

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2013 RA- 05/13

## Índice

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	4
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	6
3.1. Descrição dos Benefícios cobertos pelo RPPS:.....	6
3.1.1. Segurados.....	6
3.1.2. Dependentes.....	6
3.2. Disposições Legais e Condições de Elegibilidade.....	6
3.2.1. Aposentadoria Por Tempo de Contribuição e Idade.....	6
3.2.2. Aposentadoria Por Invalidez.....	8
3.2.3. Pensão Por morte.....	8
4. BASE CADASTRAL.....	9
4.1. Dados Fornecidos.....	9
4.2. Validação dos Dados.....	9
4.3. Recomendações.....	10
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. Hipóteses Econômico-Financeiras:.....	14
6.2. Hipóteses Biométricas:.....	14
6.3. Hipóteses Demográficas:.....	14
6.4. 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 Agregado.....	22
8. RESERVAS TÉCNICAS.....	23
8.1. Reserva de Contingência.....	23
8.2. Reserva Para Ajustes no Plano.....	23
8.3. Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados.....	23
8.4. Reserva de Benefícios a Regularizar.....	23
9. RESULTADOS ATUARIAIS.....	24
9.1. Ativo Real Líquido.....	24
9.2. Provisões Matemáticas e Resultado Atuarial.....	24
9.3. Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio.....	26
9.4. Adequação às disposições da Portaria MPS nº 21/2013 para a Avaliação Atuarial 2014 (data base 2013).....	27
9.5. Sensibilidade à redução das taxas de juros.....	28
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
ANEXO I - DEMONSTRATIVO CONTÁBIL.....	31
ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS.....	32
ANEXO III - ESTATÍSTICAS.....	36

---

## 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 Nova Trento - IPREVENT**, bem como apurar os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do Ente Federativo, as provisões técnicas, o passivo atuarial, 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, 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 I - PT/MPS nº 95, de 06 de março de 2007 (Nota anexos - 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 Nova Trento - IPREVENT, 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	<b>Invalidez</b>	Integrais	Declaração de incapacidade através de laudo médico.	<b>Regra do Direito Adquirido</b> (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	<b>Compulsória</b>	Proporcionais	Completar 70 anos de idade.			<b>Primeira Regra de Transição</b> (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	<b>Voluntária por idade</b>	Proporcionais	Idade: 65/60 (H/M) 10 anos de serviço público 5 anos no cargo			<b>Segunda Regra de Transição</b> (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	<b>Voluntária por tempo de contribuição</b>	Integrais	Idade: 60/55 (H/M) e T.Contribuição: 35/30 (H/M) 10 anos de serviço público 5 anos no cargo			<b>Terceira Regra de Transição</b> (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	<b>Voluntária de Professor</b>	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 Nova Trento - IPREVENT**, com data-base em **31/08/2012** 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 outubro de 2012.

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.

Observou-se que constou da base de dados as informações relativas ao Tempo de Serviço / Contribuição anterior à admissão na Prefeitura, o que nos possibilitou uma apuração mais fidedigna dos resultados.

Para a projeção da idade de aposentadoria para aqueles servidores que não possuem as referidas informações, foi adotada hipótese de 30 anos como a idade de início das atividades profissionais. Tal hipótese foi adotada com base na experiência dos demais servidores ativos do município de Nova Trento.

Para a projeção da idade de aposentadoria daqueles casos em que foram disponibilizadas todas as informações cadastrais, 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, calculada conforme as regras constitucionais vigentes.

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 não 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 IPREVENT.

Ainda em relação à COMPREV, foram informados os valores dos fluxos mensais já deferidos pelo INSS e mensalmente repassados ao IPREVENT. 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**

Para aqueles assistidos que ainda não tiveram o fluxo mensal de COMPREV deferido pelo INSS, sugerimos que seja feito o levantamento da composição do tempo de serviço utilizado para a concessão do benefício previdenciário, desmembrando-o de forma a que se tenha o número de meses (ou dias) de vinculação ao IPREVENT e o número de meses (ou dias) de vinculação a outros regimes de previdência (INSS e outros RPPS, caso haja), a fim de que se possa estimar um valor mais próximo da realidade a título de COMPREV a receber.

Ademais, se faz mister a realização 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.

---

## 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. 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	1,96% a.a.
Projeção de Crescimento Real Anual dos Benefícios dos Inativos	0% a.a.

### 6.2. Hipóteses Biométricas:

Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Morte)	IBGE 2010
Tábua de Mortalidade de Válidos (Evento Gerador - Sobrevida)	IBGE 2010
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Sobrevida de Inválidos	IBGE 2010
Morbidez	-
Rotatividade	0% a.a.

### 6.3. Hipóteses Demográficas:

Idade de entrada no mercado de trabalho (Servidores sem informação cadastral)	30 anos / Base cadastral
Novos Entrados	Não considerado
Composição familiar	Hipótese de que 76,00% 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.

## 6.4. Justificativas:

### 6.4.1. 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 **IPREVENT**, no período que compreende os meses de **janeiro de 2009 a dezembro de 2012**, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **83,01%**. Para o mesmo período, a Meta Atuarial adotada (**INPC + 6,00% a.a.**) acumulada montou em **57,65%**. Com isso, observou-se uma rentabilidade **25,37%** acima da meta atuarial no referido período.

Analisando apenas os 12 últimos meses, observa-se que os recursos do Plano alcançaram uma rentabilidade de **27,42%** enquanto que a Meta Atuarial montou em **12,57%**, o que representa que a rentabilidade obtida pelo Instituto superou em **14,85%** a meta atuarial.

No ano de 2012 se observou no Brasil uma seqüência de sucessivas quedas da taxa básica de juros - SELIC, pelo Banco Central do Brasil - BACEN. No final do ano de 2011 a referida taxa era de **11,00% a.a.**, tendo atingido o patamar de **7,25% a.a.** em outubro de 2012.

Segundo o Relatório Focus<sup>1</sup> publicado em 11/10/2012, a expectativa de mercado para o índice de inflação do IPCA para os 12 meses seguintes é de **5,49% a.a.**. Por sua vez, a expectativa de mercado para a Taxa Básica de Juros - SELIC é a de que se mantenham os atuais **7,25% a.a.**. Portanto, o que se pode esperar dos rendimentos de fundos de investimentos e títulos que estejam atrelados à taxa básica de juros nos próximos 12 meses é que seja auferida uma rentabilidade real inferior à meta adotada.

---

<sup>1</sup> Informe que relata projeções do mercado com base em consulta a aproximadamente cem instituições financeiras ao longo da semana anterior à publicação. (Conrado Mazzoni Cruz - InfoMoney).

Tendo em vista se tratar de investimentos previdenciários de longo prazo, observando-se as Notas do Tesouro Nacional atrelados à inflação (IPCA)- NTN-B ainda se faz possível o investimento em títulos públicos que rendam aproximadamente **4,00%** ao ano.

Não obstante, 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, rentabilidades inferiores à meta estabelecida acarretará em déficits atuariais ao longo das próximas avaliações, demandando ações imediatas para instauração do necessário equilíbrio atuarial.

#### **6.4.2. 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..



O município de Nova Trento concede aos seus servidores ativos um triênio de 6,00%, o que representa um crescimento salarial anual de 1,96%. Desta forma, tendo em vista que os reajustes anuais visam apenas a reposição da inflação, adotou-se para a presente hipótese o mencionado percentual de **1,96% a.a.**

Desta forma, o departamento de Recursos Humanos da Prefeitura de Nova Trento, 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 Previdenciário.

#### **6.4.3. 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.

#### **6.4.4. 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**.

#### 6.4.5. 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-2010**;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**; e
- Mortalidade de Inválidos: **IBGE-2010**.

