AVALIAÇÃO ATUARIAL 2014

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS - SP

Plano Financeiro

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS

A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. INTRODUÇÃO 5
1.1 OBJETIVO 5
1.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES 6
1.3 CATEGORIA DE SEGURADOS 7
2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE 8
3. RESUMO DO PLANO DE BENEFÍCIOS 9
3.1 TIPOS DE BENEFÍCIOS 9
3.2 REGRAS DE ELEGIBILIDADE E MANUTENÇÃO DOS BENEFÍCIOS 9
3.3 APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E IDADE 9
3.4 APOSENTADORIA POR IDADE 11
3.5 APOSENTADORIA COMPULSÓRIA 11
3.6 APOSENTADORIA POR INVALIDEZ 11
3.7 PENSÃO POR MORTE 11
4. PLANO DE CUSTEIO ATUAL 12
4.1 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DOS ATIVOS 12
4.2 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE 12
4.3 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DOS APOSENTADOS E PENSIONISTAS. 13
4.4 ADMINISTRAÇÃO 13
4.5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA 15
5. FUNDAMENTOS TÉCNICOS 16
6. RESULTADOS INICIAIS 18
6.1 APURAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO DO PLANO 18
6.2 BALANÇO ATUARIAL 19
7. CRESCIMENTO SALARIAL 25
8. REVISÃO DO PLANO DE CUSTEIO 26
8.1 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DOS ATIVOS 26
8.2 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE 26
8.3 CONTRIBUIÇÃO NORMAL DOS APOSENTADOS E PENSIONISTAS 26
8.4 ADMINISTRAÇÃO 27
8.5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA 27
9. PARECER ATUARIAL 28
ANEXOS 31
ANEXO 1 - NOTA TÉCNICA DE METODOLOGIA ATUARIAL 32
1. NOTA TÉCNICA ATUARIAL 33
2. FUNÇÕES BIOMÉTRICAS 34
2.1. FUNÇÕES BIOMÉTRICAS BÁSICAS 34
2.2. FUNÇÕES BIOMÉTRICAS PARA O GRUPO DOS ATIVOS 34
2.2. OUTRAS FUNÇÕES BIOMÉTRICAS 35
3. REGIME DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO 36
3.1. APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, IDADE E COMPULSÓRIA 36
3.2. PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADOS POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, IDADE OU COMPULSÓRIA 37
4. REGIME DE CAPITAIS DE COBERTURA 38
4.1. APOSENTADORIA POR INVALIDEZ 38
4.2. PENSÃO POR MORTE DE INVALIDEZ 38
4.3. PENSÃO POR MORTE DE ATIVOS 39
5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS – INATIVOS E PENSIONISTAS 40
5.1. PROVISÃO MATEMÁTICA PARA APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, IDADE OU COMPULSÓRIA E SUA RESPECTIVA REVERSÃO EM PENSÃO 40
5.2. PROVISÃO MATEMÁTICA PARA APOSENTADORIA POR INVALIDEZ E RESPECTIVA REVERSÃO EM PENSÃO 40
5.3. PROVISÃO MATEMÁTICA PARA PENSÃO 40
6. AUXÍLIOS 41
6.1. AUXÍLIO-DOENÇA 41
6.2. AUXÍLIO-RECLUSÃO 42
6.3. SALÁRIO-MATERNIDADE 43
6.4. SALÁRIO FAMÍLIA 43

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

7. CUSTO TOTAL PERCENTUAL 45
7.1. CUSTO NORMAL 45
7.2. DÉFICIT ATUARIAL A AMORTIZAR 45
7.3. CUSTO SUPLEMENTAR - PARCELA DO DÉFICIT ATUARIAL EM PERCENTUAL – MÉTODO PRICE 45
7.4. CUSTO SUPLEMENTAR - PARCELA DO DÉFICIT ATUARIAL EM PERCENTUAL – MÉTODO EXPONENCIAL 45
7.5. CUSTO TOTAL 45
8. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA 46
8.1. A PAGAR BENEFÍCIOS A CONCEDER 46
8.2. A PAGAR BENEFÍCIOS CONCEDIDOS 46
8.3. A RECEBER BENEFÍCIOS A CONCEDER 47
8.4. A RECEBER BENEFÍCIOS CONCEDIDOS 48
9. PROJEÇÃO DE RECEITAS E DESPESAS 48
9.1. PROJEÇÃO DAS DESPESAS 48
9.1.1 Ativos *48*
9.1.1.1 Futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória 48
9.1.1.2 Pensão de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória 49
9.1.1.3 Futuras aposentadorias por invalidez 49
9.1.1.4 Pensão de futuras aposentadorias por invalidez 49
9.1.1.5 Pensão por morte de ativos 49
9.1.2 Inativos *49*
9.1.2.1 Aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória 49
9.1.2.2. Pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória 49
9.1.2.3. Aposentados por invalidez 49
9.1.2.4. Pensão por morte de aposentados inválidos 49
9.1.3 Pensionistas *50*
9.2. PROJEÇÕES DAS RECEITAS 50
9.2.1 Ativos *50*
9.2.1.1 Receita de ativos e do ente 50
9.2.1.2 Receita de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória 50
9.2.1.3 Receita de pensão de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória 50
9.2.1.4 Receita de futuras aposentadorias por invalidez 50
9.2.1.5 Receita de pensão de futuras aposentadorias por invalidez 50
9.2.1.6 Receita de pensão por morte de ativos 50
9.2.2 Inativos *51*
9.2.2.1 Receita de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória 51
9.2.2.2 Receita de pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória 51
9.2.2.3 Receita de aposentados por invalidez 51
9.2.2.4 Receita de pensão por morte de aposentados por inválidos 51
9.2.3 Pensionistas *51*
10. SIMBOLOGIA 52
ANEXO 2 – NOTA TÉCNICA DE ANÁLISE E DEFINIÇÃO 55
1. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS E FINANCEIRAS 56
2. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS 56
2.1. TÁBUA DE MORTALIDADE DE VÁLIDOS (GERAL) 56
2.2. TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS 57
2.3. TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ 58
2.4. TÁBUA DE MORBIDEZ 59
2.5. COMPOSIÇÃO FAMILIAR 59
2.6. HIPÓTESE DE RECLUSÃO 59
2.7. HIPÓTESE DE DESLIGAMENTO 59
2.8. TÁBUAS UTILIZADAS 61

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3. HIPÓTESES FINANCEIRAS 64
3.1. TAXA DE JUROS 64
3.2. CAPACIDADE SALARIAL 64
3.3. CRESCIMENTO REAL DE SALÁRIOS 64
3.4. RECOMPOSIÇÃO DOS BENEFÍCIOS 65
3.5. CAPACIDADE DE BENEFÍCIOS 65
3.6. CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS 65
ANEXO 3 - ANÁLISE DESCRITIVA E EXPLORATÓRIA DA POPULAÇÃO 66
1. ANÁLISE DESCRITIVA E EXPLORATÓRIA DA POPULAÇÃO 67
1.1. DADOS FORNECIDOS 67
1.2. VARIAÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS 67
1.1. PLANO FINANCEIRO 68
1.3. ESTATÍSTICA DA POPULAÇÃO 68
ANEXO 4 - PROJEÇÃO MONETÁRIA DO PLANO FINANCEIRO 75
1. PROJEÇÃO MONETÁRIA 76
1.1. PROJEÇÕES DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS ..... - 76 -
1.2. PROJEÇÃO – TRIBUNAL DE CONTAS 77

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº. 9.717, de 27 de novembro de 1998, e a Emenda Constitucional nº. 20, de 16 de dezembro do mesmo ano, introduziram profundas mudanças estruturais nos regimes próprios de previdência social, a previdência dos servidores públicos, com destaque a obrigatoriedade do caráter contributivo dentro de padrões atuarialmente definidos, abrangendo a transparência técnica, o equilíbrio e o planejamento prévio.

As concessões de benefícios sem contrapartida contributiva correspondente constituiu um dos fatores que estimularam de forma agressiva o desequilíbrio atuarial e financeiro do padrão previdenciário instalado até o momento.

Ao estabelecer normas gerais para a organização e funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social, a Lei nº. 9.717/98 propiciou ainda a sua necessária e desejável padronização normativa e conceitual em relação ao Regime Geral de Previdência Social.

Com a consolidação da Emenda nº. 20/98 nasce um modelo previdenciário estabelecido na necessidade de equilíbrio financeiro e atuarial e na impossibilidade de conceder benefícios distintos do Regime Geral de Previdência Social, o que proporciona uma estrutura mais sólida ao sistema.

Para tal equilíbrio, a Avaliação Atuarial é instrumento imprescindível, pois, a partir dos resultados, é possível apontar caminhos para a elaboração de um plano de financiamento e gestão, dentro dos limites impostos pela legislação.

É neste cenário que se enquadra o estudo desenvolvido, da avaliação da situação financeira e atuarial do Instituto, com a indicação do respectivo Plano de Custeio necessário para o exercício de 2014, do Regime Próprio de Previdência do Município.

1.1 Objetivo

Este relatório tem por objetivo a apresentação do estudo atuarial relativo ao exercício de 2013, com a indicação do respectivo Plano de Custeio necessário para o exercício de 2014, que prestigie o equilíbrio e a perpetuidade do modelo, por meio de:

- análise do plano de custeio do plano;
- análise dos regimes e métodos vigentes e sua razoabilidade para cada benefício;
- análise da razoabilidade das premissas e hipóteses atuariais, estruturais, econômicas e financeiras vigentes;
- levantamento da necessidade do redimensionamento das contribuições normais e suplementares;
- análise do nível de solvência e do equilíbrio atuarial e financeiro;
- estimação das provisões matemáticas; e
- estabelecimento de modelo de amortização para o custeio suplementar dos benefícios oferecidos caso o regime apresente déficit atuarial.

Com o intuito de melhor ilustrar o trabalho, no decorrer do texto são apresentados, os seguintes tópicos:

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

- conceitos e definições;
- premissas legais, técnicas e estruturais;
- estatística do grupo, estabelecida de acordo com a base cadastral fornecida pela unidade gestora;
- plano de benefícios avaliado;
- metodologia utilizada - Nota Técnica Atuarial;
- resultado financeiro e atuarial de acordo com o plano de custeio vigente ou sugerido;
- comparativo dos resultados das três últimas avaliações;
- projeções das receitas e despesas previdências; e
- parecer técnico

1.2 Conceitos e Definições

Para fins deste estudo conceitua-se como:

Regime Próprio de Previdência Social – RPPS - modelo de previdência social dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, incluídas suas autarquias e fundações;

Segurados - servidores e beneficiários regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios conforme a legislação pertinente;

Segurados Ativos - servidores de cargo de provimento efetivo, segurados do regime, em plena atividade profissional;

Segurados Inativos ou Aposentados - segurados do regime, em gozo de algum dos benefícios de prestação continuada do plano;

Dependentes - beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes;

Pensionistas - dependentes de segurados que auferem benefício de pensão por morte;

Remuneração de contribuição - remuneração sobre o qual incide a alíquota de contribuição do segurado;

Ativo líquido - bens e direitos, líquidos dos exigíveis operacionais, contingenciais e fundos;

Regimes Financeiros - critérios atuarias de fixação de receitas de sustentação dos encargos do plano;

Métodos de Financiamento - distribuição do nível de receitas dentro de um determinado período;

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Plano de Custeio - definição das fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios ofertados pelo Plano e para administração do Regime representadas pelas contribuições normal, especial ou suplementar e administrativa;

Contribuição Normal - receita definida para sustentar as despesas normais do Plano, ou seja, aquelas relacionadas às necessidades financeiras futuras a partir da data da avaliação atuarial;

Contribuição Especial ou Suplementar - receita definida para sustentar as despesas com serviços passados ou amortizar déficits;

Custo Normal - despesas normais do Plano, ou seja, aquelas relacionadas às necessidades financeiras futuras a partir da data da avaliação atuarial;

Custo Especial ou Suplementar - despesas com o serviço passado ou com insuficiências apuradas na avaliação atuarial;

Serviço Passado - parcela do passivo atuarial correspondente ao período anterior ao ingresso do Segurado no RPPS;

Passivo Atuarial - montante de todos os compromissos do Plano descontado de todas as contribuições futuras;

Provisão Matemática - montante de recursos atuarialmente calculados que expressa a obrigação do Plano para com seus segurados em uma determinada data, líquida das contribuições normais futuras;

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - diferença entre o valor atual dos compromissos futuros dos segurados inativos e pensionistas e o valor atual das contribuições normais futuras dos respectivos segurados inativos e pensionistas;

Provisão Matemática de Benefício a Conceder - diferença entre o valor atual dos futuros benefícios dos segurados ativos e o valor atual das contribuições normais futuras destinadas à sua cobertura;

Déficit Técnico - diferença, quando negativa, entre Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

Superávit Técnico - diferença, quando positiva, entre Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

Mínimo Atuarial ou Meta Atuarial - rentabilidade mínima considerada no estudo atuarial para o retorno dos investimentos do Ativo Líquido.

