
2027	34.087.026,40	34.087.026,40	-	31.081.101,54	-150.723.010,38
2028	35.579.463,41	35.579.463,41	-	33.154.491,86	-183.877.502,24
2029	36.411.381,60	36.411.381,60	-	34.355.909,34	-218.233.411,58
2030	37.553.954,81	37.553.954,81	-	35.990.360,55	-254.223.772,14
2031	38.774.186,01	38.774.186,01	-	37.746.045,90	-291.969.818,03
2032	39.713.647,44	39.713.647,44	-	39.141.776,72	-331.111.594,75
2033	39.929.941,09	39.929.941,09	-	39.580.300,56	-370.691.895,31
2034	39.742.740,16	39.742.740,16	-	39.490.610,75	-410.182.506,06
2035	39.581.809,57	39.581.809,57	-	39.449.596,97	-449.632.103,03
2036	39.289.455,54	39.289.455,54	-	39.246.328,39	-488.878.431,42
2037	38.777.433,75	38.777.433,75	-	38.761.950,61	-527.640.382,03
2038	38.139.956,72	38.139.956,72	-	38.124.692,60	-565.765.074,63
2039	37.491.871,40	37.491.871,40	-	37.487.410,56	-603.252.485,20
2040	36.767.072,66	36.767.072,66	-	36.762.640,28	-640.015.125,48
2041	35.995.862,46	35.995.862,46	-	35.991.469,72	-676.006.595,20
2042	35.189.438,33	35.189.438,33	-	35.189.438,33	-711.196.033,53

Exercício	Receita Previdenciária	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Contribuição Complementar	Saldo Financeiro
2043	34.319.168,64	34.319.168,64	-	34.319.168,64	-745.515.202,17
2044	33.401.825,54	33.401.825,54	-	33.401.825,54	-778.917.027,71
2045	32.428.136,37	32.428.136,37	-	32.428.136,37	-811.345.164,07
2046	31.413.382,97	31.413.382,97	-	31.413.382,97	-842.758.547,04
2047	30.350.252,08	30.350.252,08	-	30.350.252,08	-873.108.799,12
2048	29.238.213,90	29.238.213,90	-	29.238.213,90	-902.347.013,02
2049	28.082.987,31	28.082.987,31	-	28.082.987,31	-930.430.000,34
2050	26.879.452,73	26.879.452,73	-	26.879.452,73	-957.309.453,06
2051	25.628.269,43	25.628.269,43	-	25.628.269,43	-982.937.722,50
2052	24.355.870,08	24.355.870,08	-	24.355.870,08	-1.007.293.592,58
2053	23.032.468,45	23.032.468,45	-	23.032.468,45	-1.030.326.061,03
2054	21.665.123,93	21.665.123,93	-	21.665.123,93	-1.051.991.184,96
2055	20.307.732,83	20.307.732,83	-	20.307.732,83	-1.072.298.917,80
2056	18.911.779,48	18.911.779,48	-	18.911.779,48	-1.091.210.697,28
2057	17.582.630,78	17.582.630,78	-	17.582.630,78	-1.108.793.328,06
2058	16.206.098,34	16.206.098,34	-	16.206.098,34	-1.124.999.426,40
2059	14.836.095,36	14.836.095,36	-	14.836.095,36	-1.139.835.521,76
2060	13.448.939,07	13.448.939,07	-	13.448.939,07	-1.153.284.460,82
2061	12.155.550,99	12.155.550,99	-	12.155.550,99	-1.165.440.011,82
2062	10.957.990,20	10.957.990,20	-	10.957.990,20	-1.176.398.002,02
2063	9.738.549,12	9.738.549,12	-	9.738.549,12	-1.186.136.551,14
2064	8.443.745,39	8.443.745,39	-	8.443.745,39	-1.194.580.296,53
2065	7.441.494,00	7.441.494,00	-	7.441.494,00	-1.202.021.790,54
2066	6.379.687,42	6.379.687,42	-	6.379.687,42	-1.208.401.477,96
2067	5.430.568,48	5.430.568,48	-	5.430.568,48	-1.213.832.046,44
2068	4.676.007,02	4.676.007,02	-	4.676.007,02	-1.218.508.053,46
2069	3.903.757,58	3.903.757,58	-	3.903.757,58	-1.222.411.811,05
2070	3.113.977,98	3.113.977,98	-	3.113.977,98	-1.225.525.789,03
2071	2.565.109,62	2.565.109,62	-	2.565.109,62	-1.228.090.898,65
2072	1.925.508,98	1.925.508,98	-	1.925.508,98	-1.230.016.407,63
2073	1.400.484,57	1.400.484,57	-	1.400.484,57	-1.231.416.892,20
2074	839.546,69	839.546,69	-	839.546,69	-1.232.256.438,89
2075	512.201,01	512.201,01	-	512.201,01	-1.232.768.639,89
2076	317.510,68	317.510,68	-	317.510,68	-1.233.086.150,57
2077	242.946,32	242.946,32	-	242.946,32	-1.233.329.096,89
2078	188.006,64	188.006,64	-	188.006,64	-1.233.517.103,53
2079	148.490,65	148.490,65	-	148.490,65	-1.233.665.594,19
2080	120.777,67	120.777,67	-	120.777,67	-1.233.786.371,86
2081	101.774,75	101.774,75	-	101.774,75	-1.233.888.146,61
2082	88.945,68	88.945,68	-	88.945,68	-1.233.977.092,29
2083	80.280,56	80.280,56	-	80.280,56	-1.234.057.372,85
2084	74.249,51	74.249,51	-	74.249,51	-1.234.131.622,36
2085	69.790,64	69.790,64	-	69.790,64	-1.234.201.413,01
2086	66.198,99	66.198,99	-	66.198,99	-1.234.267.612,00
2087	63.058,50	63.058,50	-	63.058,50	-1.234.330.670,49
2088	60.151,94	60.151,94	-	60.151,94	-1.234.390.822,43
2089	57.393,19	57.393,19	-	57.393,19	-1.234.448.215,62