#### 6.4.6. 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.

#### 6.4.7. 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 2013, por conservadorismo, não foi adotada a referida hipótese de Novo Entrados, tendo em vista a grande dificuldade de se estimar as características do novo entrado, em substituição àquele segurado que se aposenta.

#### 6.4.8. 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, calculada conforme as regras constitucionais vigentes.

Para a projeção da idade de aposentadoria para aqueles servidores que não possuem as referidas informações, foi adotada hipótese de 30 anos como a idade de início das atividades profissionais. Tal hipótese foi adotada com base na experiência dos demais servidores ativos do município de Nova Trento.

#### 6.4.9. 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 **76,00%** 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

---

### 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 foi financiado nenhum benefício 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.

Foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por Invalidez;
- Pensão por Morte;
- Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada; e
- Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez.

### 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.

Seguindo os mesmos critérios da Avaliação Atuarial anterior, foram financiados pelo Regime Financeiro de Capitalização, adotando o Método Agregado como método de financiamento, os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição e Idade.

### 7.3.1. Método Agregado

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.

---

## 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

---

### 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\$ 11.037.799,19** como o somatório dos bens e direitos vinculados ao plano, posicionado em 31/12/2012.

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 nº 1.671/2000, 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.

Como redutor da Provisão, considerou-se o valor do saldo devedor em 31/12/2012 de **R\$ 3.035,20** como Déficit Equacionado, tendo em vista a previsão de sua amortização pela Lei Municipal nº 2.241/2008. Ademais, o Município reconheceu o Plano de Amortização do IPREVENT por meio da Lei nº 2.471/2012, sendo o saldo devedor em 31/12/2012 de **R\$ 3.854.835,02**.



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, posicionados na mesma data base de avaliação do ativo do plano, qual seja em 31/12/2012:

Resultados	2011	2012	2013
Ativo Real Líquido do Plano (1)	6.925.022,49	8.375.115,30	11.037.799,19
Plano Previdenciário (2 = 3 - 6)	12.979.001,14	11.672.229,55	10.723.517,98
Provisões Matemáticas (3 = 4 + 5)	12.979.001,14	11.672.229,55	14.578.353,00
Benefícios Concedidos (+) (4)	6.823.264,75	6.684.413,30	9.011.285,82
Benefícios a Conceder (+) (5)	6.301.897,20	4.987.816,25	5.567.067,18
Déficit Equacionado (-)	146.160,81	81.725,71	3.035,20
COMPREV a Receber <sup>2</sup> (-)	870.574,49	1.761.584,81	1.935.885,40
Plano de Amortização (6)	-	-	3.854.835,02
<b>Resultado Atuarial [+ / (-)] (7 = 1 - 2)</b>	<b>(6.053.978,65)</b>	<b>(3.297.114,25)</b>	<b>314.281,21</b>

O resultado final apurado nos remete para um Superávit Atuarial de **R\$ 314.281,21** o qual foi apurado considerando a manutenção das Alíquotas de Contribuição atuais (11,00% Segurados e 22,00% Ente Federativo) bem como a Compensação Previdenciária a Receber, o Plano de Amortização e as Dívidas já reconhecidas pelo Ente Federativo no valor de **R\$ 1.935.885,40**, de **R\$ 3.854.835,02** e de **R\$ 3.035,20**, respectivamente.

Observa-se uma elevação significativa do Ativo Real Líquido do Plano, bem como da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos. Tal elevação do passivo pode ser explicada em função do número de 12 (doze) novos benefícios de aposentadoria concedidos desde a última Avaliação Atuarial.

Vale destacar ainda em relação à hipótese atuarial que se refere à população futura de novos entrados que, por conservadorismo, não foi considerada na presente avaliação.

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: 9,26%;

<sup>2</sup> COMPREV já considerada na composição das Provisões Matemáticas. A COMPREV apresentada está composta por R\$ 1.935.885,40 para os benefícios a conceder.

- Pensão por Morte: 6,81%;
- Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada: 7,59%; e
- Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez: 12,53%.

### 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 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
<b>Total</b>	<b>33,00</b>	<b>0,00</b>

<i>Benefícios Cobertos</i>	<i>Normal %</i>	<i>Suplementar %</i>
Aposentadoria Programada	18,66	0,00
Aposentadoria por Invalidez	1,01	0,00
Pensão por Morte de Ativo	3,25	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada	1,80	0,00
Reversão em Pensão de Aposentadoria Por Invalidez	0,00	0,00
Administração	2,00	0,00
<b>Total</b>	<b>33,00</b>	<b>0,00</b>

Em virtude de ter sido apurado um resultado superavitário para o IPREVENT na Avaliação Atuarial de 2013, bem como considerando que se trata apenas do primeiro resultado superavitário, sugerimos que sejam mantidas as alíquotas de contribuição nos patamares atuais.

Outrossim, tendo em vista a previsão de aumento para o ano seguinte no custo dos benefícios estruturados no Regime de Repartição de Capitais de Cobertura - RCC, bem como que o superávit apurado representa aproximadamente apenas 1,56% da totalidade das Reservas Matemáticas calculadas ou 5,95% do saldo devedor do Plano de Amortização, se faz prudente a manutenção das alíquotas contributivas, conforme já mencionado.

Entretanto, caso seja verificada a manutenção de superávits nas avaliações subseqüentes, poderá ser analisada, em conjunto com o Instituto e o Ente Federativo, a viabilidade de redução das alíquotas contributivas, desde que tal redução esteja em conformidade com as disposições legais sobre a matéria.

#### **9.4. Adequação às disposições da Portaria MPS nº 21/2013 para a Avaliação Atuarial 2014 (data base 2013)**

Diante das determinações trazidas pela Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013, a qual alterou dispositivos de algumas Portarias vigentes, dentre elas a Portaria MPS nº 403/2008, e que impactam diretamente os resultados dos RPPS, abordaremos a seguir quais as mudanças que atingem diretamente o IPPA para a próxima Avaliação Atuarial.

A referida Portaria alterou o artigo 4º e seus parágrafos 1º e 2º apontando a obrigatoriedade da adoção do Regime Financeiro de Capitalização para os benefícios de “*pensões por morte de aposentado*”, mantendo o benefício de aposentadoria programada também neste Regime Financeiro.

Assim sendo, analisando a última Avaliação Atuarial realizada para o IPREVENT, depreende-se que os benefícios de Reversão em Pensão de Aposentadoria Programada e de Reversão em Pensão de Aposentadoria por Invalidez estavam sendo financiados pelo Regime de Repartição de Capitais de Cobertura - RCC, sendo que a utilização de tal Regime Financeiro restou desautorizada para os citados benefícios.

Na prática, ao permutarmos os Regimes Financeiros para os benefícios mencionados, teremos uma elevação das Reservas Matemáticas, tendo em vista que o Regime de Capitalização é mais conservador e demanda uma constituição maior de recursos antecipadamente.

Portanto, o que se espera é uma redução no resultado final a ser apurado pela Avaliação Atuarial, confrontando-se as novas Reservas Matemáticas com o Ativo Líquido já constituído do IPREVENT, podendo implicar em um aumento do déficit ou no surgimento deste, em caso de superávit.