1.3 Categoria de segurados

Segundo informações fornecidas pelo Instituto, existem segurados ativos, inativos, respectivos dependentes e pensionistas. Os cálculos, estimação das reservas e custeios, dos benefícios foram realizados apenas para os grupos cuja responsabilidade e ônus dos benefícios cabem ao Regime, conforme a Legislação pertinente.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Para elaborar a presente avaliação atuarial utilizou-se de base, dentre outras, os seguintes normativos:

- Constituição Federal Brasileira, destacando a Emenda Constitucional nº. 20, de dezembro de 1998, Emenda Constitucional nº. 41, de dezembro de 2003 e Emenda Constitucional nº. 47, de julho de 2005;

- Lei nº. 9.717, 27 de novembro de 1998, dispõe das regras gerais de organização e funcionamento do RPPS;

- Lei nº. 10.887, 18 de junho de 2004, dispõe sobre aplicação de disposições da EC nº. 41/03;

- Lei nº. 9.796, de 5 de maio de 1999, dispõe sobre compensação previdenciária;

- Orientação Normativa SPS nº 02, de 31 de março de 2009;

- Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, que dispõe sobre os normativos aplicáveis às avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS define parâmetros para a segregação de massa e dá outras providências; e

- Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008, que disciplina os parâmetros e diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos, ocupantes de cargos efetivos da União, do Distrito Federal e dos Municípios em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

- Portaria nº 21 de 16 de janeiro de 2013 D.O.U. 18.01.2013, que altera a Portaria MPS/GM nº 204, de 10 de julho de 2008; a Portaria MPS/GM nº 402, de 10 de dezembro de 2008; e a Portaria MPS/GM nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

- Portaria nº 19 de 10 de janeiro de 2014, dispõe sobre o salário mínimo e o reajuste dos benefícios.

- Lei complementarl, Nº 10 de 30 de junho de 2004, que dispõe sobre reorganização do instituto de previdência de Campinas e cria o CAMPREV

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3. RESUMO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

3.1 Tipos de benefícios

Os benefícios assegurados pelo RPPS, conforme o **art. 37 da Lei 10 de 30 de junho de 2004**, em acordo com o previsto no artigo 51 da Orientação Normativa SPS nº 02. De 31 de março de 2009, são:

I - quanto aos segurados:

a) aposentadoria por invalidez;
b) aposentadoria compulsória;
c) aposentadoria por tempo de contribuição e idade;
d) aposentadoria por idade;
e) aposentadoria especial, nos casos admitidos na Constituição Federal;
f) auxílio-doença;
g) salário-família;
h) auxílio-maternidade; e

II - quanto ao dependente:

a) pensão por morte; e
b) auxílio-reclusão.

3.2 Regras de elegibilidade e manutenção dos benefícios.

Para o cálculo, a elegibilidade e a manutenção dos benefícios foram consideradas no que foi pertinente às regras de transição, permanentes e de direito adquirido previstas na Constituição Federal com redações acrescentadas pela Emenda Constitucional nº. 20/1998, Emenda Constitucional nº. 41/2003 e Emenda Constitucional nº. 47/2005, de acordo com o apresentado nos tópicos a seguir.

3.3 Aposentadoria por tempo de contribuição e idade

A aposentadoria por tempo de contribuição e idade consiste em garantir uma renda mensal vitalícia ao segurado, depois de satisfeitas as condições necessárias para sua concessão.

a) Regra de transição.

O servidor que tenha ingressado no serviço público até 31/12/2003 poderá aposentar-se com proventos integrais, que corresponderão à totalidade da remuneração do servidor no cargo que se der a aposentadoria, desde que preencha concomitantemente os seguintes requisitos.

- se homem, idade de 60 anos e tempo de contribuição de 35 anos;
- se mulher, idade de 55 anos e tempo de contribuição de 30 anos;
- 20 anos de serviço público;
- 10 anos de carreira;
- 5 anos no cargo que se der a aposentadoria.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

O segurado-ativo professor que comprove, exclusivamente, tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio terá os requisitos de idade e tempo de contribuição reduzido em cinco anos.

b) Regra de Transição

O servidor que tenha ingressado no cargo efetivo até 16 de dezembro de 1998 poderá aposentar-se com os proventos, limitados do servidor no cargo efetivo, calculados a partir da média aritmética simples de a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde início das contribuições, se posterior àquela competência, desde que atenda os seguintes requisitos:

- se homem, idade de 53 anos e tempo de contribuição de 35 anos;
- se mulher, idade de 48 anos e tempo de contribuição de 30 anos;
- 5 anos no cargo que se der a aposentadoria; e
- acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16 de dezembro de 1998, para atingir o tempo total de contribuição.

Para o segurado-ativo professor que comprove, exclusivamente, tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio terá os requisitos de tempo de contribuição acrescidos de 17% se homem e 20% se mulher do tempo de efetivo exercício até 16 de dezembro de 1998.

Para os Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU terão os requisitos de tempo de contribuição acrescidos de 17% se homem e 20% se mulher do tempo de efetivo exercício até 16 de dezembro de 1998.

c) Regra permanente

Com o provento limitado à remuneração de efetivo do respectivo servidor, calculado a partir da média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde início das contribuições, se posterior àquela competência, desde que acumule os seguintes requisitos:

- se homem, idade 60 anos e tempo de contribuição de 35 anos;
- se mulher, idade de 55 anos e tempo de contribuição de 30 anos;
- 10 anos no efetivo do serviço publico;
- 5 anos no cargo efetivo em que se der a aposentadoria.

O segurado-ativo professor que comprove, exclusivamente, tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio terá os requisitos de idade e tempo de contribuição reduzida em cinco anos.

As remunerações consideradas no cálculo do valor inicial do provento terão os seus valores atualizados mês a mês de acordo com a variação integral Índice do Custo de Vida – ICV, calculado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos – DIEESE.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3.4 Aposentadoria por Idade

Com o provento limitado à remuneração de efetivo do respectivo servidor, calculado a partir da média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde início das contribuições, se posterior àquela competência, proporcional ao tempo de contribuição, desde que atenda aos seguintes requisitos:

- se homem, idade 65 anos;
- se mulher, idade de 60 anos;
- 10 anos no efetivo do serviço publico;
- 5 anos no cargo efetivo em que se der a aposentadoria.

As remunerações consideradas no cálculo do valor inicial do provento terão os seus valores atualizados mês a mês de acordo com a variação integral do Índice do Custo de Vida – ICV, calculado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos – DIEESE.

3.5 Aposentadoria Compulsória

O segurado aposenta compulsoriamente aos 70 anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição limitado à remuneração de efetivo do respectivo servidor, calculado a partir da média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde início das contribuições.

3.6 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 regime. A renda ser-lhe-á paga enquanto permanecer na condição de invalido, podendo ser proporcional ou integral de acordo com os normativos legais.

O benefício de invalidez permanente será com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto decorrente de acidente de serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável na forma da lei.

3.7 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, correspondendo a:

a) totalidade dos proventos percebidos pelo aposentado na data anterior a do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de setenta por cento da parcela excedente a este limite; ou

b) totalidade da remuneração do servidor efetiva a data anterior à do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, se o falecimento ocorrer quando o servidor ainda estiver em atividade.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

4. PLANO DE CUSTEIO ATUAL

Inicialmente, para a verificação do equilíbrio atuarial do Plano em 31/12/2013, foi considerado neste estudo que o Plano de Custeio, aprovado conforme a **Lei 10 de 30 de junho de 2004** e a seguir discriminadas, **sejam mantidas** em obediência ao parágrafo 6º, do artigo 17 da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008,

> *"**Art. 17***
> *(...)*
> *§ "6º O resultado atuarial deverá ser apurado considerando as alíquotas de contribuição e outros aportes que estejam sendo efetivamente praticados pelo RPPS na data base da avaliação atuarial".*

4.1 Contribuição Normal dos Ativos

Conforme a **Lei 10 de 30 de junho de 2004**, os segurados ativos devem contribuir mensalmente, inclusive sobre o 13º salário[1] no mês de sua correspondência em cada ano, com valor calculado pela aplicação sobre a remuneração de contribuição com base no percentual de 11,00%, de acordo com o do artigo 138º da mencionada Lei.

> ***"Art. 138º***
> *A alíquota de contribuição dos participantes em atividade para o custeio do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Campinas corresponderá a 11 % (onze por cento) incidentes sobre a remuneração de contribuição de que trata o artigo 20, inciso XI desta Lei, a ser descontada e recolhida pelo órgão ou entidade a que se vincule o servidor".*

4.2 Contribuição Normal do Ente

Conforme a **Lei 10 de 30 de junho de 2004**, o Ente municipal deve contribuir mensalmente, inclusive sobre o 13º salário no mês de sua correspondência em cada ano, com valor calculado pela aplicação sobre a remuneração de contribuição com base no percentual de 22,00%, de acordo com o artigo 141º da mencionada Lei.

> ***"Art. 141º***
> *A alíquota de contribuição do Poder Executivo Municipal de Campinas, suas autarquias e fundações públicas e do Poder Legislativo Municipal de Campinas corresponderá a:*
> *I - 22% (vinte e dois por cento) da totalidade das parcelas de remuneração de contribuição dos participantes, admitidos a partir da data de publicação desta Lei; e*

---

[1] A Contribuição sobre o 13º Salário deverá ser calculada separadamente do salário relativo à competência de seu pagamento.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

II - 22% (vinte e dois por cento) da totalidade das parcelas de remuneração de contribuição dos participantes, admitidos até a data de publicação desta Lei.
§ 1º - A contribuição patronal deverá ser sempre o dobro da contribuição do servidor.
§ 2º - Até que possa ser regularmente exigida a contribuição de que trata o caput, permanece devida a alíquota previdenciária estabelecida pelo parágrafo 2º, do art. 5º, da Lei Municipal nº 8.442, de 15 de agosto de 1995 ".

4.3 Contribuição Normal dos Aposentados e Pensionistas.

Conforme **Lei 10 de 30 de junho de 2004,** os aposentados e pensionistas devem contribuir mensalmente, inclusive sobre abono anual no mês de sua correspondência em cada ano, com valor calculado pela aplicação de 11,00% sobre o total do provento de aposentadoria e pensão que exceder o benefício máximo pago pelo Regime Geral de previdência Social – RGPS, salvos os benefícios que foram concedidos antes de 30/12/2003, que deverão ser praticados 11,00% sobre o total do provento de aposentadoria e pensão que exceder a 50% benefício máximo pago pelo Regime Geral de previdência Social – RGPS, de acordo com o artigo 140° e 146º da mencionada Lei.

***Art. 140 -** Incidirá contribuição sobre os proventos de aposentadorias e pensões concedidas pelo Instituto de Previdência Social do Município de Campinas, com percentual igual ao estabelecido para os servidores titulares em atividade, conforme:*
I - 11% (onze por cento) sobre os proventos de aposentadorias e pensões, concedidas com base no Capítulo V do Título III e nas Seções III e IV do Capítulo I do Título VI desta Lei, que superem o limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social.
II - 11% (onze por cento) sobre a parcela dos proventos de aposentadorias e pensões de que tratam as Seções I e II do Capítulo I do Título VI desta Lei, que supere **cinqüenta por cento** *do limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social.*
Parágrafo único - Até que possa ser regularmente exigida a contribuição previdenciária de que trata este artigo, permanece devida a contribuição prevista no inciso II, do artigo 5º, da Lei Municipal nº 8.442, de 15 de agosto de 1995.

4.4 Administração

Para cobertura das despesas com a administração, foi considerado que sejam destinados 2,00% (dois por cento) de todas as remunerações, proventos e pensões dos respectivos segurados, ativos, inativos e pensionistas, de acordo com o artigo 145° da Lei 10 de 30 de junho de 2004, em consonância com o artigo 15 da Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008.

"Art. 15. Para cobertura das despesas do RPPS, poderá ser estabelecida, em lei, ***Taxa de Administração de até dois pontos percentuais do valor total das remunerações, proventos e pensões dos segurados vinculados ao***

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

RPPS, relativo ao exercício financeiro anterior, *observando-se que:*
I - será destinada exclusivamente ao custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio;
II - as despesas decorrentes das aplicações de recursos em ativos financeiros não poderão ser custeadas com os recursos da Taxa de Administração, devendo ser suportadas com os próprios rendimentos das aplicações;
III - o RPPS poderá constituir reserva com as sobras do custeio das despesas do exercício, cujos valores serão utilizados para os fins a que se destina a Taxa de Administração;
IV - para utilizar-se da faculdade prevista no inciso III, o percentual da Taxa de Administração deverá ser definido expressamente em texto legal;
V - a aquisição ou construção de bens imóveis com os recursos destinados à Taxa de Administração restringe-se aos destinados ao uso próprio da unidade gestora do RPPS;
VI - é vedada a utilização dos bens adquiridos ou construídos para investimento ou uso por outro órgão público ou particular em atividades assistenciais ou quaisquer outros fins não previstos no inciso I.
§ 1º Na hipótese de a unidade gestora do RPPS possuir competências diversas daquelas relacionadas à administração do regime previdenciário, deverá haver o rateio proporcional das despesas relativas a cada atividade para posterior apropriação nas rubricas contábeis correspondentes, observando-se, ainda, que, se a estrutura ou patrimônio utilizado for de titularidade exclusiva do RPPS, deverá ser estabelecida uma remuneração ao regime em virtude dessa utilização.
§ 2º Eventuais despesas com contratação de assessoria ou consultoria deverão ser suportadas com os recursos da Taxa de Administração.
§ 3º Excepcionalmente, poderão ser realizados gastos na reforma de bens imóveis do RPPS destinados a investimentos utilizando-se os recursos destinados à Taxa de Administração, desde que seja garantido o retorno dos valores empregados, mediante processo de análise de viabilidade econômico-financeira.
§ 4º O descumprimento dos critérios fixados neste artigo para a Taxa de Administração do RPPS significará utilização indevida dos recursos previdenciários e exigirá o ressarcimento dos valores correspondentes." (Destaque e grifo nosso)

Desta forma, é conveniente que a previsão atuarial com gastos administrativos seja cumprida, sob pena de gerar problemas futuros de insuficiências de receitas ou excesso de receitas para a administração do Plano, assim, nesse enfoque, convém sugerir a adoção de estudos atuariais sobre os custos administrativos visando determinação das exatas fontes de despesas proporcionando assim melhor direcionamento dessa receita.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

4.5 Compensação Previdenciária

Registra-se que na a última avaliação atuarial era computado nos cálculos das provisões matemáticas o valor atual do fluxo futuro a receber da compensação previdenciária.