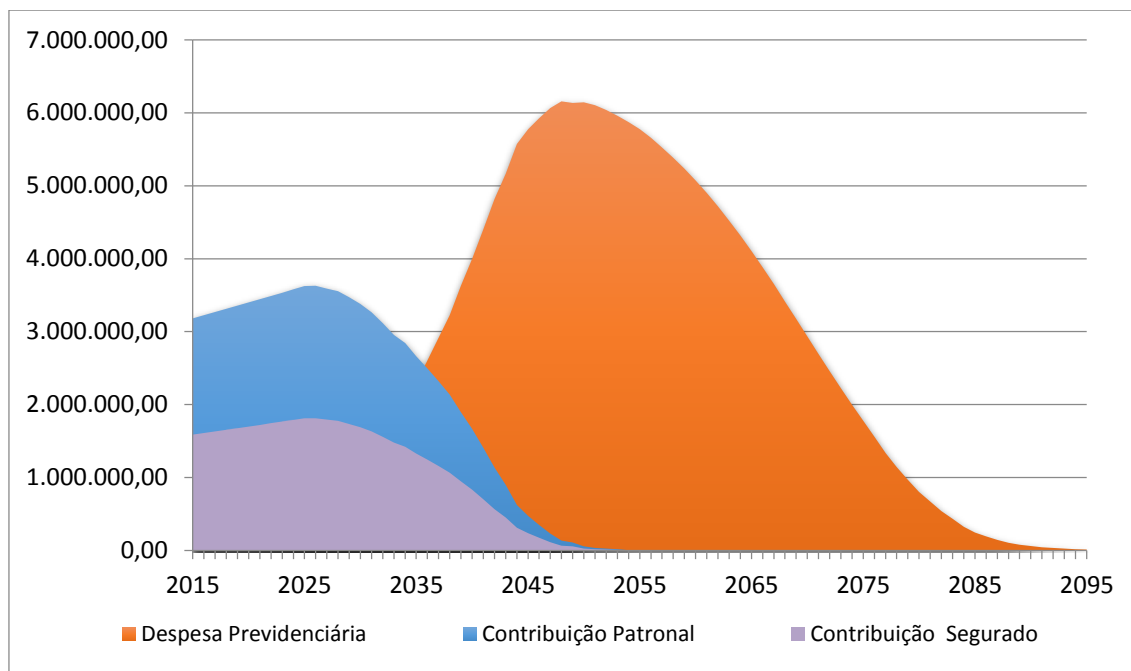
Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Com isso, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