A fim de demonstrar os impactos da adoção da nova Portaria já para esta Avaliação Atuarial, segue abaixo o resultado final considerando os benefícios de pensão por morte de aposentado financiados pelo Regime de Capitalização, mantidas as demais hipóteses:

Resultados	2013 (Situação atual)	2013 (Portaria MPS nº 21/2013)
Ativo Real Líquido do Plano (1)	11.037.799,19	11.037.799,19
Plano Previdenciário (2 = 3 - 6)	10.723.517,98	15.083.586,66
Provisões Matemáticas (3 = 4 + 5)	14.578.353,00	18.938.421,68
Benefícios Concedidos (+) (4)	9.011.285,82	10.573.399,17
Benefícios a Conceder (+) (5)	5.567.067,18	8.365.022,51
Déficit Equacionado (-)	3.035,20	3.035,20
COMPREV a Receber (-)	1.935.885,40	1.935.885,40
Plano de Amortização (6)	3.854.835,02	3.854.835,02
<b>Resultado Atuarial [+ / (-)] (7 = 1 - 2)</b>	<b>314.281,21</b>	<b>(4.045.787,47)</b>

A tabela nos demonstra um incremento no resultado de déficit atuarial passando para uma insuficiência de **R\$ 4.045.787,47**, o que denota um crescimento de aproximadamente de R\$ 3,7 milhões.

Consideramos importante, no caso do IPPA, em que ainda não foi instaurado o Plano de Amortização pela Prefeitura, que seja verificada a viabilidade da assunção do déficit atuarial já em conformidade com as novas regras que irão vigor a partir da próxima Avaliação Atuarial. Desta forma, há uma menor chance de que seja necessária a alteração do Plano de Amortização quando da apuração do próximo resultado atuarial.

#### 9.5. 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% e 4% de juros ao ano.

Taxa de Juros (Hipótese)	6%	5%	4%
Ativo Real Líquido do Plano	11.037.799,19	11.037.799,19	11.037.799,19
Provisões Matemáticas	14.578.353,00	17.897.157,24	22.243.857,15
Benefícios Concedidos (+)	9.011.285,82	9.844.375,39	10.827.519,63
Benefícios a Conceder (+)	5.567.067,18	8.052.781,85	11.416.337,53
Déficit Equacionado (-)	3.035,20	3.035,20	3.035,20
Plano de Amortização (-)	3.854.835,02	3.854.835,02	3.854.835,02
<b>Resultado Atuarial [+ / (-)]</b>	<b>314.281,21</b>	<b>(3.004.523,03)</b>	<b>(7.351.222,94)</b>

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.

---

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Nova Trento - IPREVENT tem também, como segurados, 15 aposentados e 4 pensionistas cujos benefícios são pagos em regime de caixa, sob responsabilidade do tesouro municipal. O custo anual estimado para os mesmos monta em **R\$ 273.798,85**, 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.

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 Nova Trento - IPREVENT 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, 05 de março de 2013.

  
\_\_\_\_\_  
**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

<b>ATIVO - PLANO FINANCEIRO</b>			
-	<b>Provisões Matemáticas - Plano Financeiro</b>		
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	<b>Provisões de Benefícios A Conceder</b>		
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)		
<b>ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>		<b>R\$</b>	<b>11.037.799,19</b>
	<b>Provisões Matemáticas - Plano Previdenciário</b>	<b>R\$</b>	<b>10.723.517,98</b>
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	R\$	9.011.285,82
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$	9.011.285,82
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	<b>Provisões de Benefícios A Conceder</b>	R\$	5.567.067,18
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$	12.087.096,42
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	R\$	3.022.775,53
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	R\$	1.558.333,11
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$	1.935.885,40
2.2.7.2.1.04.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	R\$	3.035,20
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)	R\$	3.854.835,02
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	R\$	3.854.835,02
	<b>Superávit Acumulado</b>	<b>R\$</b>	<b>314.281,21</b>



## ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS

As Projeções Atuariais 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 de acordo com as hipóteses adotadas.

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

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 Actuarial sirva como parâmetro para as políticas financeiras do RPPS.

Exercício	Repassé Patronal	Repassé Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2013	592.092,56	240.933,85	849.625,79	-16.599,38	11.021.199,81
2014	569.403,44	229.589,29	829.208,68	-30.215,95	10.990.983,86
2015	541.670,50	215.722,82	833.370,96	-75.977,64	10.915.006,23
2016	505.307,28	197.541,21	873.156,32	-170.307,82	10.744.698,40
2017	471.029,27	180.402,20	906.864,09	-255.432,62	10.489.265,78
2018	448.053,67	168.914,40	898.852,80	-281.884,73	10.207.381,05
2019	425.461,44	157.618,29	892.784,62	-309.704,90	9.897.676,16
2020	400.850,98	145.313,06	897.552,90	-351.388,87	9.546.287,29
2021	379.993,13	134.884,13	890.362,67	-375.485,42	9.170.801,87
2022	356.083,05	122.929,09	896.233,11	-417.220,96	8.753.580,91
2023	333.798,93	111.787,03	898.439,74	-452.853,77	8.300.727,13
2024	318.854,45	104.314,79	873.855,12	-450.685,87	7.850.041,26
2025	299.186,31	94.480,73	870.077,71	-476.410,67	7.373.630,59
2026	274.457,01	82.116,07	888.414,21	-531.841,13	6.841.789,46
2027	256.803,85	73.289,49	878.803,43	-548.710,09	6.293.079,37
2028	229.954,10	59.864,62	907.822,57	-618.003,85	5.675.075,52
2029	216.825,89	53.300,51	882.125,98	-611.999,58	5.063.075,94
2030	191.676,46	40.725,80	906.635,34	-674.233,09	4.388.842,85
2031	180.931,55	35.353,34	874.495,17	-658.210,27	3.730.632,58
2032	165.769,55	27.772,34	862.518,09	-668.976,20	3.061.656,38
2033	154.584,10	22.179,62	837.144,42	-660.380,70	2.401.275,68
2034	146.624,06	18.199,60	800.972,22	-636.148,57	1.765.127,11
2035	139.160,74	14.467,94	765.099,80	-611.471,12	1.153.655,99
2036	126.877,06	8.326,10	750.587,70	-615.384,55	538.271,44



Exercício	Repassé Patronal	Repassé Segurados	Despesa Previdenciária	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
2037	118.659,59	4.217,36	722.699,43	-599.822,48	-61.551,04
2038	116.423,51	3.099,32	673.809,01	-554.286,18	-615.837,21
2039	114.743,03	2.259,09	625.269,67	-508.267,55	-1.124.104,77
2040	113.641,02	1.708,08	578.034,38	-462.685,28	-1.586.790,05
2041	113.454,86	1.615,00	530.170,40	-415.100,55	-2.001.890,60
2042	112.693,02	1.234,08	487.615,99	-373.688,88	-2.375.579,48
2043	112.552,16	1.163,65	445.090,57	-331.374,76	-2.706.954,24
2044	111.465,19	620,16	408.899,52	-296.814,17	-3.003.768,41
2045	110.898,80	336,97	373.348,35	-262.112,58	-3.265.880,99
2046	110.867,05	321,09	338.856,70	-227.668,56	-3.493.549,55
2047	110.836,29	305,72	304.271,45	-193.129,44	-3.686.678,99
2048	581,62	290,81	274.206,49	-273.334,06	-3.960.013,05
2049	552,69	276,35	246.805,86	-245.976,82	-4.205.989,87
2050	524,63	262,32	221.411,06	-220.624,11	-4.426.613,98
2051	497,41	248,70	196.833,09	-196.086,98	-4.622.700,96
2052	470,99	235,50	174.734,76	-174.028,27	-4.796.729,23
2053	445,36	222,68	154.902,39	-154.234,35	-4.950.963,57
2054	420,48	210,24	136.524,36	-135.893,64	-5.086.857,21
2055	0,00	0,00	122.183,03	-122.183,03	-5.209.040,25
2056	0,00	0,00	106.949,26	-106.949,26	-5.315.989,51
2057	0,00	0,00	93.009,31	-93.009,31	-5.408.998,82
2058	0,00	0,00	80.301,02	-80.301,02	-5.489.299,84
2059	0,00	0,00	69.583,32	-69.583,32	-5.558.883,16
2060	0,00	0,00	59.782,79	-59.782,79	-5.618.665,96
2061	0,00	0,00	51.664,70	-51.664,70	-5.670.330,66
2062	0,00	0,00	43.832,60	-43.832,60	-5.714.163,26
2063	0,00	0,00	36.712,71	-36.712,71	-5.750.875,97
2064	0,00	0,00	30.990,72	-30.990,72	-5.781.866,68
2065	0,00	0,00	26.090,44	-26.090,44	-5.807.957,12
2066	0,00	0,00	22.140,26	-22.140,26	-5.830.097,38
2067	0,00	0,00	18.557,69	-18.557,69	-5.848.655,07
2068	0,00	0,00	15.634,89	-15.634,89	-5.864.289,96
2069	0,00	0,00	13.259,02	-13.259,02	-5.877.548,98
2070	0,00	0,00	11.182,62	-11.182,62	-5.888.731,60
2071	0,00	0,00	8.728,43	-8.728,43	-5.897.460,03
2072	0,00	0,00	7.059,47	-7.059,47	-5.904.519,51
2073	0,00	0,00	5.537,54	-5.537,54	-5.910.057,04
2074	0,00	0,00	4.209,76	-4.209,76	-5.914.266,80
2075	0,00	0,00	3.357,47	-3.357,47	-5.917.624,27
2076	0,00	0,00	2.580,98	-2.580,98	-5.920.205,25
2077	0,00	0,00	2.084,84	-2.084,84	-5.922.290,09
2078	0,00	0,00	1.663,56	-1.663,56	-5.923.953,65
2079	0,00	0,00	1.311,16	-1.311,16	-5.925.264,80
2080	0,00	0,00	1.090,21	-1.090,21	-5.926.355,01
2081	0,00	0,00	895,10	-895,10	-5.927.250,11
2082	0,00	0,00	796,70	-796,70	-5.928.046,81
2083	0,00	0,00	725,46	-725,46	-5.928.772,27
2084	0,00	0,00	676,54	-676,54	-5.929.448,81
2085	0,00	0,00	642,07	-642,07	-5.930.090,87
2086	0,00	0,00	617,64	-617,64	-5.930.708,52
2087	0,00	0,00	601,69	-601,69	-5.931.310,21