Na presente avaliação foi considerada uma estimativa a partir da publicação da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, conforme a documento fornecida pelo RPPS, possibilitando a utilização do artigo 11 da citada Portaria:

> *"Art. 11. Poderão se computados, na avaliação atuarial, os valores a receber em virtude da compensação previdenciária pelo RPPS que, na condição de regime instituidor, possua convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem.*
> *§ 1º O cálculo do valor da compensação previdenciária a receber pelo RPPS que tenha formalizado acordo de cooperação técnica ou convênio, deverá estar fundamentado em base cadastral atualizada, completa e consistente, inclusive no que se refere ao tempo de contribuição do segurado para o regime de origem.*
> *§ 2º Na Nota Técnica Atuarial e na Avaliação Atuarial, deverá ser indicada a metodologia de cálculo utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber, devendo ficar a disposição da SPS os demonstrativos dos valores a compensar, discriminados por benefício e a documentação correspondente, pelos prazos de cinco anos contados da data da avaliação.*
> *§ 3º Não constando da base cadastral os valores das remunerações ou dos salários-de-contribuição de cada servidor no período a compensar com o regime previdenciário de origem, o cálculo do valor individual a receber não poderá ser maior que o valor médio per capita do fluxo mensal de compensação dos requerimentos já deferidos, vigentes na data base da avaliação atuarial.*
> *§ 4º Na ausência de requerimentos já deferidos, o cálculo do valor individual a receber terá como limite o valor médio per capita dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, divulgado mensalmente no endereço eletrônico do Ministério da Previdência Social – PPS na rede mundial de computadores – internet –* www.previdencia.gov.br.
> *§ 5º Caso a base cadastral seja incompleta ou inconsistente, inclusive no que se refere ao tempo de contribuição para o regime de origem, o valor da compensação previdenciária a receber poderá se estimado, ficando sujeito ao limite de 10% (dez por cento) do Valor Atual dos Benefícios Futuros do plano de benefícios."(Grifo nosso)*
> *§ 6º Em qualquer hipótese, é admitido no cômputo dos valores a receber em virtude da compensação previdenciária do RPPS apenas para geração atual."*

Motivada por esta colenda Portaria, registra-se que o mal provisionamento desse direito, poderá resultar em grande desequilíbrio financeiro do plano, conforme apresentado nos resultados desse trabalho, obrigando o Ente a arcar também com recursos que deveriam ser oriundos do COMPREV para a formação de Reservas Técnicas, uma vez que parte dos segurados do RPPS já contribuíram para o RGPS.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

5. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Para um grupo de segurados, a força de trabalho é reduzida pela saída do empregado por morte, invalidez, aposentadoria ou desligamento, sendo que estas são as tábuas de decrementos básicos utilizados numa modelagem atuarial que podem ser combinados ou utilizados isoladamente.

As tábuas decrementais são, em via de regra, resultados de grandes trabalhos de censo e ajustamentos elaborados, geralmente, por iniciativa de institutos/fundações de aposentadoria, seguradoras, universidades e pelo governo em vários países, sendo que, estes trabalhos podem ser usados pelos técnicos após a aplicação de testes que resultam na aderência dessas hipóteses a massa analisada.

Diante da natureza do estudo e das características do grupo analisado buscou-se identificar as contingências que mais se aproximam da população. Logo, a importância em analisar as experiências do Instituto no que diz respeito às estimativas das taxas de mortalidade de válidos e inválidos, da experiência de entrada em invalidez, crescimento real dos salários, rotatividade, dentre outros.

No caso do estudo proposto não foram realizados testes de aderência nas bases biométricas utilizadas, pelo tamanho pequeno da população. Neste sentido, foram utilizados parâmetros mínimos estabelecidos pela legislação, observando o emprego da boa técnica atuarial de acordo com as peculiaridades do Plano.

De forma geral, salienta-se que as hipóteses biométricas e financeiras são dinâmicas, ou seja, existem componentes exógenos que não permitem que sejam estáticas no decorrer do tempo, sendo evidente, portanto, que a evolução de um plano previdenciário exige um processo de acompanhamento e aprimoramento constante de todas as hipóteses atuariais a ele inerentes.

Observe-se que muitos ajustes das hipóteses atuariais requeridos ao longo do tempo representam impactos financeiros, geralmente expressos sob a forma de déficits.

Não obstante, embora exijam significativos esforços para o seu equacionamento, deve-se sempre ter o pleno atendimento ao princípio conceitual de que as hipóteses atuariais devem guardar total relação com a dinâmica da massa segurada.

No Anexo 1 são apresentadas as metodologias atuariais escolhidas para a realização desta Avaliação Atuarial, bem como as respectivas justificativas técnicas para tanto, representando elas a forma de financiamento do Plano de acordo com as suas necessidades de capitalização.

No Anexo 2 são indicadas as Hipóteses Biométricas dimensionadas para a realização desta Avaliação Atuarial contemplando conforme já colocado, os aspectos mínimos expresso na legislação.

Por fim, no Anexo 2 ainda são indicadas as Hipóteses Financeiras para a realização desta Avaliação Atuarial, determinadas a partir de expectativas futuras da Política Econômica Nacional e de orientação do ente e do regime.

Em síntese, as Bases Técnicas desta Avaliação Atuarial são descritas no quadro a seguir, demonstrando-se sua variação em relação aos estudos atuariais anteriores:

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Quadro 1 – Síntese das Bases Técnicas (Informações DRAA)

DISCRIMINAÇÃO	2.011	2.012	2.013	2.014
Data-Base dos Dados	12/2010	10/2011	10/2012	11/2013
Aposentadoria por idade, tempo de contribuição e compulsória.	Capitalização Método Crédito Unitário Projetado	Capitalização Método Crédito Unitário Projetado	Capitalização Método Crédito Unitário Projetado	Capitalização Método Crédito Unitário Projetado
Aposentadoria por invalidez	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples
Pensão por morte de segurado ativo	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, tempo de contribuição e compulsória.	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Capitalização Método Crédito Unitário Projetado
Pensão por morte de aposentado por invalidez	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples
Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Reclusão e Auxílio-Doença.	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples	Regime de Repartição Simples
Tábua de mortalidade de válidos	AT-1983 (Ambos os sexos) Agravada em 8%	Outra	Outra	IBGE 2011 Extrapolada
Tábua de mortalidade de inválidos	AT-1983 (Ambos os sexos) Agravada em 24%	Outra	Outra	IBGE 2011 Extrapolada
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas
Hipóteses de desligamento do plano	NULA	NULA	NULA	NULA
Tábua de morbidez	Não Adotada	Não Adotada	Não Adotada	Não Adotada
Tábua de herdeiros	Experiência	Plano Real	Plano Real	Experiência
Taxa de juros	0% a.a.	6% a.a.	0% a.a.	0% a.a.
Índice de recomposição inflacionária dos benefícios do plano	INPC	INPC	INPC	ICV
Capacidade dos benefícios do plano	100%	100%	100%	100%
Crescimento real dos benefícios plano	0%	0%	0%	0%
Capacidade salarial	100%	100%	100%	100%
Empresa de consultoria atuarial responsável	Conexão	ETAA	ETAA	Conexão

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

6. RESULTADOS INICIAIS

Os resultados iniciais da avaliação atuarial devem registrar como se apresenta a atual situação financeiro e atuarial do plano de benefícios, para tanto considera-se:

- a base contábil referente a 31/12/2013 do plano fornecida pelo Regime.
- o Plano de Benefícios vigente em 31/12/2013, sintetizados nos itens 3 desta Avaliação;
- a manutenção do Plano de Custeio praticado no exercício de 2013, descrito no item 4 desta Avaliação, considerando a compensação Previdenciária a Receber;
- os métodos e hipóteses atuarias expostos no item 5, em conformidade com o anexo 2 dessa Avaliação;
- a base estatística relativa a 30/11/2013 sobre os Segurados, anexo 3 ;

6.1 Apuração do Ativo líquido do plano

Os dados contábeis foram retirados de demosntrativos fornecido pelo Regime Próprio de 31/12/2013, não sendo alvo de qualquer verificação por nossa parte, devendo ser validado por empresa especializada em auditoria contabilidade.

Cumpre registrar que o Ativo Patrimonial, os Exigíveis e os Fundos influenciam nos resultados desta Avaliação Atuarial, levando em consideração que a partir deles é determinado o Ativo Líquido do Plano, conforme expressa os parágrafos 4º e 5º do artigo 17 da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, e, consequentemente, sua exatidão é fundamental para exato exame do equilíbrio econômico-atuarial do Plano de Previdência.

> *"Art. 17*
> *(...)*
> *§ 4º O resultado atuarial será obtido pela diferença entre o passivo atuarial e o ativo real líquido, sendo este representativo dos recursos já acumulados pelo RPPS*
> *§ 5º Poderão ser incluídos como ativo real líquido os créditos a receber do ente federativo, desde que:*
> *I - os valores estejam devidamente reconhecidos e contabilizados pelo ente federativo como dívida fundada com a unidade gestora do RPPS;*
> *II - os valores tenham sido objeto de parcelamento celebrado de acordo com as*
> *normas gerais estabelecidas pelo Ministério da Previdência Social; e*
> *III - o ente federativo esteja adimplente em relação ao pagamento das parcelas."*

Portanto entende-se que o Ativo Líquido do Plano pode ser calculado em conformidade com a equação explicitada abaixo:

Ativo Líquido = recursos já acumulados pelo RPPS + valores reconhecidos e contabilizados pelo ente como dívida fundada com o RPPS desde que esteja adimplente + valores de parcelamentos celebrados de acordo com os normativos do INSS.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Dessa forma os referidos dados contábeis indicaram que o Ativo líquido do Fundo Municipal de Previdência Social mostra em 31/12/2013 a quantia de **R$ 398.273.143,30** (trezentos e noventa e oito milhões, duzentos e setenta e três mil, cento e quarent e três reais e trinta centavos), conforme demonstrado no quadro 2.

Quadro 2 – Apuração do Ativo Líquido

ATIVO FINANCEIRO	398.273.143,30
Aplicações financeira e disponibilidades conf. DAIR	56.263.349,23
Créditos a receber conforme art 17, § 5º da Portaria 403/2008	329.598.613,90
Propriedades para Investimentos (Imóveis)	-
Direitos sobre royalties	
Bens, direitos e demais ativos	12.411.180,17

6.2 Balanço Atuarial

Inicialmente cumpre mencionar que a base de cálculo para avaliar os custos e as contribuições normais vigentes do plano de benefícios ofertado são definidos diante das remunerações de contribuição dos segurados ativos.

Quadro 3 A – Folha e valor atual de salários futuros

	Ativos	Inativos	Pensionistas	Total
F. Salarial mensal	47.580.126,62	28.675.452,10	5.678.485,02	**81.934.063,74**
F. Salarial Anual	618.541.646,06	372.780.877,30	73.820.305,26	**1.065.142.828,62**
VASx	5.535.001.134,99			

Segue um comparativo entre as Folhas do anos de 2010, adotada na avaliação anterior e a folha 2013, utilizada nessa avaliação.

Quadro 3 B – Comparativo do Valor das folhas 2010 e 2013.

Item	Ativos	Inativos	Pensionistas	Total
Folha 2010	43.974.672,98	16.199.880,29	3.734.102,18	**63.908.655,45**
Folha 2013	47.580.126,62	28.675.452,10	5.678.485,02	**81.934.063,74**
% de Crescimento	8,20%	77,01%	52,07%	28,20%

Conforme expressa o parágrafo 4º do artigo 17 da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, já mencionado no subitem anterior, dos resultados obtidos, verifica-se que o Regime apresenta em 31/12/2013 uma insuficiência Financeira de **14.980.615.973,55** ***(quatorze bilhões, novecentos e oitenta milhões, seiscentos e quinze mil novecentos e setenta e três reais e cinquenta e cinco centavos)***, conforme demonstrado na avaliação das provisões matemáticas previdenciárias.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Quadro 4 A– Avaliação das Provisões Matemáticas Previdenciárias

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL - BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
	GRUPO FECHADO Geração Atual	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO Consolidado
	VALORES	VALORES	VALORES
(*)VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	5.535.001.134,99		5.535.001.134,99
			-
ATIVO	398.273.143,30		398.273.143,30
Aplicações financeira e disponibilidades conf. DAIR	56.263.349,23		56.263.349,23
Créditos a receber conforme art 17, § 5º da Portaria 403/2008	329.598.613,90		329.598.613,90
Propriedades para Investimentos (Imóveis)	-		-
Direitos sobre royalties	-		-
Bens, direitos e demais ativos	12.411.180,17		12.411.180,17
			-
PMBC	7.162.051.398,21		7.162.051.398,21
VABF - CONCEDIDOS	7.515.015.907,85		7.515.015.907,85
(-) VACF - CONCEDIDO ENTE	-		-
(-) VCCF - CONCEDIDO APOSENTADOS E PENSIONISTAS	(352.964.509,64)		(352.964.509,64)
			-
PMBaC	10.033.978.106,80		10.033.978.106,80
VABF - A CONCEDER	13.868.550.202,10		13.868.550.202,10
(-) VABF - A CONCEDER - ENTE	(3.316.550.343,81)		(3.316.550.343,81)
(-) VACF - A CONCEDER - SERVIDORES EM ATIVIDADE	(518.021.751,49)		(518.021.751,49)
			-
PROVISÃO MATEMATICA TOTAL	17.196.029.505,01		17.196.029.505,01
			-
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER	1.817.140.388,16		1.817.140.388,16
			-
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR			-
			-
RESULTADO ATUARIAL	(14.980.615.973,55)		(14.980.615.973,55)
(Insuficiência Financeira)			-
Nota: VABF: Valor Atual dos Benefícios futuros VACF: Valor Atual das Contribuições Futuras			