Observa-se pela Projeção Atuarial acima que, confirmando-se as hipóteses adotadas, serão necessários aportes complementares ao longo do tempo para que se possa garantir os benefícios futuros.

Reitera-se que para os cálculos do Plano Financeiro considerou-se taxa de juros de 0% ao ano, conforme instruções da SPS. Não obstante, sabe-se que havendo Patrimônio para cobertura do plano, no montante atual de R\$ 2.965.925,69, dada a rentabilidade auferida por tais recursos, a necessidade dos aportes do Ente será postergado.

Vale ressaltar ainda que se trata de cálculos considerando uma massa fechada de segurados, tendo em vista que não há ingressos nesse plano. O gráfico a seguir demonstra a evolução das receitas e despesas previdenciárias, bem como da contribuição complementar necessária para fazer frente aos benefícios dos inativos e pensionistas.

Gráfico: Projeção Atuarial de Receitas e Despesas Previdenciárias



O Gráfico acima nos apresenta o fluxo atuarial estimado de Despesas Previdenciárias, de Contribuições Normais e de Contribuições Complementares para cobertura da insuficiência financeira.

Destaca-se novamente que, com relação ao grupo de segurados do plano financeiro, a despesa previdenciária evoluirá gradativamente, havendo, em determinado momento a necessidade de elevação da contribuição complementar do Ente Federativo dado que à medida que o número de participantes ativos reduzir e o de aposentados e pensionistas aumentar, o valor da arrecadação com a contribuição normal não será suficiente para arcar com as despesas correntes.

No entanto, após essa primeira fase de evolução das despesas, esses gastos começarão a reduzir em função dos óbitos esperados. Com isso o custo previdenciário passará a ser decrescente, reduzindo gradativamente até a completa extinção do grupo de segurados deste plano.

Ressalta-se que, por estar estruturado em Repartição Simples, conhecido também como Regime de Caixa, o Tesouro do município se responsabiliza pelos recursos necessários para cobertura dos benefícios pagos pelo RPPS decorrentes das insuficiências de caixa que venham a ocorrer na referida população.

ANEXO IV - 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.

11.1. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO SEGURADA

11.1.1. 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	896	260	R\$ 1.819,31	R\$ 1.833,74	32,59	32,42
Aposentados por Tempo de Contribuição	58	16	R\$ 3.310,95	R\$ 2.402,76	58,88	64,69
Aposentados por idade	32	27	R\$ 858,22	R\$ 855,68	66,69	71,96
Aposentados - Compulsória	2	10	R\$ 757,95	R\$ 817,63	73,00	76,30
Aposentados por Invalidez	63	22	R\$ 1.112,16	R\$ 1.274,52	59,54	58,68
Pensionistas	24	12	R\$ 1.258,13	R\$ 1.151,15	59,17	42,50

ANEXO V - ESTATÍSTICAS PLANO FINANCEIRO

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.

11.2. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO SEGURADA

11.2.1. 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	1100	346	R\$ 2.165,69	R\$ 2.478,13	47,55	50,20
Aposentados por Tempo de Contribuição	58	16	R\$ 3.310,95	R\$ 2.402,76	58,88	64,69
Aposentados por idade	32	27	R\$ 858,22	R\$ 855,68	66,69	71,96
Aposentados - Compulsória	2	10	R\$ 757,95	R\$ 817,63	73,00	76,30
Aposentados por Invalidez	63	22	R\$ 1.112,16	R\$ 1.274,52	59,54	58,68
Pensionistas	24	12	R\$ 1.258,13	R\$ 1.151,15	59,17	42,50