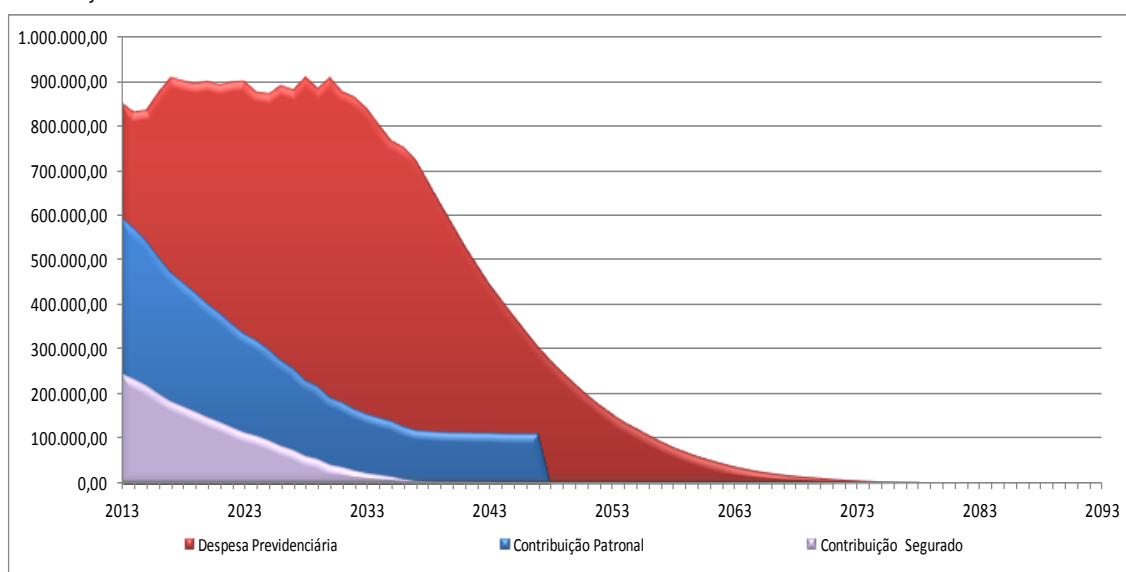
Ressalta-se que, assim como os cálculos atuariais, as projeções apresentadas são extremamente sensíveis às hipóteses atuariais adotadas e às informações cadastrais disponíveis. Assim, a alteração destas pode impactar profundamente na apresentação dos resultados demonstrados.

Observa-se pela Projeção Atuarial acima que, confirmando-se as hipóteses adotadas, o plano de benefícios comportará os benefícios futuros com base nas contribuições arrecadadas e na rentabilidade auferida pelo patrimônio por aproximadamente mais 24 anos.

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 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 de segurados muito próxima da aposentadoria e com uma idade média não muito jovem, bem como que, já para o ano de 2013 as despesas previdenciárias irão superar as receitas, tendo em vista o grande número de benefícios de aposentadoria e de pensão por morte que atualmente são pagos e a diminuta massa de servidores ativos - e que há muito tempo não é renovada - o que se mostra muito preocupante do ponto de vista da formação das reservas matemáticas.



Uma vez que a situação de superávit financeiro (receitas mensais superiores às despesas mensais) já não é mais observada, afirma-se que o processo de capitalização das reservas matemáticas já está extremamente comprometido; razão pela qual se impõe - **em caráter de urgência** - ações como uma renovação da massa de segurados, com a abertura de novos concursos, a fim de que haja uma oxigenação na composição dos servidores ativos do Município de Nova Trento, reduzindo, por conseguinte, a idade média dos segurados ativos.

Com a admissão de novos servidores, preferencialmente com idade média mais baixa, auxiliará na diluição dos custos previdenciários do plano de benefícios administrado pelo IPREVENT. No caso de não haver uma expectativa de curto prazo de renovação da massa de servidores ativos, impõe-se o estudo de alternativas para a mitigação da situação de déficit financeiro, como, por exemplo, a segregação de massas.

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

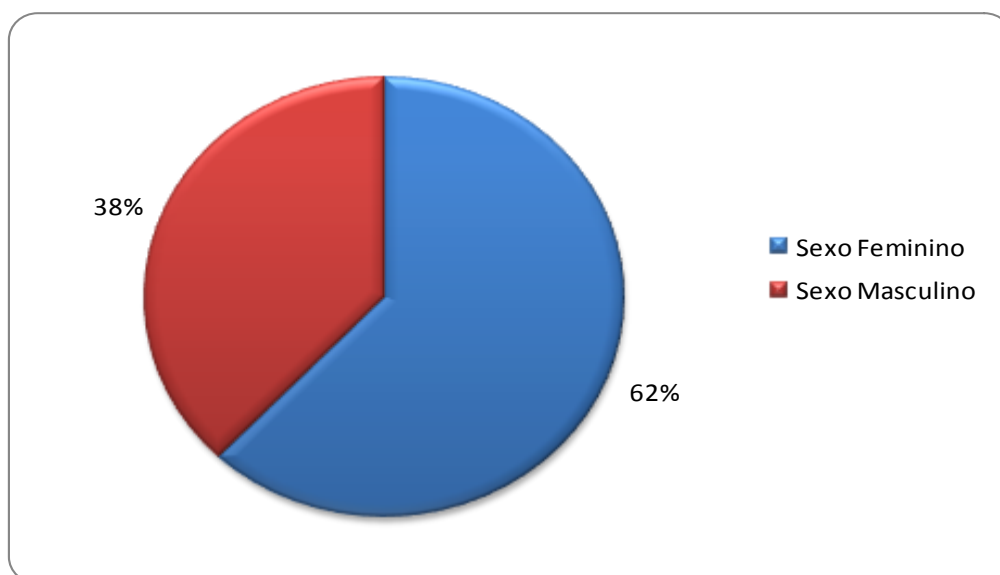
O Anexo referente às estatísticas do Plano tem como objetivo demonstrar as observações realizadas em relação à Base de Dados e que serão demonstradas no Demonstrativo de Resultado de Avaliação Atuarial - DRAA. Seguem abaixo os gráficos analíticos referentes à atual população de servidores e pensionistas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