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Quadro 4 B – Classificação Contábil

CLASSIFICAÇÃO CONTÁBIL Data Base : 31/12/2013		
INSTITUTO DE PREVIDENCIA DE CAMPINAS - SP		
CÓDIGO	**TÍTULO**	**VALORES**
*	**ATIVO FINANCEIRO**	**398.273.143,30**
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação	398.273.143,30
	Plano Financeiro	**398.273.143,30**
2.2.7.2.1.01.00	**Provisões de Benefícios Concedidos**	**398.273.143,31**
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro	7.515.015.907,85
2.2.7.2.1.01.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	339.152.582,77
2.2.7.2.1.01.04	(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	13.811.926,87
2.2.7.2.1.01.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	-
2.2.7.2.1.01.06	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	-
2.2.7.2.1.01.07	**(-) Cobertura de Insuficiência Financeira**	**6.763.778.254,91**
2.2.7.2.1.02.00	**Provisões de Benefícios a Conceder**	**-**
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro	13.868.550.202,10
2.2.7.2.1.02.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	3.316.550.343,81
2.2.7.2.1.02.03	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	518.021.751,49
2.2.7.2.1.02.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	1.817.140.388,16
2.2.7.2.1.02.05	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	-
2.2.7.2.1.02.06	**(-) Cobertura de Insuficiência Financeira**	**8.216.837.718,64**
	Plano Previdenciário	**-**
2.2.7.2.1.03.00	**Provisões de Benefícios Concedidos**	**-**
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário	-
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.03.06	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários do Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.04.00	**Provisões de Benefícios a Conceder**	**-**
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário	-
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-
2.2.7.2.1.04.05	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	-
2.2.7.2.1.05.00	**Plano Previdenciário – Plano de Amortização**	-
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	-
DÉFICIT/SUPERÁVIT ACUMULADO		**(0,00)**

* Consoante a legislação que rege a Contabilidade Pública Nacional, especialmente a Portaria/STN/SUBSECRETARIA DE CONTABILIDADE PÚBLICA nº 828, de 14 de dezembro de 2011 e alterações introduzidas pela Portaria nº 753, de 21 de dezembro de 2012, nos termos da Portaria MPS nº 916, de 15 de julho de 2003 e Portaria MPS nº 95, de 06 de março de 2007, o **Plano de Contas Aplicado aos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS**, na estrutura definida a partir do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP aprovado pela Portaria/STN nº 437, de 12 de julho de 2012, definido pelo MPS como "Anexo I - 2013", será de utilização facultativa para o exercício de 2013 e obrigatória a partir do exercício de 2014. **(Em conformidade com a Portaria Nº 509, de 12 de dezembro de 2013).**

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Já em análise à previsão dos Custos Normais para próximo exercício, verifica-se que as Receitas de Contribuições Normais, atual Plano de Custeio, serão suficientes para a sua cobertura, evidenciando um desequilibrio financeiro de 50,43% sobre a Folha dos Servidores Ativos, conforme se depreende da análise dos quadros 5 e 6.

Quadro 5 – Contribuições Normais (Custeio)

	Valor Anual Esperado Para o Exercício de 2014	% da Folha de Ativos
CONTRIBUIÇÕES NORMAIS	**R$ 204.118.743,20**	**33,00%**
Contribuições Normais do Ente	R$ 136.079.162,13	22,00%
Contribuições Normais dos Ativos	R$ 68.039.581,07	11,00%

Quadro 6 – Contribuições Normais (Custo)

CUSTO NORMAL LÍQUIDO	R$ 516.049.295,31	83,43%
Aposentadoria por TC/Idade	R$ 390.176.070,33	63,08%
Aposentadoria por Invalidez	R$ 30.494.103,15	4,93%
Pensão – Reversão Apos. TC/Idade	R$ 21.463.395,12	3,47%
Pensão – Reversão Apos. Invalidez	R$ 4.515.354,02	0,73%
Pensão por Morte	R$ 39.462.957,02	6,38%
Auxílio Doença	R$ 15.277.978,66	2,47%
Auxílio Reclusão	R$ 0,00	0,00%
Salário Maternidade	R$ 2.288.604,09	0,37%
Salário Família	R$ 0,00	0,00%
Despesa Administrativa	R$ 12.370.832,92	2,00%
RESULTADO	-311.930.552,11	-50,43%

A seguir no quadro 7, em consonância com o artigo 16, da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, apresentamos a comparação das 4 últimas avaliações atuariais do Regime, que demonstra significativa oscilação dos resultados apurados nesta avaliação em relação às anteriores.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Quadro 7 – Comparativo dos últimos quatro anos

CAMPREV - PLANO FINANCEIRO	2011	2012	2013	2014
Comparativo dos últimos 3 anos				
Data-Base (Dados Estatísticos)	dez/10	out/11	out/12	nov/13
Quantitativo	**18.592**	**18.682**	**18.584**	**18.383**
Ativos	12.673	11.886	11.459	10.952
Aposentados	4.526	5.263	5.543	5.824
Pensionistas	1.393	1.533	1.582	1.607
Contribuição Vigente (Legisl.)				
Ente	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%
Segurados Ativos	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Especial	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Custo Total	23,00%	23,00%	23,00%	33,00%
Contribuição Sugerida				
Ente	23,29%	21,99%	21,96%	72,43%
Segurados Ativos	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Normal	**34,29%**	**32,99%**	**32,96%**	**83,43%**
Aposentadoria Programadas	23,60%	18,61%	18,69%	63,08%
Aposentadoria por Invalidez	1,34%	2,33%	2,21%	4,93%
Pensão – Morte Inativo e Aux.-Reclusão	0,12%	0,02%	0,02%	4,20%
Pensão – Morte de Ativo	3,63%	7,11%	6,96%	6,38%
Auxílio Doença	3,32%	2,60%	2,71%	2,47%
Salário Maternidade	0,28%	0,31%	0,36%	0,37%
Salário Família	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%
Administração	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Custo Especial	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Custo Total	34,29%	32,99%	32,96%	83,43%
Atívo líquido	**256.696.712,19**	**161.210.196,36**	**212.056.468,61**	**398.273.143,30**
Provisão Matemática Total	**11.299.736.180,85**	**6.246.661.204,42**	**11.730.551.162,62**	**15.378.889.116,85**
Prov. Mat. de Benef. Concedidos	4.543.801.975,34	3.541.160.453,14	7.218.865.769,26	7.162.051.398,21
Prov. Mat. de Benef. à Conceder	8.000.609.267,77	3.153.468.382,74	5.319.037.565,27	10.033.978.106,80
Estimativa do Comprev	1.244.675.062,26	447.967.631,46	807.352.171,91	1.817.140.388,16
Insuficiência Financeira	**(11.043.039.468,66)**	**(6.085.451.008,06)**	**(11.518.494.694,01)**	**(14.980.615.973,55)**

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

No que tange a variação das provisões matemáticas de benefícios a conceder e concedidos e custos, quando comparamos os resultados aqui apresentados com o da última Avaliação, conforme percebemos no quadro 7, deve-se aos principais fatos:

- Aumento no número de servidores Ativos e aumento consideravel no valor da folha conforme descrito no item **Quadro 3 B**

- Inclusão do tempo anterior de serviço alterando assim o início de atividades dos servidores ativos, adotando, quando a informação não foi prestada pelo Instituto, a idade de admissão no instituto subtraindo de 4 anos a titulo de tempo anterior de serviço limitado ao mínimo de 18 anos de idade, para toda a massa estudada, sem distinção, pois constatou - se, atráves de estudos realizados em outras massas, que informaram o tempo anterior de serviço corretamente, uma média de 3 anos, sendo adicionado mais 1 ano de tempo anterior a titulo de segurança.

- Ao adotar o tempo anterior de serviço constatou - se que os valores informdos na avaliação atuarial anterior estavam sub avaliados, uma vez que na realidade os servidores ativo estão mais proximos da aposentadoria.

- **Cabe resaltar a necessidade de recadastramento anual das informações dos servidores, sendo priorizado a data do Início de atividade laboral em qualquer outro regime previdenciario anterior ao RPPS atual. Sendo seu cadastro feito em dias .**

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

7. CRESCIMENTO SALARIAL

Nessa Avaliação, conforme instruções do Ministério da Previdência Social, solicitamos ao Instituto as informações para cálculo do crescimento real dos salários, mas como o percentual de dissídio não é uniforme para todos os servidores, não foi possível separar esse índice por matrícula, então o Instituto forneceu, as Leis com os reajustes dos anos de 201, 2011, 2012 e 2013, conforme segue:

Leis de Reajustes	Data do Reajuste	Reajuste	INPC / ICV (Acum.)	Cresc. Real
Lei nº 13.881, de 02_07_2010	1º de maio de 2010	5,70%	5,68%	0,01%
Lei nº 14.085, de 17_06_2011	1º de maio de 2011	8,00%	7,34%	0,62%
Lei nº 14.303 de 26_06_2012	1º de maio de 2012	5,39%	5,39%	0,00%
Lei nº 14.630, de 19_06_2013	1º de maio de 2013	6,68%	6,68%	0,00%
Média Crescimento real				**0,16%**

Formula: Cresc. Real = ((Reajuste%+1)/(ICV acum%+1))-1

Portanto sendo adotado o mínimo de 1,00%, conforme permitido pelo artigo 8º da portaria 403/2008. Sendo adotado ainda nessa avaliação a Portária Interministerial 19 de 10 de janeiro de 2014 , que estabelece o salário mínimo de R$ 724,00.

Informamos ainda que os Benefícios vem sendo corrigido pelos mesmos índices aplicados aos servidores em atividade, sendo adotado crescimento 1% conforme feito para os servidores Ativos.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

8. REVISÃO DO PLANO DE CUSTEIO

Considerando a equação fundamental de equilíbrio atuarial RECEITA = DESPESA, valor atual dos encargos futuros é igual ao valor atual das receitas futuras, ativo igual a passivo, podemos concluir que o plano encontra-se em equilíbrio, pois as obrigações do plano são condizentes com os seus direitos, fazendo - se necessário a manutenção do Plano conforme as sugestões a seguir de acordo com o § 7º do artigo 16 da Portaria nº 403/2008 e com os Artigos 8º e 9º da Portaria nº 402 de 10 dezembro de 2008.

> *"Art. 16.*
> *(...)*
> *§ 7º A Avaliação Atuarial indicará o plano de custeio necessário, a partir de sua realização, para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios do RPPS."*
>
> *"Art. 8º Ao RPPS deverá ser garantido o equilíbrio financeiro e atuarial em conformidade com a avaliação atuarial inicial e as reavaliações realizadas em cada exercício financeiro para a organização e revisão do plano de custeio e de benefícios.*
> *Art. 9º A avaliação atuarial do RPPS deverá observar os parâmetros estabelecidos nas*
> *Normas de Atuária aplicáveis aos RPPS definidas pelo MPS."*

Assim, considerando-se a Legislação vigente e os resultados apresentados neste Relatório Atuarial, sugerimos que sejam tomadas as seguintes providencias, conforme segue nos itens a seguir.

8.1 Contribuição Normal dos Ativos.

A contribuição normal dos ativos prevista no ***art. 138º da Lei 10 de 30 de junho de 2004***, **não sofrerá alteração**, sendo mantida a contribuição mensal, inclusive sobre o 13º salário no mês de sua correspondência em cada ano, com valor calculado pela aplicação sobre a remuneração de contribuição dos segurados ativos com base no percentual de 11,00%, de acordo com a mencionada Lei.

8.2 Contribuição Normal do Ente

Sugerimos de forma prudencial que a Contribuição Normal do Ente de **22,00%** prevista ***no art. 141 da Lei 10 de 30 de junho de 2004***, **seja mantida**, incidente mensalmente, inclusive sobre o 13º salário no mês de sua correspondência em cada ano, sobre o total da remuneração de contribuição dos segurados ativos. Esclarecemos que tal posição se dá devido a Base de dados não possuir cadastro do tempo anterior de serviços, sendo prudente aguardar até que o recdastramento seja efetuado.

8.3 Contribuição Normal dos Aposentados e Pensionistas

Conforme os normativos legais o valor calculado pela aplicação de 11,00% sobre o total do provento de aposentadoria e pensão que exceder o benefício máximo pago pelo Regime Geral de previdência Social – RGPS, salvos os benefícios que foram concedidos antes de 30/12/2003, que deverão ser praticados 11,00% sobre o total do provento de aposentadoria e pensão que exceder a 50% benefício máximo pago pelo Regime Geral de previdência Social – RGPS, de acordo com o artigo 140° e 146º da **Lei 10 de 30 de junho de 2004**, **não sofrerá revisão**.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

8.4 Administração

Para cobertura das despesas com a administração, será mantido 2,00% (dois por cento) de todas as remunerações, proventos e pensões dos respectivos segurados, ativos, inativos e pensionistas, sobre as quais incide administração de acordo o artigo 145 da Lei 10 de 30 de junho de 2004 e o artigo 15 da Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008.

8.5 Compensação Previdenciária

Vale registrar que o Instituto de Previdência Social do Município de Campinas apresentou o Acordo de Cooperação Técnica/MPS/INSS/ Prefeitura de Campinas/SP, com Processo Nº 44000.002232/2000-88, no qual informa que o RPPS vem operacionalizando o COMPREV, sendo assim, empregado o artigo 11 da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

9. PARECER ATUARIAL

A Avaliação Atuarial do Plano de Benefício, relativa ao encerramento do exercício de 2013, foi por nós realizada com base em dados dos Participantes Ativos, Inativos, respectivos dependentes e Pensionistas referentes a 30/11/2013.

Tais informações nos foram encaminhadas pelo Regime, sendo sua veracidade de exclusiva responsabilidade do Instituto. Não obstante, aplicamos testes visando a simples detecção de casos incomuns, os quais indicaram serem suficientes para a realização dos estudos atuariais.

Em novembro de 2013, a base cadastral apresentou 10.952 segurados ativos, 5.824 inativos e 1.607 pensionistas, contra 11.459 segurados ativos, 5.543 inativos e 1.582 pensionistas em outubro de 2012 de responsabilidade do Instituto.

Para determinação dos resultados da Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2013 foram considerados os regimes, métodos e hipóteses atuariais descritos nesta Nota Técnica Atuarial, cuja definição, em síntese, ocorreu a partir de:

- observância às determinações da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, juntamente com a Portarua 21 de 16 de janeiro de 2013;
- ajustes de hipóteses financeiras e biométricas;
- necessidades de capitalização do Plano, segundo métodos internacionalmente aceitos;
- pressuposto de manutenção no exercício de 2014 do Plano de Custeio vigente em 2013, e descrito nesta Avaliação.

Informamos que, o ICV/DIEESE será o índice oficial do plano, devido suas características técnicas.

No que tange às hipóteses financeiras adotadas, verificamos que a meta atuarial do Instituto no ano de 2013 foi de 12,39%, enquanto que o rendimento de sua carteira foi de -5,92%, ou seja, o Instituto atingiu - 47,78% da sua meta, sendo assim, considera-se uma perda financeira para o exercício. Sendo ainda demonstrado no comparativo dos três últimos anos, conforme tabela que segue:

CAMPINAS - SP

Ano Ref.	Rentabilidade	ICV / INPC	Rentabilidade Real
2011	6,53%	6,08%	0,42%
2012	10,12%	6,20%	3,69%
2013	-5,92%	6,03%	-11,27%
Média	**3,58%**	**6,10%**	**-2,38%**

Esclarecemos que, conforme instruções do Ministério a taxa real juros adotada foi de 0%(zero por cento) para o Plano Financeiro.

No que concerne às hipóteses biométricas, foi utilizada a tábua de mortalidade de válidos e inválidos, sendo a IBGE 2011 Extrapolada para ambos os sexos, com uma taxa de 0,00 %, respeitando os parâmetros mínimos da Portaria n. 403/2008 e a nova Portaria 21 de 16 de Janeiro de 2013, que estabeleceu novas exigências Dessa forma foi utilizada a idade de entrada no mercado de acordo com o parágrafo segundo, do art. 13, da Portaria

403/2008. Quando a informação não foi prestada pelo Instituto, adotamos a idade de admissão no instituto subtraindo de 4 anos a titulo de tempo anterior de serviço limitado ao mínimo de 18 anos de idade, para toda a massa estudada, sem distinção, pois constatou - se, atráves de estudos realizados em outras massas, que informaram o tempo anterior de serviço corretamente, uma média de 3 anos, sendo adicionado mais 1 ano de tempo anterior a titulo de segurança. Cabe resaltar a necessidade de recadastramento anual das informações dos servidores, sendo priorizado a data do início de atividade laboral em qualquer outro regime previdenciario anterior ao RPPS atual cadastrados em dias.

No tocante a Idade Média para aposentadoria Projetada, foram constatados os valores retirados das projeções, conforme indicado no quadro a seguir:

Idade média Projetada para aposentadoria Programada -Não Professores - Masculino	62,00
Idade média Projetada para aposentadoria Programada -Não Professores - Feminino	58,40
Idade média Projetada para aposentadoria Programada - Professores - Masculino	60,70
Idade média Projetada para aposentadoria Programada - Professores - Feminino	54,54

Informamos que nessa Avaliação, o crescimento real dos salários, adotado foi o mínimo de 1,00%, conforme permitido pelo artigo 8º da portaria 403/2008. Sendo adotado ainda nessa avaliação a Portária Interministerial 19 de 10 de janeiro de 2014 , que estabelece o salário mínimo de R$ 724,00. Informamos ainda que os Benefícios vem sendo corrigido pelos mesmos índices aplicados aos servidores em atividade, sendo adotado crescimento 1,00% conforme feito para os servidores Ativos.

Os benefícios de salário-família, salário-maternidade, auxílio-reclusão e auxílio-doença foram calculados por repartição simples levando em consideração a média dos últimos 36 meses, conforme informação disponibilizada pelo Instituto.

Segue demonstrado a seguir quadro referente a compromissos do plano.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO ATUARIAL - BENEFÍCIOS AVALIADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO			
	GRUPO FECHADO Geração Atual	Gerações Futuras	GRUPO ABERTO Consolidado
	VALORES	VALORES	VALORES
(*)VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	5.535.001.134,99		5.535.001.134,99
			-
ATIVO	398.273.143,30		398.273.143,30
Aplicações financeira e disponibilidades conf. DAIR	56.263.349,23		56.263.349,23
Créditos a receber conforme art 17, § 5º da Portaria 403/2008	329.598.613,90		329.598.613,90
Propriedades para Investimentos (Imóveis)	-		-
Direitos sobre royalties	-		-
Bens, direitos e demais ativos	12.411.180,17		12.411.180,17
			-
PMBC	7.162.051.398,21		7.162.051.398,21
VABF - CONCEDIDOS	7.515.015.907,85		7.515.015.907,85
(-) VACF - CONCEDIDO ENTE	-		-
(-) VCCF - CONCEDIDO APOSENTADOS E PENSIONISTAS	(352.964.509,64)		(352.964.509,64)
			-
PMBaC	10.033.978.106,80		10.033.978.106,80
VABF - A CONCEDER	13.868.550.202,10		13.868.550.202,10

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

(-) VABF - A CONCEDER - ENTE	(3.316.550.343,81)		(3.316.550.343,81)
(-) VACF - A CONCEDER - SERVIDORES EM ATIVIDADE	(518.021.751,49)		(518.021.751,49)
			-
PROVISÃO MATEMATICA TOTAL	17.196.029.505,01		17.196.029.505,01
			-
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER	1.817.140.388,16		1.817.140.388,16
			-
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A PAGAR			-
			-
RESULTADO ATUARIAL	(14.980.615.973,55)		(14.980.615.973,55)
(Insuficiência Financeira)			-
Nota: VABF: Valor Atual dos Benefícios futuros VACF: Valor Atual das Contribuições Futuras			

As informações contábeis (Ativo Total, Exigíveis Operacional e Contingencial), por nós utilizadas para a determinação do Resultado financeiro-atuarial do Plano, foram extraídas de Documentos disponibilizados pela Empresa que presta serviços contabéis ao Instituto, posicionadas em 31/12/2013, sendo a informação de responsabilidade do Instituto.

Sugerimos que a Contribuição Normal do Ente de ***22,00% a.m*** prevista na ***no art. 138 da Lei 10 de 30 de junho de 2004***, ***seja mantida***, sobre o total da remuneração de contribuição dos segurados ativos, inclusive sobre o 13º salário no mês de seu pagamento de cada ano.

Lembramos o conceito de Regime Financeiro de Repartição Simples, onde, consta que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, em um determinado exercício, sejam suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, **sem o propósito de acumulação de recursos**, no entanto como as aposentadorias e pensões superam os valores das contribuições não se faz necessário existência do Fundo Financeiro, devendo seus valores serem vertidos em pagamento dos atuais aposentados e pensionistas e o restante das complementações serem pagos pelo Tesouro Municipal na forma de insuficiência financeira.

Ao fazermos as nossas considerações, constatamos que as contribuição Normal praticada atualmente, deverá ser mantida preservando o equilibrio financeiro e Atuarial do Plano.

Bertioga - SP, 15 de maço de 2014

.

Luciano Lemes

Atuário MIBA –1.497

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

ANEXOS

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS

A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

ANEXO 1 - NOTA TÉCNICA DE METODOLOGIA ATUARIAL

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. NOTA TÉCNICA ATUARIAL

Para o financiamento da aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória foi utilizado o Regime de Capitalização de acordo com o Método do Crédito Unitário Projetado a taxa de zero (0%).

Para cada participante ativo é calculado o valor atual, na data da base cadastral, dos benefícios projetados até a data prevista de início do pagamento do benefício, levando-se em conta hipóteses para mortalidade, rotatividade, aposentadoria e crescimento salarial previsto até aquela data.

Utilizando o Método Individual Prospectivo para o cálculo da reserva matemática de benefícios a conceder e concedidos, subtrai-se o valor atual das contribuições futuras do valor atual dos benefícios futuros.

Calcula-se o custo normal, determinando o valor atual dos benefícios projetados, distribuído ao longo dos anos de atividade, ou seja, da idade de entrada no regime até a idade de aposentadoria líquido da compensação previdenciária.

Para o financiamento dos benefícios de invalidez, pensão por morte de inválidos, pensão por morte de ativos e a reversão em pensão da aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória foi utilizado o regime de capitais de cobertura. Para cada participante é calculada a esperança matemática para custear o valor atual dos benefícios futuros gerados em um ano, levando-se em conta hipóteses para mortalidade, rotatividade, aposentadoria e crescimento salarial previsto no ano. Como este regime financia a reserva matemática de benéficos concedidos decorrentes de eventos ocorridos no ano, não há formação de reserva matemática de benefícios a conceder.

Para o financiamento dos auxílios foi utilizado o Regime de Repartição Simples, nele não são gerados reservas matemáticas de benefícios a conceder e concedidos, pois as contribuições pagas por todos os servidores, em um ano, deverão ser suficientes para pagar benefícios decorrentes dos eventos ocorridos neste ano.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

2. FUNÇÕES BIOMÉTRICAS

2.1. Funções biométricas básicas

Este arranjo biométrico é utilizado para calcular, estimar as reservas matemáticas de um participante em uma população em geral. O l_x é uma função que indica o número de pessoas vivas de uma população geral que se encontra na idade "x". Este vetor independe do estado em que a pessoa se encontra (ativa, invalida ou exonerada).

Para confecção da tábua de serviço é fixado um número inicial de pessoas para l_x, raiz da tábua, que irá decrementar a cada ano em função da probabilidade de mortalidade geral q_x. Esta probabilidade é dada pelas experiências observadas de grupos de pessoas de determinados locais, portando deve ser escolhida de acordo com as características do grupo em estudo. Ela expressa a probabilidade da pessoa de idade "x" falecer antes de atingir a idade "x+1

O grupo decrementa da seguinte forma: $l_{x+1} = l_x - d_x$, no qual l_{x+1} é o número de pessoas que atingiram com vida a idade "x+1", no entanto $d_x = l_x * q_x$ e, d_x é o número de pessoas que faleceram antes de completar a idade "x+1".

2.2. Funções biométricas para o grupo dos ativos

Para obtenção das funções biométricas que representam a probabilidade de mortalidade de participantes ativos e validos q_x^{aa} e conseqüentemente o número de ativos e validos l_x^{aa} e o número de ativos e validos mortos por idade d_x^{aa} é utilizado o método de Hamza[2.] Este método conjuga a tábua de mortalidade geral, a tábua de mortalidade de inválidos e a tábua de entrada em invalidez. Em um momento inicial "t", da população com l_x pessoas vivas, existe dentro deste grupo pessoas ativas e validas l_x^{aa} e pessoas invalidas l_x^{ii}.

O número inicial de pessoas da população geral l_x equivale ao mesmo número de pessoas ativas e validas l_x^{aa}, que com o passar do tempo vai se diferenciando devido ao número de pessoas que se invalidam no grupo de ativos e validos e pela mortalidade que é diferenciada de um grupo para o outro no decorrer do tempo.

---

2 O Método de Hamza foi desenvolvido por Hamza no ano de 1901 e, usa duplo decremento. Neste método não existe recuperação de inválidos com retorno a vida ativa e considera-se a mortalidade de inválidos independente da invalidez adquirida.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

O primeiro passo é achar o l_{x+1} , que pode ser representado também pela seguinte fórmula:

$$l_{x+1} = l_x * (1 - q_x)$$

O número de inválidos com idade x+1 equivale ao número de inválidos multiplicado pela probabilidade de estarem vivos até x+1, somado ao número de ativos com idade x multiplicada pela probabilidade de entrar em invalidez e permanecerem vivos até idade x+1:

$$l^{ii}{}_{x+1} = \left(l_x^{ii} * \left(1 - q^i{}_x\right)\right) + \left(l^{aa}{}_x \left(i_x * \left(1 - 0{,}5 * q^i{}_x\right)\right)\right)$$

O número de ativos validos com idade x+1 é apresentado da seguinte maneira:

$$l^{aa}{}_{x+1} = l_{x+1} - l^{ii}{}_{x+1}$$

Assim a probabilidade de uma pessoa de idade x vir a falecer antes de completar x+1 anos ativa e valida é determinado de acordo com a formula:

$$q^{aa}{}_x = 1 - \left(\frac{l_{x+1}^{aa}}{l_x^{aa}}\right) - i_x$$

2.2. Outras funções biométricas

Abaixo segue a função que representa o número de pessoas ativas e validas na idade x que se invalidam antes de completar a idade x+1.

$$l^{ai}{}_x = l_x^{aa} * i_x$$

A função biométrica que representa a probabilidade de um participante ativo e valido de idade x se invalidar e falecer antes de completar a idade x+1 é representado pela equação:

$$q^{ai}{}_x = i_x * \tfrac{1}{2} q^i{}_x$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3. REGIME DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

De acordo com o crédito Unitário Projetado, as reservas serão constituídas para o j-ésimo segurado ativo e válido que não cumpriram os requisitos para obtenção das aposentadorias.