### 10.1. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO SEGURADA

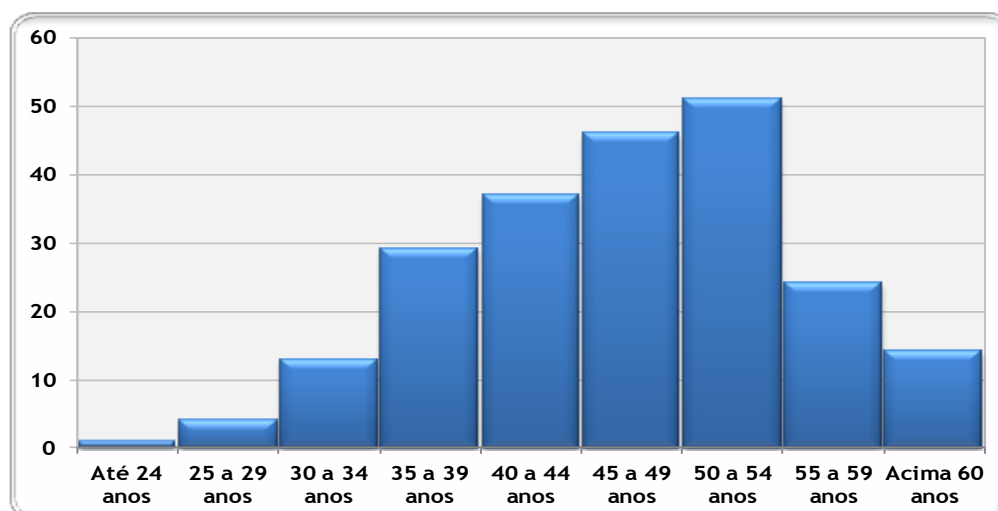
#### 10.1.1. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$)*		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	93	57	R\$ 1.304,90	R\$ 1.319,76	46,42	51,09
Aposentados por Tempo de Contribuição	9	1	R\$ 1.901,10	R\$ 668,52	59,22	67,00
Aposentados por idade	6	8	R\$ 622,00	R\$ 622,00	67,33	70,88
Aposentados - Compulsória	2	0	R\$ 622,00	R\$ -	75,00	-
Aposentados por Invalidez	15	17	R\$ 659,40	R\$ 1.055,14	60,00	58,94
Pensionistas	11	0	R\$ 825,43	R\$ -	0,00	0,00

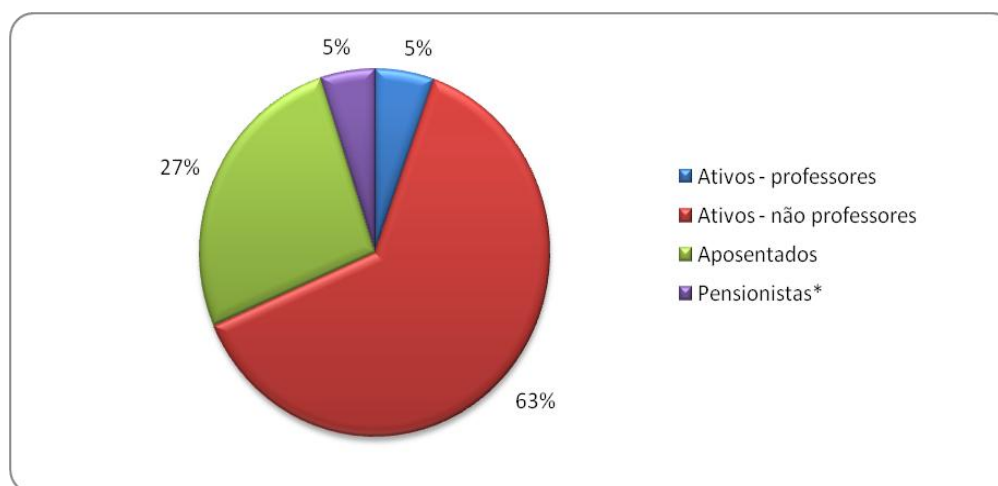
#### 10.1.2. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR SEXO



### 10.1.3. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

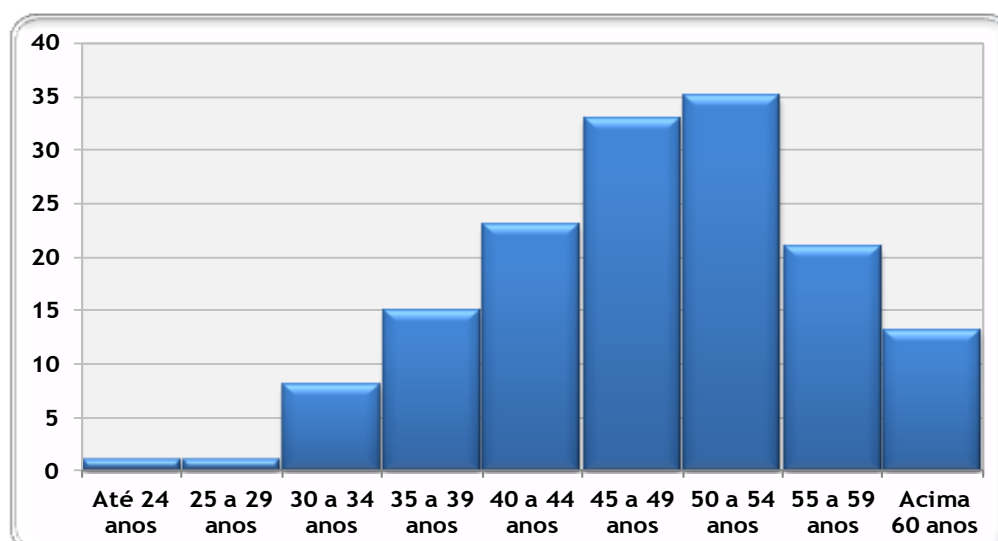


### 10.1.4. DISTRIBUIÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO POR STATUS

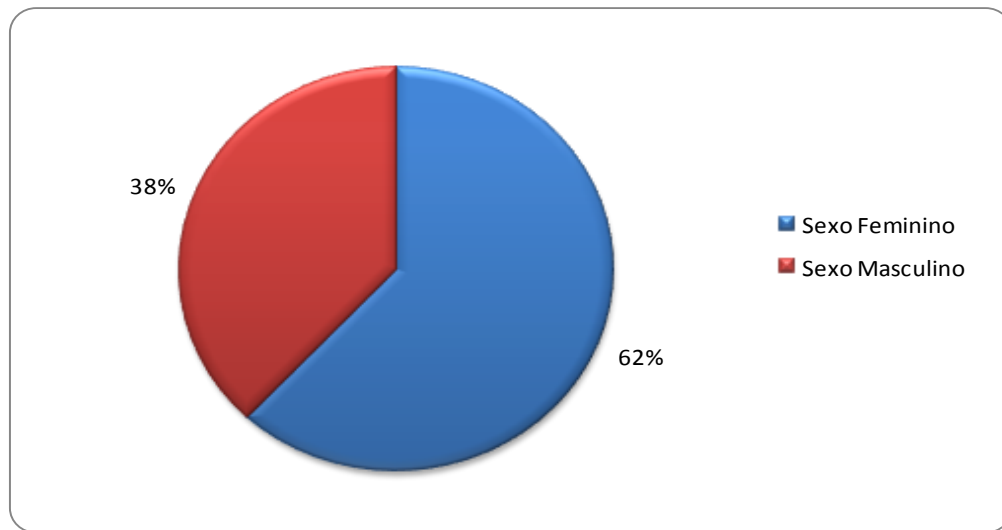


## 10.2. ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

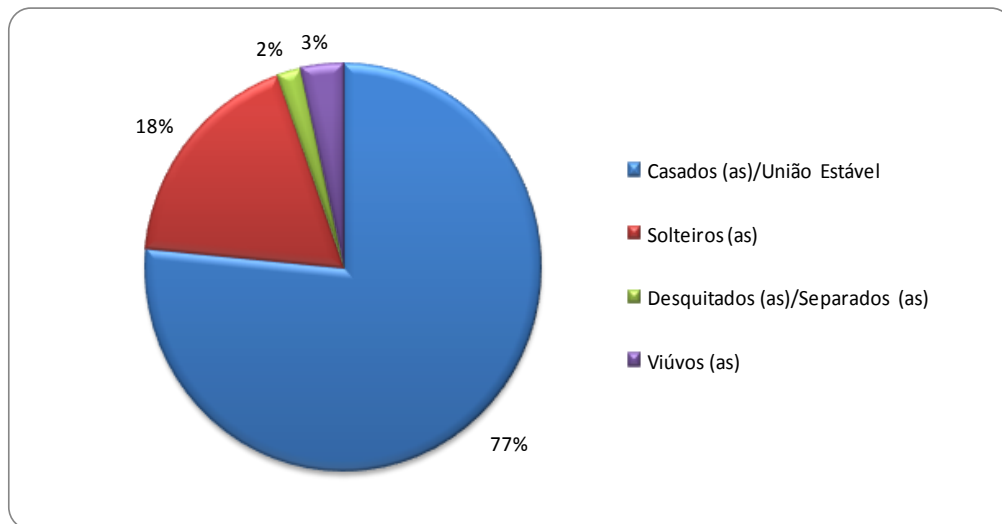
### 10.2.1. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA ETÁRIA



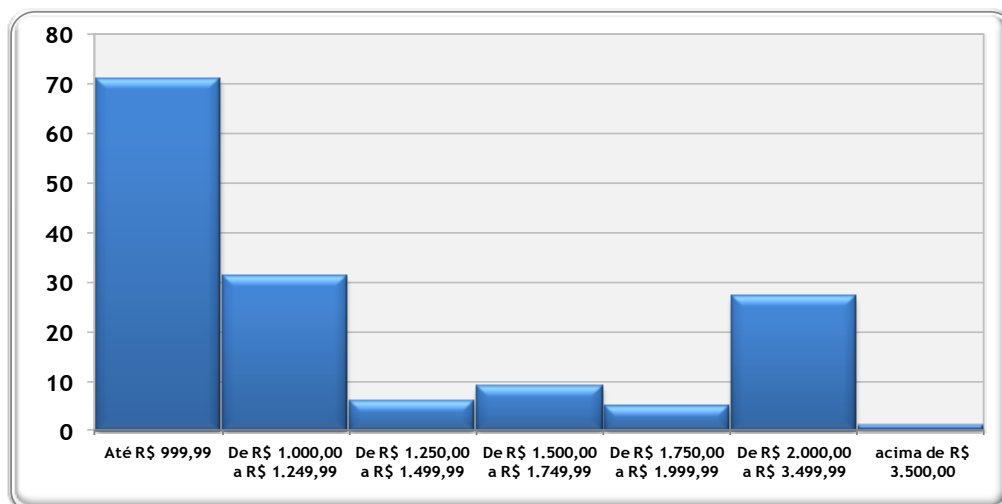
### 10.2.2. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR SEXO



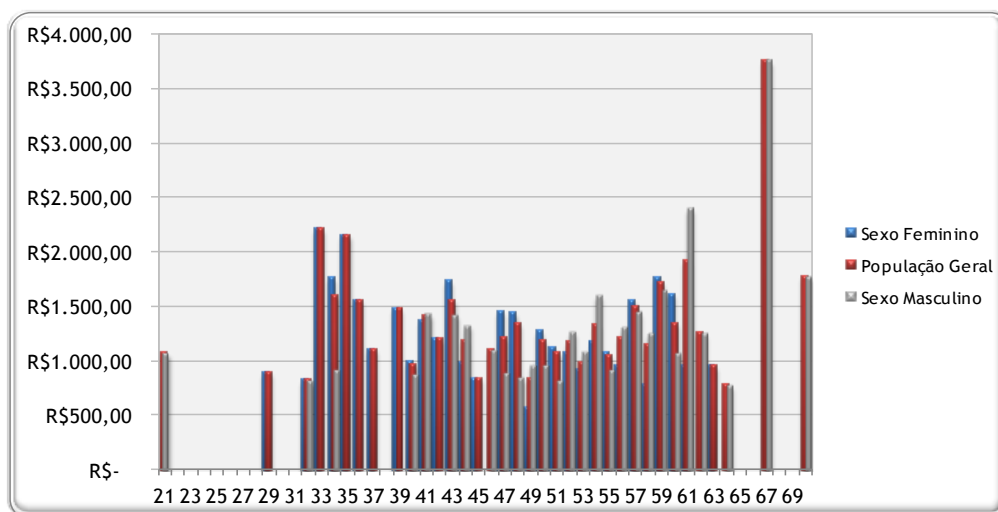
### 10.2.3. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR ESTADO CIVIL



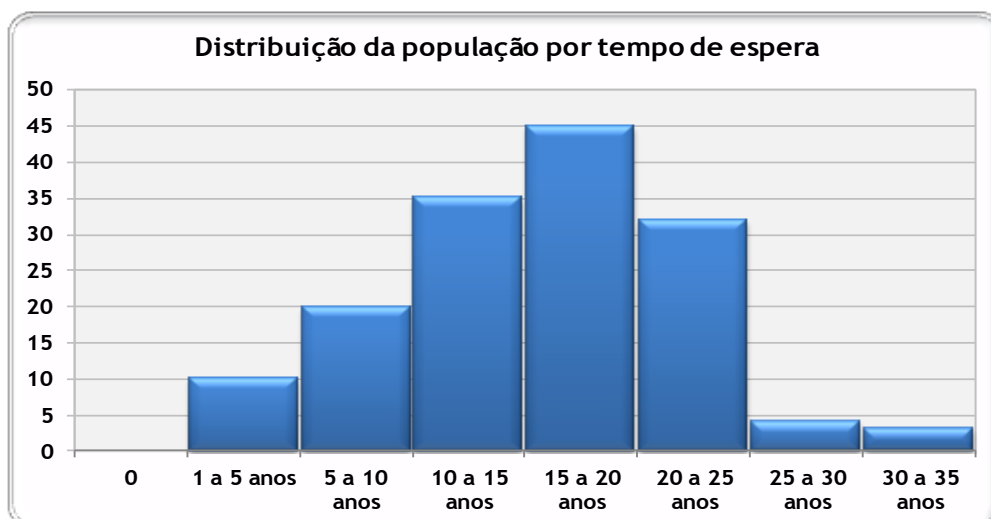
### 10.2.4. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS, POR FAIXA DE SALÁRIO DE CONTRIBUIÇÃO