Abaixo apresentamos a formulação do Valor Atual dos Salários Futuros (remunerações de contribuição):

- $VASF_x = \sum_{j=0}^{npa} RC_x * 13 * a_{x:r-x}^{aa(12)} * FC_x$, sendo:

- $a_{x:r-x}^{aa(12)} = \frac{N^{aa}{}_{x+1} - N^{aa}{}_{x+k+1}}{D^{aa}{}_x} + \frac{m-1}{2m}\left(1 - {}_kE_x^{aa}\right)$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada, imediata e temporária, considerando o segurado sobreviva ativo e válido entre as idades x a x+k anos, utilizada para estimar o valor atual dos salários futuros (remunerações de contribuição) em x.

3.1. Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória

Custo normal (em reais) e expresso pela seguinte fórmula:

$$CN_X = \sum_{j=1}^{npa} \frac{13 * RC^j{}_x * FC_x * {}_kE_x^{aa} * a_{x+K}^{(12)}}{13 * (TSP^j{}_{(t_0)} + k)}$$

Onde:

- ${}_kE_x^{aa} = \frac{D_{x+k}^{aa}}{D_x^{aa}}$, fator de descapitalização atuarial, por "k" períodos, considerando o segurado de idade "x" ativo e valido atinja a idade x+k nestas condições para receber o benefício de aposentadoria programada, e $D_x^{aa} = l_x^{aa} * v^{-x} * CS_x \rightarrow N_x^{aa} = \sum_{t=0}^{w-x+t-1} D_{x+t}^{aa}$; e

- $a_{x+k}^{(12)} = \frac{N_{x+k+1}}{D_{x+k}} + \frac{m-1}{2m}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada, imediata e vitalícia, considerando o segurado de x+k anos, utilizada para estimar o fluxo de benefícios a conceder de aposentadoria programada, e $D_{x+k} = l_{x+k} * v^{-x-k} \rightarrow N_{x+k} = \sum_{t=0}^{w-x+t+k-1} D_{x+t+k}$.

Provisão matemática de benefícios a conceder de demonstrada pela seguinte formula:

$$PM_x^{BaC} = VABF_x - VACF_x$$

Onde:

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

- $VABF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^j{}_x * FC_x *{}_k E_x^{aa} * a_{x+K}^{(12)}$
- $VACF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * CN^j{}_x * k$

3.2. Pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

Custo normal (em reais) e expresso pela seguinte fórmula:

$$CN_X = \sum_{j=1}^{npa} \frac{13 * RC^j{}_x * FC_x *{}_k E_x^{aa} * a_r^{(12)} * q_r}{13}$$

Onde:

- $a_r^{(12)}$, é anuidade de grupo de pensionistas mensal considerando a idade r do segurado titular.

Provisão matemática de benefícios concedidos é demonstrada por:

$$PM_x^{BC} = VABF_x = VACF_x$$

onde:

- $VABF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^j{}_x * FC_x *{}_k E_x^{aa} * a_r^{(12)} * q_r$
- $VACF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * CN^j{}_x$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

4. REGIME DE CAPITAIS DE COBERTURA

De acordo com o regime de capitais de cobertura provisão de benefícios a conceder não é formada, apenas provisão de benefícios concedidos, conforme demonstrado.

4.1. Aposentadoria por invalidez

Custo normal (em reais) é expresso pela seguinte fórmula:

$$CN_x = \sum_{j=1}^{npa} \frac{13 * RC^j{}_x * FC_x * i_x * a^{i(12)}_{x+1/2}}{13}$$

Onde:

- $a^{i(12)}_{x+1/2} = \frac{a^{i(12)}_x + a^{i(12)}_{x+1}}{2}$, onde $a^{i(12)}_x = \frac{N^i_{x+1}}{D^i_x} + \frac{m-1}{2m}$, é anuidade atuarial, mensal, postecipada, imediata e vitalícia, utilizada para estimar o fluxo atual dos benefícios concedidos de aposentadoria por invalidez a um segurado invalido de idade x e $D^i_x = l^i_x * v^{-x-t} \rightarrow N^i_x = \sum_{t=0}^{w-x+t-1} D^i_{x+t}$.

A Provisão matemática de benefícios concedidos é demonstrada por:

$$PM^{BC}_x = VABF_x = VACF_x$$

Onde:

- $VABF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^j{}_x * FC_x * i_x * a^{i(12)}_{x+1/2}$
- $VACF_x = \sum_{j=1}^{npa} CN^j{}_x * 13$

4.2. Pensão por morte de invalidez

Custo normal (em reais) é expresso pela seguinte fórmula:

$$CN_x = \sum_{j=1}^{npa} \frac{13 * RC^j{}_x * FC_x * i_x * H^{(12)}{}_{x+1/2}}{13}$$

A Provisão matemática de benefícios concedidos é demonstrada por:

$$PM^{BC}_x = VABF_x = VACF_x$$

onde:

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

- $VABF_x = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^j{}_x * FC_x * q^i{}_x * H^{(12)}{}_{x+1/2}$
- $VACF_x = \sum_{j=1}^{npa} CN^j{}_x * 13$

4.3. Pensão por morte de ativos

Custo normal (em reais) é expresso pela seguinte fórmula:

$$CN_x = \sum_{j=1}^{npa} \frac{13 * RC^j{}_x * FC_x * q^{aa}_x * H^{(12)}_{x+1/2}}{13}$$

A Provisão matemática de benefícios concedidos é demonstrada por:

$$PM^{BC}_x = VABF_x = VACF_x$$

onde:

- $VABF_x = \sum_{j=0}^{npa} 13 * RC^j{}_x * FC_x * q^{aa}_x * H^{(12)}_{x+1/2}$
- $VACF_x = \sum_{j=1}^{npa} CN^j{}_x * 13$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS – INATIVOS E PENSIONISTAS

5.1. Provisão matemática para aposentadoria por tempo de contribuição, idade ou compulsória e sua respectiva reversão em pensão

$$PM_x^{Bc} = \sum_{j=1}^{napo} 13*(Prov^j{}_x - CN_x^j)*FC_x*\left(a_x^{(12)} + a_x^{H(12)}\right)$$

Sendo:

- $a_x^{H(12)} = \dfrac{N^H{}_{x+1}}{D_x}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada, imediata e vitalícia, quando da morte do segurado na idade x+k, utilizada para estimar o fluxo de benefícios na reversão do benefício concedido de aposentadoria programada em pensão por morte, e $D_x^H = l_x * q_x * v^{-x} * H_x^{(12)} \rightarrow N_x^H = \sum_{t=0}^{w-x+t-1} D_{x+t}^H$.

5.2. Provisão matemática para aposentadoria por invalidez e respectiva reversão em pensão

$$PM_x^{Bc} = \sum_{j=1}^{napo} 13*(Prov^j{}_x - CN_x^j)*FC_x*\left(a_x^{i(12)} + a_x^{iH(12)}\right)$$

Sendo

- $a_{x+1/2}^{iH(12)} = \dfrac{a_x^{iH(12)} + a_{x+1}^{iH(12)}}{2}$, onde $a_x^{iH(12)} = \dfrac{N_{x+1}^{iH}}{D_x^i} + \dfrac{m-1}{2m}$, é anuidade atuarial, mensal, postecipada, imediata e vitalícia, utilizada para estimar fluxo atual da reversão dos benefícios de aposentadoria por invalidez em pensão por morte de segurado de idade x e $D_x^{iH} = l_x^i * q_x^i v^{-x-1/2} * H_{x+1/2}^{(12)} \rightarrow N_x^{iH} = \sum_{t=0}^{w-x+t-1} D_{x+t}^{iH}$.

5.3. Provisão matemática para pensão

$$PM_x^{Bc} = \sum_{j=1}^{npen} 13*(Pen^j{}_x - CN_x^j)*FC_x*H_{x+1/2}^{(12)}$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

6. AUXÍLIOS

Para o financiamento dos auxílios, foi utilizado o Regime de Repartição Simples, onde o Custo Normal é fixado com base nas despesas previstas para o próximo ano. Como as receitas são previstas para igualar com as despesas não existe formação de reservas.

Os custos para o auxílio-doença, salário-família e salário-maternidade deverão ser estimados de acordo com o exposto no artigo 10º , da Portaria nº 403/2008.

> *"Art. 10. Os benefícios de auxílio-doença, salário-família e salário-maternidade deverão ter os seus custos apurados a partir dos valores efetivamente despendidos pelo RPPS, não podendo ser inferior à média dos dispêndios dos três últimos exercícios, exceto quando houver fundamentada expectativa de redução desse custo, demonstrada no Parecer Atuarial.*
> *Parágrafo único. Na instituição do RPPS o custo dos benefícios de que trata o caput deverá ser apurado a partir do histórico dos pagamentos feitos pelo RGPS para os servidores do respectivo ente federativo."*

Caso o ente não disponibilize ou não possua registrado os respectivos históricos é utilizado para os fins destas estimativas dados originários dos sensos demográficos brasileiros e, no caso do auxílio reclusão foi utilizado a probabilidade de reclusão da experiência da Caixa Econômica Federal. Segue as formulações utilizadas nas estimativas.

6.1. Auxílio-doença

Foi considerado que o valor do benefício do auxílio-doença será pago a partir do 16º dia do evento até completar 2 anos de gozo do auxílio.

O Custo Normal para o auxílio-doença considerando a experiência histórica do regime com pode ser expressa pela seguinte fórmula.

$$CN_x = \frac{13 \times \sum_{t=1}^{36} (TBensf_{x+t} \times ICA_{x+t}) / 36}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j} ,$$

onde:

- $TBensf_{x+t}$ é o total de benefícios no mês x+t pago pelo Regime;
- ICA_{x+t} Índice de correção acumulado no mês x+t.

O custo de auxílio-doença, no caso da não disponibilização da base histórica, foi utilizado a tábua de morbidez **Hubbard Laffitte** onde é mostrado o número médio de dias, por ano, de pagamento de auxílio doença, ponderada pela incidência de doenças.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

O custo normal é estimado por:

$$CN_x =, \frac{\sum_{j=1}^{npa} 13 \times ((Benad^j / 30) \times NmDM_x)}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j} ,$$

onde:

- $capben$ é o fator de capacidade de benefício;
- $Benad^j$ é o benefício estimado de Auxílio-Doença relativo ao j-ésimo segurado-Ativo;e
- $NmDM_x$ Número médio de dias mês que um segurado de idade "x", fica incapacitada para o trabalho.

6.2. Auxílio-Reclusão

Para o presente benefício foi utilizada a probabilidade de reclusão, dado pela experiência do Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais, para efeito de cálculo. É devido aos dependentes do segurado, cuja remuneração de contribuição não seja inferior ou igual a R$ 1.025,81 reais.

O Custo Normal para o auxílio-reclusão considerando a experiência histórica do regime com pode ser expressa pela seguinte fórmula.

$$CN_x = \frac{13 \times \sum_{t=1}^{36} (TBensf_{x+t} \times ICA_{x+t}) / 36}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

onde:

- $TBensf_{x+t}$ é o total de benefícios no mês x+t pago pelo Regime; e
- ICA_{x+t} Índice de correção acumulado no mês x+t.

Custo normal, no caso da não disponibilização da base histórica, corresponde à aposentadoria que o segurado recebia no dia da prisão ou que teria direito de estivesse aposentado por invalidez, o custo normal é estimado por:

$$CN_x =, \frac{\sum_{j=1}^{npa} 13 \times (100\% * SB_x * PRM)}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

Onde:

- SB_x - Salário de benefício em x;
- PRM - Probabilidade de reclusão mês.

➢

6.3. Salário-maternidade

É devido à segurada que ficar afastada do cargo, o salário maternidade é concedido por até 120 dias.

O Custo Normal para o salário-maternidade considerando a experiência histórica do regime com pode ser expressa pela seguinte fórmula.

$$CN_x = \frac{13 \times \sum_{t=1}^{36} (TBensf_{x+t} \times ICA_{x+t})/36}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

onde:

- $TBensf_{x+t}$ é o total de benefícios no mês x+t pago pelo Regime; e
- ICA_{x+t} Índice de correção acumulado no mês x.

Custo normal, no caso da não disponibilização da base histórica,é estimado por:

$$CN_x = \frac{13 \times \sum_{j=1}^{npa} ((100\% * RC^j{}_x) * tefi_x)/13)}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

Onde:

- RC_x - Remuneração de contribuição;
- $tefi_x$ - Taxa efetiva de fecundidade específica por idade em um ano, dada por: filhos / mulheres naquela faixa etária (Brasil 1999 – PNAD – Estimativo da taxa de fecundidade total utilizando a técnica P/F).

6.4. Salário família

Para o trabalhador que ganhar até R$ 682,50 o valor do salário-família será de R$ 35,00, considerado a idade do filho ou equiparado de qualquer condição, até 14 anos ou inválidos. Para o trabalhador que receber de R$ 682,50 até R$ 1.025,81, o valor do salário-família foi considerado a idade do filho ou equiparado, até 14 anos ou inválido, será de R$ 24,66. Se a mãe e o pai estão nas categorias e faixa salarial que têm direito ao salário-família, os dois recebem o benefício.

O Custo Normal para o salário-maternidade considerando a experiência histórica do regime com pode ser expressa pela seguinte fórmula.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

$$CN_x = \frac{13 \times \sum_{t=1}^{36} (TBensf_{x+t} \times ICA_{x+t}) / 36}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

onde:

- $TBensf_{x+t}$ é o total de benefícios no mês x+t pago pelo Regime; e
- ICA_{x+t} Índice de correção acumulado no mês x.

Custo normal, no caso da não disponibilização da base histórica,é estimado por:

$$CN_x = \frac{\sum_{j=1}^{npa} SalárioFamília}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

7. CUSTO TOTAL PERCENTUAL

7.1. Custo Normal

$$CN_{\%} = \frac{\sum CN_x}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

7.2. Déficit Atuarial a amortizar

DA$ = Ativo líquido do plano - Passivo Atuarial.