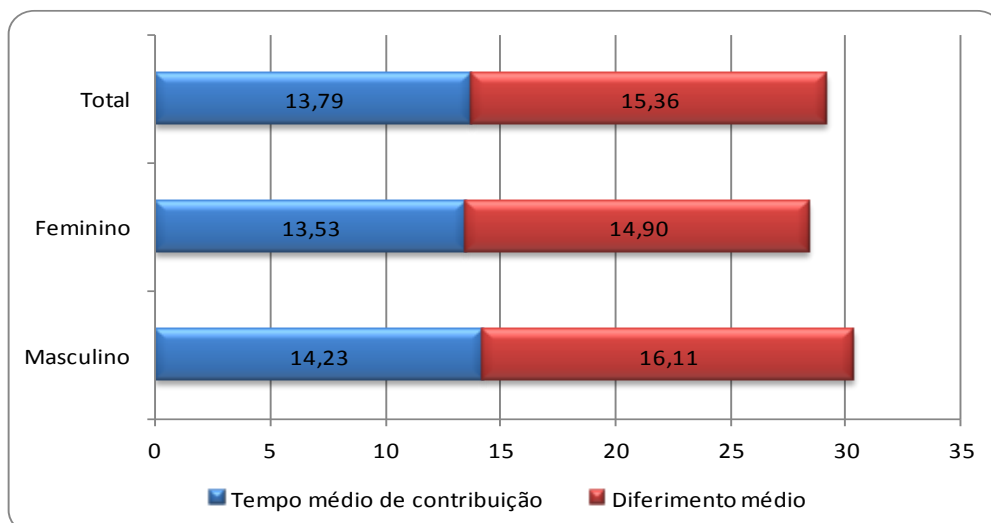
### 10.2.5. SALÁRIO MÉDIO DOS SEGURADOS ATIVOS POR IDADE



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

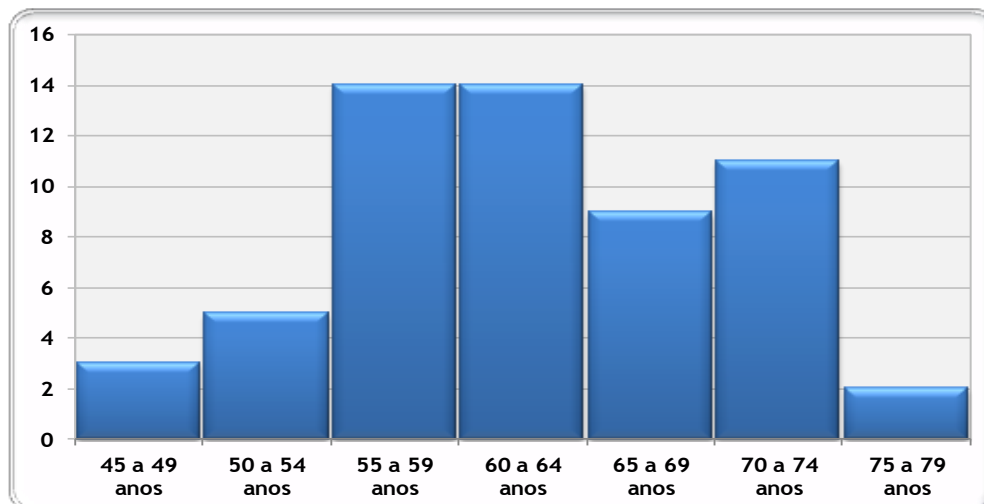


### 10.2.7. TEMPO MÉDIO DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS

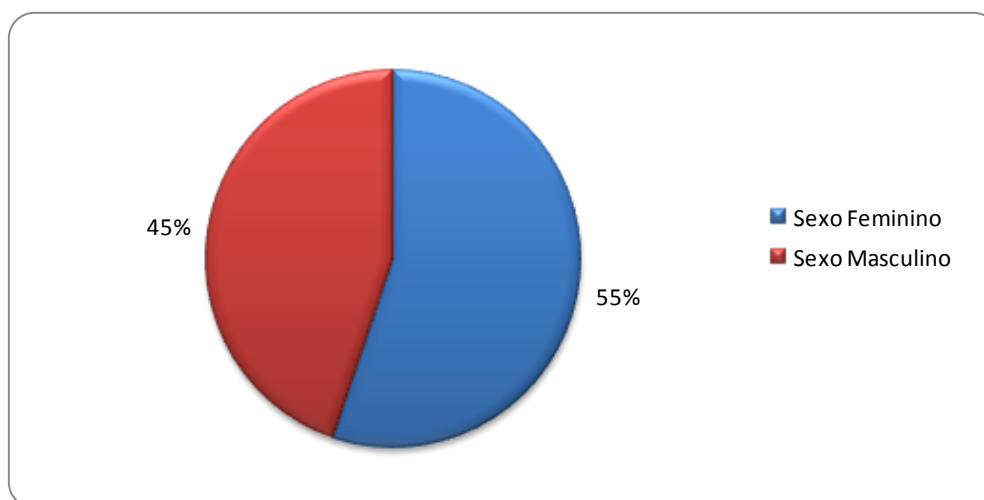


### 10.3. ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS

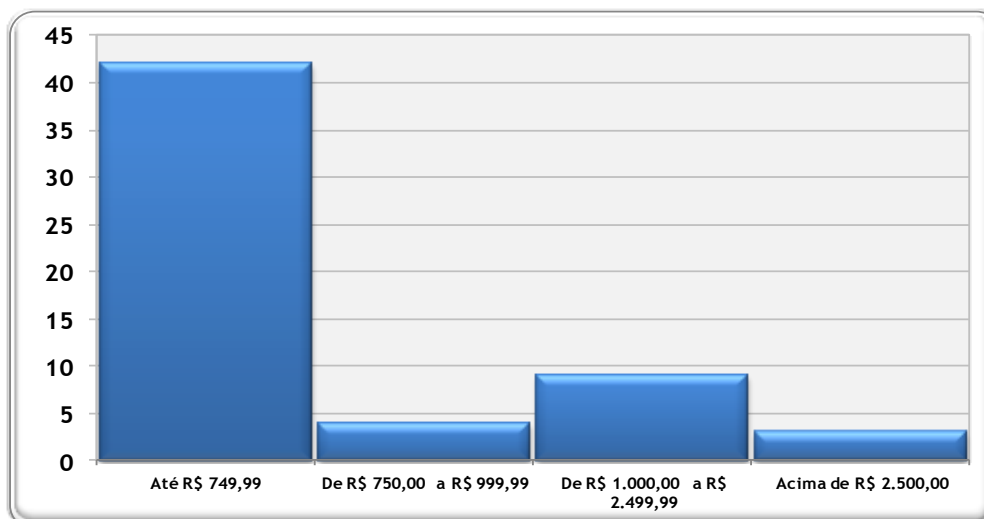
#### 10.3.1. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR FAIXA ETÁRIA



#### 10.3.2. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR SEXO

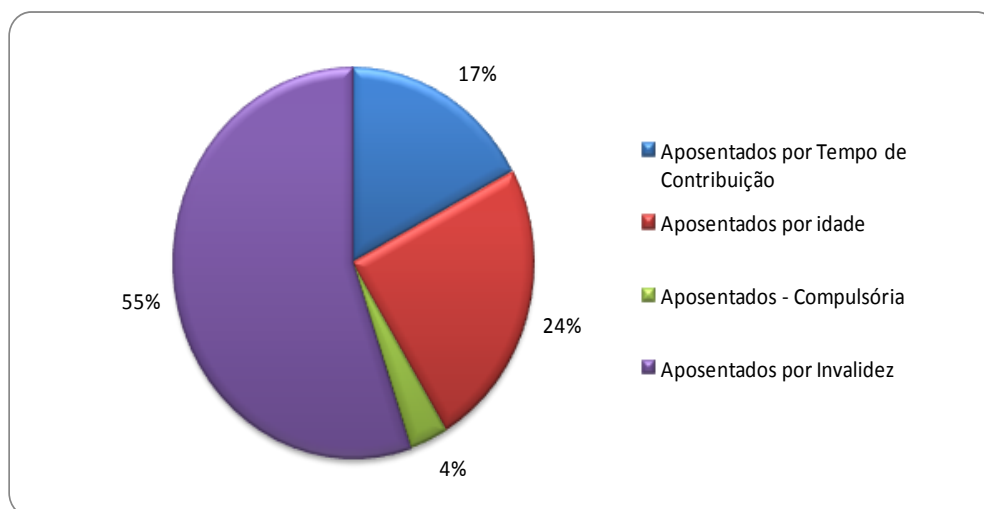


#### 10.3.3. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR FAIXA DE BENEFÍCIO



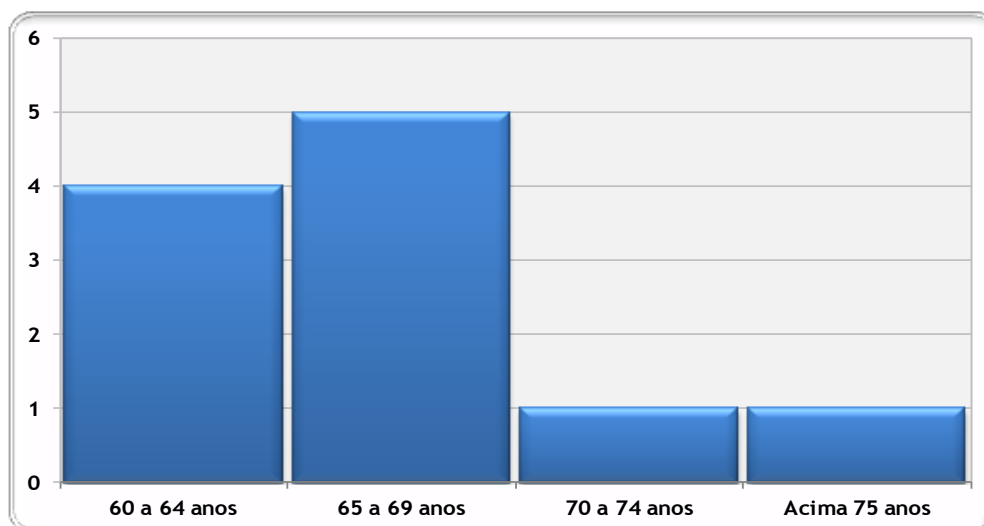


### 10.3.4. DISTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS INATIVOS POR TIPO DE BENEFÍCIO

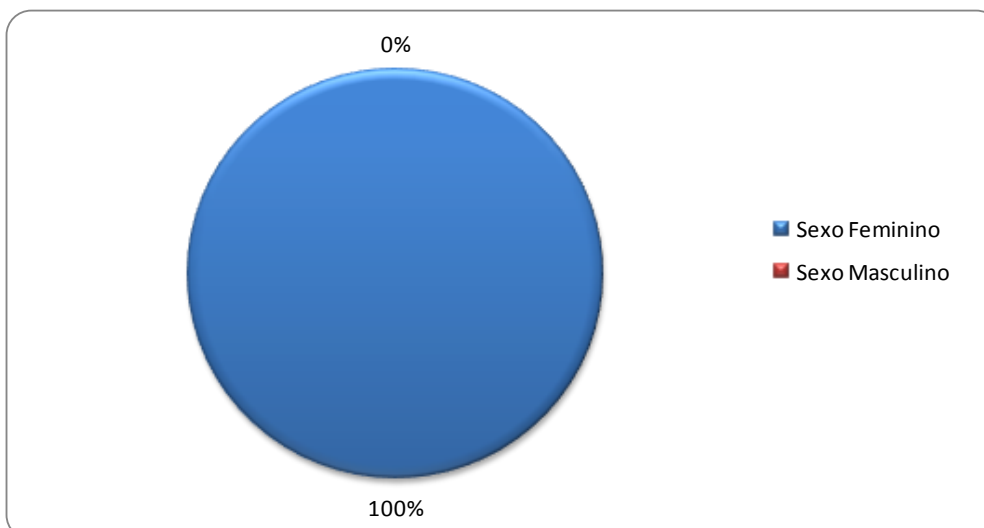


## 10.4. ESTATÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

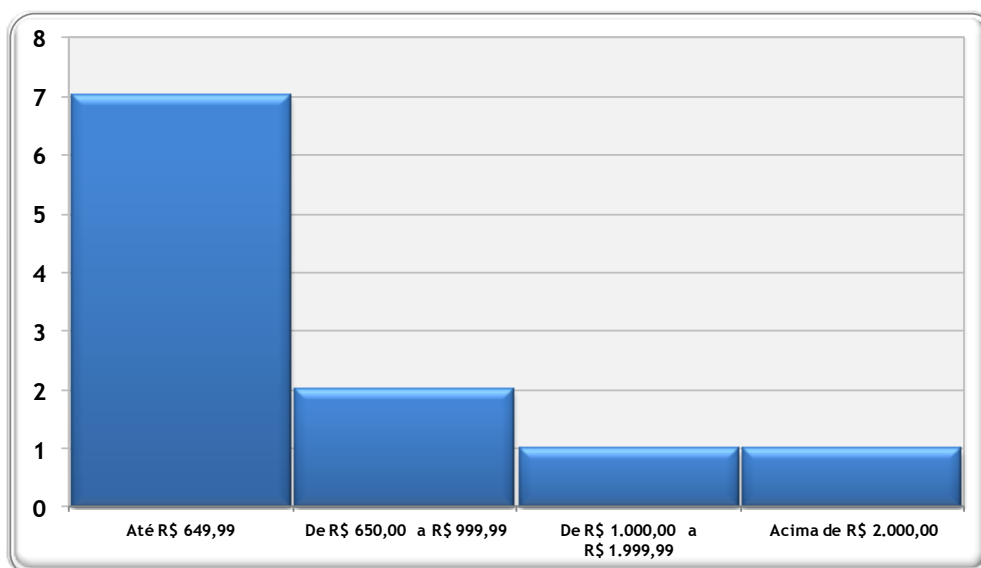
### 10.4.1. DISTRIBUIÇÃO DE PENSIONISTAS POR FAIXA ETÁRIA



### 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			
	2012		2013	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	96	64	93	57
Aposentados por Tempo de Contribuição	9	1	9	1
Aposentados por idade	6	7	6	8
Aposentados - Compulsória	1	0	2	0
Aposentados por Invalidez	11	11	15	17
Pensionistas	11	0	11	0

### 10.5.2. ANÁLISE COMPARATIVA POR REMUNERAÇÃO MÉDIA

Situação da População Coberta	Remuneração Média			
	2012		2013	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	R\$ 1.129,91	R\$ 1.076,44	R\$ 1.304,90	R\$ 1.319,76
Aposentados por Tempo de Contribuição	R\$ 1.818,25	R\$ 630,20	R\$ 1.901,10	R\$ 668,52
Aposentados por idade	R\$ 545,00	R\$ 545,00	R\$ 622,00	R\$ 622,00
Aposentados - Compulsória	R\$ 545,00	R\$ -	R\$ 622,00	R\$ -
Aposentados por Invalidez	R\$ 567,46	R\$ 767,80	R\$ 659,40	R\$ 1.055,14
Pensionistas	R\$ 716,89	R\$ -	R\$ 825,43	R\$ -

### 10.5.3. ANÁLISE COMPARATIVA POR IDADE

Situação da População Coberta	Idade Média			
	2012		2013	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
<b>Ativos</b>	46,72	52,13	46,42	51,09
<b>Aposentados por Tempo de Contribuição</b>	58,22	66,00	59,22	67,00
<b>Aposentados por idade</b>	66,33	70,86	67,33	70,88
<b>Aposentados - Compulsória</b>	78,00	-	75,00	-
<b>Aposentados por Invalidez</b>	58,91	57,82	60,00	58,94
<b>Pensionistas</b>	66,58	-	0,00	0,00