7.3. Custo suplementar - Parcela do déficit atuarial em percentual – Método Price

$$DA_{\%} = \frac{\mathrm{DA}_{\$}}{\dfrac{a_{\overline{n}|6\%}^{(12)}}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}}$$

Onde:

- $a_{\overline{n}|6\%}^{(12)} = \dfrac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$, anuidade certa, mensal, imediata e temporária, utilizada para estimar o valor da parcela para financiamento do déficit atuarial (insuficiência atuarial); e
- n: prazo.

7.4. Custo suplementar - Parcela do déficit atuarial em percentual – Método Exponencial

$$DA_{\%} = \frac{\left[\left(\dfrac{\mathrm{DA}_{\$}}{n}\right) * (1+i)^t\right]}{\sum_{j=1}^{npa} 13 * RC_x^j}$$

7.5. Custo total

$$CT_{\%} = CN_{\%} + DA_{\%}$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

8. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Cumpre registrar que de acordo com o artigo 3º da Portaria MPAS nº 6.209, de 16 de dezembro de 1999, não se aplica o Comprev a aposentadoria por invalidez decorrente e a pensão dela decorrente.

> *"Art. 3º Aplica-se o disposto nesta Portaria somente aos benefícios de aposentadoria e de pensão dela decorrente concedidos a partir de 5 de outubro de 1988, desde que em manutenção em 06 de maio de 1999, excluída a aposentadoria por invalidez decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, especificada nos arts. 20, 21 e 151 da Lei nº 8.213/91, e a pensão dela decorrente."*

8.1. A pagar Benefícios a Conceder

$$Comp = \sum_{j=1}^{npa} \frac{tvp_{(t0)}{}^{j}}{tvp_{(t0)}{}^{j} + tvinss^{j} + k^{j}} \times ((_{k}E_{x}^{aa} \times VABcomp.prg^{j} + VABcomp.penprg^{j}) + VABcomp.pa^{j})$$

o

$$VABcomp.prg^{j} = FC_{x} * RC_{x}{}^{j} * a_{x+k}^{(12)};$$

$$VABcomp.penprg^{j} = *FC_{x} * RC_{x}{}^{j} * a_{x+k}^{H(12)};$$

$$VABcomp.pa^{j} = FC_{x} * RC_{x}{}^{j} * q_{x}^{aa} * H_{x}^{(12).}$$

Sendo:

- $VABcomp.prg^{j}$: Valor atual do benefício de futura compensação programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.penprg^{j}$: Valor atual do encargo de benefício de compensação por reversão em pensão de aposentadorias programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.pa^{j}$ Valor atual do encargo de futura compensação por pensão por morte para o j-ésimo segurado ativo.

8.2. A pagar Benefícios Concedidos

$$Comp^{j} = \sum_{j=1}^{napo+npen} (VABcomp.prg^{j} + VABcomp.penprg^{j} + VABcomp.pa^{j})$$

$$VABcomp.prg^{j} = FC_{x} * Com.aprog^{j} * a_{x+k}^{(12)};$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

$$VABcomp.penprg^{j} = *FC_{x} * Com.pen^{j} * a_{x+k}^{H(12)};$$

$$VABcomp.pa^{j} = FC_{x} * Com.pen^{j} * H_{x}^{(12).}$$

Sendo:

- $VABcomp.prg^{j}$: Valor atual do benefício de futura compensação programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.penprg^{j}$: Valor atual do encargo de benefício de compensação por reversão em pensão de aposentadorias programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.pa^{j}$ Valor atual do encargo de futura compensação por pensão por morte para o j-ésimo segurado ativo.
- $Com.aprog^{j}$: Valor da compensação que está sendo paga para o j-ésimo segurado em recebimento de aposentadoria programada;
- $Com.pen^{j}$: Valor da compensação que está sendo paga para o j-ésimo segurado em recebimento de pensão ou futura pensão das atuais aposentadorias programadas.

8.3. A receber Benefícios a Conceder

$$Comp = \sum_{j=1}^{npa} \frac{tvinss^{j}}{tvp_{(t0)}^{j} + tvinss^{j} + k^{j}} \times ({}_{k}E_{x}^{aa} \times (VABcomp.prg^{j} + VABcomp.penprg^{j}) + VABcomp.pa^{j}))$$

o

$$VABcomp.prg^{j} = FC_{x} * RC_{x}^{j} * a_{x+k}^{(12)};$$

$$VABcomp.penprg^{j} = *FC_{x} * RC_{x}^{j} * a_{x+k}^{H(12)};$$

Sendo:

$$VABcomp.pa^{j} = FC_{x} * RC_{x}^{j} * q_{x}^{aa} * H_{x}^{(12).}$$

- $VABcomp.prg^{j}$: Valor atual do benefício de futura compensação programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.penprg^{j}$: Valor atual do encargo de benefício de compensação por reversão em pensão de aposentadorias programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.pa^{j}$ Valor atual do encargo de futura compensação por pensão por morte para o j-ésimo segurado ativo.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

8.4. A receber Benefícios Concedidos

$$Comp^{j} = \sum_{j=1}^{napo-npen} (VABcomp.prg^{j} + VABcomp.penprg^{j} + VABcomp.pa^{j})$$

$$VABcomp.prg^{j} = FC_{x} * Com.aprog^{j} * a_{x+k}^{(12)};$$

$$VABcomp.penprg^{j} = *FC_{x} * Com.pen^{j} * a_{x+k}^{H(12)};$$

$$VABcomp.pa^{j} = FC_{x} * Com.pen^{j} * H_{x}^{(12).}$$

Sendo:

- $VABcomp.prg^{j}$: Valor atual do benefício de futura compensação programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.penprg^{j}$: Valor atual do encargo de benefício de compensação por reversão em pensão de aposentadorias programada para o j-ésimo segurado ativo;
- $VABcomp.pa^{j}$ Valor atual do encargo de futura compensação por pensão por morte para o j-ésimo segurado ativo.
- $Com.aprog^{j}$: Valor da compensação que está sendo recebida para o j-ésimo segurado em recebimento de aposentadoria programada;
- $Com.pen^{j}$: Valor da compensação que está sendo recebida para o j-ésimo segurado em gozo de pensão ou futura pensão das atuais aposentadorias programadas.

9. PROJEÇÃO DE RECEITAS E DESPESAS

Respeitando a estrutura técnica, o objetivo deste item é demonstrar com base nos métodos atuariais de projeção individual, considerando a massa fechada, as formulações utilizadas para projetar as receitas e despesas previdenciais, de acordo com as probabilidades decrementais e das regras de concessão e manutenção de benefícios futuros e em manutenção.

9.1. Projeção das despesas

9.1.1 Ativos

Consideramos cônjuge/companheiro(a) “y” 3 (três) anos mais jovem se do sexo feminino e 3 (três) anos mais velho do sexo masculino: vitalício até Wx e temporário até 24 anos.

9.1.1.1 Futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^{j}_{x+t} * \frac{l^{aa}_{x+k}}{l^{aa}_{x}} * \frac{l_{x+k+(t-K)}}{l_{x+k}} * v^{-x-t} * CB^{j}_{x+t} * FC_{x+t}$$

9.1.1.2 Pensão de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^{j}_{x+k} * q_{x+k+(t-K)} * \frac{l^{aa}_{x+k}}{l^{aa}_{x}} * \frac{l_{x+k+(t-K)}}{l_{x+k}} * \frac{l_{y+t}}{l_{y}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.1.1.3 Futuras aposentadorias por invalidez

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^{j}_{x+k} * i_{x+t} * \frac{l^{aa}_{x+t}}{l^{aa}_{x}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p^{i}_{y+t}$$

9.1.1.4 Pensão de futuras aposentadorias por invalidez

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * RC^{j}_{x+k} * i_{x+t} * q^{i}_{x+t} * \frac{l^{aa}_{x+t}}{l^{aa}_{x}} * \frac{l_{y+t}}{l_{y}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.1.1.5 Pensão por morte de ativos

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 ** RC^{j}_{x+t} * q^{aa}_{x+t} * \frac{l^{aa}_{x+t}}{l^{aa}_{x}} * \frac{l_{y+t}}{l_{y}} * CS^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC^{j}_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.1.2 Inativos

9.1.2.1 Aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * \Pr ov^{j}_{x+t} * \frac{l_{x+t}}{l_{x}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.1.2.2. Pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * \Pr ov^{j}_{x+t} * q_{x+t} * \frac{l_{x+t}}{l_{x}} * \frac{l_{y+t}}{l_{y}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.1.2.3. Aposentados por invalidez

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * \Pr ov^{j}_{x+t} * \frac{l^{i}_{x+t}}{l^{i}_{x}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.1.2.4. Pensão por morte de aposentados inválidos

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * \Pr ov^{j}_{x+t} * q^{i}_{x+t} * \frac{l^{i}_{x+t}}{l^{i}_{x}} * \frac{l_{y+t}}{l_{y}} * CB^{j}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + desp^{j}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

9.1.3 Pensionistas

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npen} 13 * Pen_{x+t} * \frac{l_{x+t}}{l_x} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.2. Projeções das receitas

9.2.1 Ativos

9.2.1.1 Receita de ativos e do ente

$$\mathrm{Re}\,c_{X+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * \left(CN_{x+t}^{j-ent} + CN_{x+t}^{j-At}\right) * RC^{j}{}_{x+t} * \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} * CS^{j}{}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t},$$

sendo **"t" limitado a k.**

9.2.1.2 Receita de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{mpa} 13 * CN_{x+t}^{jAp} * \frac{l_{x+k}^{aa}}{l_x^{aa}} * \frac{l_{x+k+(t-K)}}{l_{x+k}} * CB^{j}{}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.2.1.3 Receita de pensão de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * CN^{j}{}_{x+t}^{Pens} * q_{x+k+(t-K)} * \frac{l_{x+k}^{aa}}{l_x^{aa}} * \frac{l_{x+k+(t-K)}}{l_{x+k}} * \frac{l_{y+t}}{l_y} * CB^{j}{}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + \mathrm{Re}\,c^{j}{}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.2.1.4 Receita de futuras aposentadorias por invalidez

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * CN_{x+t}^{j-Ap} * i_{x+t} * \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} * CB^{j}{}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + \mathrm{Re}\,c^{j}{}_{x+t-1} * p^{i}{}_{y+t}$$

9.2.1.5 Receita de pensão de futuras aposentadorias por invalidez

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{npa} 13 * CN_{x+t}^{j-Pens} * i_{x+t} * q_{x+t}^{i} * \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} * \frac{l_{y+t}}{l_y} * CB^{j}{}_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + rec^{j}{}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.2.1.6 Receita de pensão por morte de ativos

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{mpa} 13 * CN_{x+t}^{j-Pens} * q_{x+t}^{aa} * \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} * \frac{l_{y+t}}{l_y} * CS_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + \mathrm{Re}\,c^{j}{}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

Tempo "t" se segurados na situação ativos e validos é limitado a "k".

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

9.2.2 Inativos

9.2.2.1 Receita de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * CN_{x+t}^{j-Ap} * \frac{l_{x+t}}{l_x} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.2.2.2 Receita de pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * CN_{x+t}^{j-Pens} * q_{x+t} * \frac{l_{x+t}}{l_x} * \frac{l_{y+t}}{l_y} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + \mathrm{Re}\,c^{j}{}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.2.2.3 Receita de aposentados por invalidez

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * CN_{x+t}^{j-Ap} * \frac{l_{x+t}^{i}}{l_x^{i}} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

9.2.2.4 Receita de pensão por morte de aposentados por inválidos

$$\mathrm{Re}\,c_{x+t} = \sum_{j=1}^{napo} 13 * CN_{x+t}^{j-Pens} * q_{x+t}^{i} * \frac{l_{x+t}^{i}}{l_x^{i}} * \frac{l_{y+t}}{l_y} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t} + \mathrm{Re}\,c^{j}{}_{x+t-1} * p_{y+t}$$

9.2.3 Pensionistas

$$desp_{x+t} = \sum_{j=1}^{npen} 13 * CN_{x+t}^{j-Pens} * \frac{l_{x+t}}{l_x} * CB_{x+t} * v^{-x-t} * FC_{x+t}$$

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

10. SIMBOLOGIA

npa: número de ativos;

napo: número de aposentados;

npen: número de pensionista;

x: idade do participante na data da avaliação;

y: idade do participante na dada de entrada no regime próprio de previdência social;

$TSP^{j}_{(to)}$: tempo de serviço na prefeitura a partir da criação (to) do regime próprio de previdência no município para o j-ésimo segurado ativo;

$tvinss^{j}$: tempo de vinculação no INSS do j-ésimo segurado.

K^{j}: tempo que falta para o j-ésimo segurado ativo se aposentar por tempo de contribuição, idade ou compulsória;

RC^{j}_{x} : Remuneração de contribuição em do j-ésimo segurado na idade x;

$\mathrm{Re}\,c^{j}_{x+t}$: Receita em x+t para o j-ésimo segurado;

$\mathrm{Pr}\,ov^{j}_{x}$: Proventos de aposentadoria para o j-ésimo segurado na idade x;

Pen^{j}_{x} : Valor da pensão para o j-ésimo pensionista de idade x;

CS_{x+t} : Crescimento real de salário em x;

CB_{x+t} : Crescimento real de benefício em x;

CN_{X} : custo normal na idade x;

CN^{j-At}_{x+t} : Custo normal para o j-ésimo segurado ativos na idade x+t;

CN^{ent}_{x+t} : Custo normal do ente na idade x+t;

CN^{j-Ap}_{x+t} : Custo normal para o j-ésimo segurado aposentado em x+t;

CN^{j-Pens}_{x+t} : Custo normal para o j-ésimo pensionista em x+t;

PM^{BaC}_{x} : Provisão matemática de benefício a conceder na idade x;

PM^{Bc}_{x} : Provisão matemática de benefícios concedidos em x;

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

W_x: Maior idade de uma tábua biométrica;

i_x: Probabilidade de uma pessoa de idade x tornar-se invalida entre as idades x e x+1;

q_x: probabilidade de uma pessoa em qualquer estado de idade x falecer no decorrer do ano, entre as idades x e x+1;

p_x: probabilidade de uma pessoa em qualquer estado de idade x sobreviver no decorrer do ano, entre as idades x e x+1;

q_x^i: probabilidade de uma pessoa invalida de idade x falecer no decorrer do ano, entre as idades x e x+1;

p_x^i: probabilidade de uma pessoa invalida de idade x sobreviver no decorrer do ano, entre as idades x e x+1;

q_x^{aa}: probabilidade de uma pessoa ativa e valida de idade x falecer no decorrer do ano, entre as idades x e x+1, sem tornar invalida;

$p^{aa}{}_x$: probabilidade de uma pessoa ativa e válida de idade x sobreviver no decorrer do ano, entre as idades x e x+1;

l_{x+t}: número de segurados sobreviventes em qualquer estado com idade x+t de um grupo inicial l_{x_0};

l_x: número de segurados sobreviventes em qualquer estado com idade x de um grupo inicial l_{x_0};

l_{x+t}^{aa}: número de segurados sobreviventes ativos e validos com idade x+t de um grupo inicial $l_{x_0}^{aa}$;

l_x^{aa}: número de segurados sobreviventes ativos e validos com idade x de um grupo inicial $l_{x_0}^{aa}$;

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

l^{i}_{x+t} : número de segurados sobreviventes invalidos com idade x+t de um grupo inicial $l^{i}_{x_0}$;

l^{i}_{x} : número de segurados sobreviventes invalidos com idade x de um grupo inicial $l^{i}_{x_0}$;

v^{-x-t} : fator de descapitalização financeira - $\frac{1}{(1+i)^{x+t}}$ onde i e a taxa de juros atuarial;

FC : fator de capacidade;

$H_{x}^{(12)}$ é o encargo médio de Herdeiros de um segurado de idade x (Composição familiar).

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

ANEXO 2 – NOTA TÉCNICA DE ANÁLISE E DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES BIOMÉTRICAS E FINANCEIRAS

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS E FINANCEIRAS

No caso do trabalho não foram realizados testes de aderência nas bases biométricas utilizadas por terem parametros mínimos estabelecidos pelo Ministério da Previdencia através da Portaria 403/2008.

Tal teste faz necessário na escolha das hipóteses uma vez que as características da massa não é estática ao longo do tempo, neste sentido, foram utilizados parâmetros mínimos estabelecidos pela legislação e da experiência do banco de dados da em Empresa, observando o emprego da boa técnica atuarial de acordo com as peculiaridades do Instituto.

2. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

As hipóteses biométricas estão relacionadas à forma e ao tempo de sobrevivência e permanência dos segurados no Plano.

Tais hipóteses são dadas por probabilidades que são condicionadas a estudos demográficos, sendo condensadas em tabelas intituladas "Tábuas", que registram, em sua forma mais elementar, a freqüência de um grupo inicial de pessoas de mesma idade e, posteriormente, o número daquelas que irão atingindo as diferentes idades, até a extinção completa do grupo.

2.1. Tábua de Mortalidade de Válidos (Geral)

A Tábua de Mortalidade de Válidos indica as probabilidades de um participante inicialmente válido sobreviver, sendo utilizada, de forma geral, para a determinação.

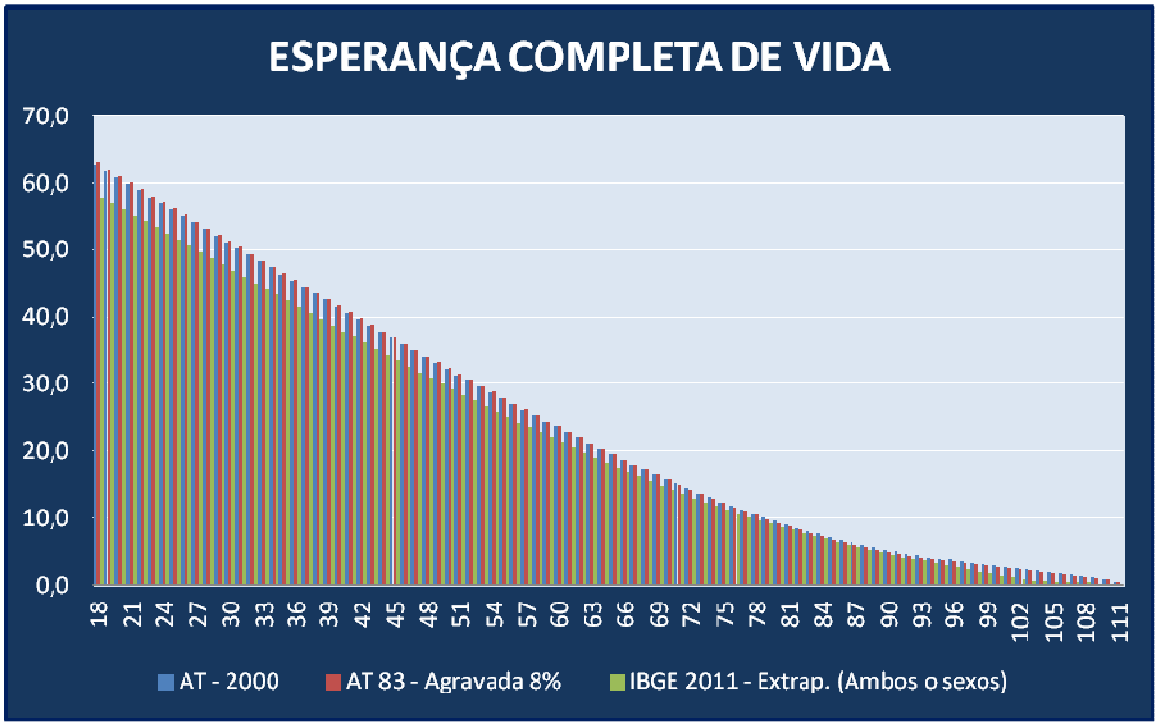
Assim sendo, a tábua de mortalidade de válidos é a base para estimar o valor atual dos benefícios futuros, cujo evento gerador pode ser a morte ou a sobrevivência, ocasionando os benefícios de pensão por morte e os benefícios programados, sendo que, para sua aplicação deve-se observar o inciso X, do artigo 6º, da Portaria nº. 403/2008, que dispõe as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS.

> *"Art. 6º Para as avaliações e reavaliações atuariais deverão ser utilizadas as Tábuas Biométricas Referenciais para projeção dos aspectos biométricos dos segurados e de seus dependentes mais adequadas à respectiva massa, desde que não indiquem obrigações inferiores às alcançadas pelas seguintes tábuas:*
> *I - Sobrevivência de Válidos e Inválidos: Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, divulgada no endereço eletrônico do MPS na rede mundial de computadores – Internet www.previdencia.gov.br , como limite mínimo de taxa de sobrevivência."*

Dessa forma no gráfico 1 apresentamos o comparativo das expectativas de vida por idade da tábua AT – 2.000 (ambos os sexos), IBGE 2011 Extrapolada (Ambos os Sexos), limite mínimo de taxa de sobrevivência e AT – 83 agravada em 8% (Ambos os Sexos).

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

GRÁFICO I – Comparativo das taxas de sobrevivência



FONTE: Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), Society of Actuaries (SOA) e IBGE.

Vale informar que pela Tábua AT – 2.000 (ambos os sexos), uma pessoa que chega aos 65 anos de idade possui um expectativa de vida de 19,55 anos, enquanto que, pela Tábua AT – 83 - 8% (ambos os sexos), essa expectativa é de 19,54 anos e para IBGE – 2011 Extrapolada (ambos os sexos) são de 17,60 anos.

Dessa forma quando maior a expectativa de vida gerada pela tábua de mortalidade de válidos maior será o valor atual dos benefícios futuros, provisões e de custeio do Plano, isto é, ela é diretamente proporcional às obrigações do plano e, em análise ao quadro, informamos ter sido adotado a tábua IBGE 2011 Extrapolada por ser a exigência mínima imposta pela Portaria 403/2008.

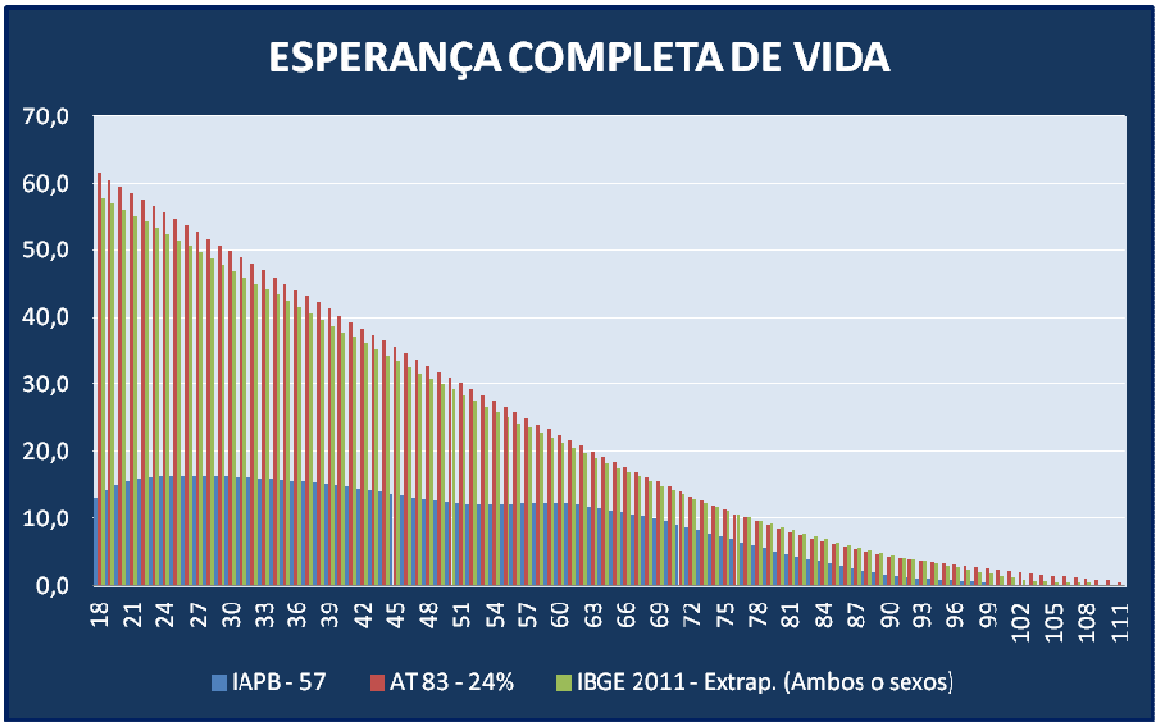
2.2. Tábua de Mortalidade de Inválidos

A Tábua de Mortalidade de Inválidos indica as probabilidades de um participante inválido sobreviver, sendo utilizada, de forma geral, para a determinação do tempo de duração do pagamento do benefício de Aposentadoria por Invalidez e a relação desta tábua para o grupo de inválidos é a mesma quando comparado com a tábua de mortalidade geral, conforme o inciso X, do artigo 6º, da Portaria nº. 403/2008.

No Gráfico 2 apresentamos o comparativo das expectativas de vida por idade da tábua IAPB - 57, IBGE - 2011 Extrapolada (Ambos os Sexos), limite mínimo de taxa de sobrevivência, e AT – 83 agravada em 24% (Ambos os Sexos).

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

GRÁFICO 2 – Comparativo das taxas de sobrevivência



FONTE: Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), Society of Actuaries (SOA) e IBGE.

Em análise ao gráfico acima e da regulamentação em vigor quanto à exigência de uma tábua como limite mínimo de taxa de sobrevivência de inválidos entende-se que o emprego da tábua vigente está adequado, sendo assim mantivemos nessa Avaliação Atuarial como tábua de mortalidade de inválidos a IBGE 2011 Extrapolada, conforme exigencia minima imposta pela portaria 403/2008.

2.3. Tábua de Entrada em Invalidez

A Tábua de Entrada em Invalidez indica as probabilidades de um participante inicialmente válido vir a se invalidar, sendo utilizada, de forma geral, para a determinação da:

- probabilidade de o participante atingir o direito ao benefício de Aposentadoria Programada;
- probabilidade de o participante auferir do benefício de Aposentadoria por Invalidez.

Para tanto, transcrevemos a seguir um trecho do inciso X, do artigo 6º, da Portaria nº. 403/2008, que dispõe as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS.

> *"Art. 6º Para as avaliações e reavaliações atuariais deverão ser utilizadas as*
> *Tábuas Biométricas Referenciais para projeção dos aspectos biométricos dos segurados e*

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

de seus dependentes mais adequadas à respectiva massa, desde que não indiquem
obrigações inferiores às alcançadas pelas seguintes tábuas:
(...)
II - Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas, como limite mínimo de taxa de entrada em invalidez."

Isto posto adotamos a tábua Álvaro Vidas como tábua de entrada em invalidez legalmente imposta que atende aos requisitos legais e é usualmente adotada pelo mercado.

2.4. Tábua de Morbidez

A Tábua de Morbidez indica as probabilidades de o participante entrar e permanecer em gozo do benefício de Auxílio-Doença, sendo assim vale destacar o artigo 10 da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

"Art. 10. Os benefícios de auxílio-doença, salário-família e salário-maternidade deverão ter os seus custos apurados a partir dos valores efetivamente despendidos pelo RPPS, não podendo ser inferior à média dos dispêndios dos três últimos exercícios, exceto quando houver fundamentada expectativa de redução desse custo, demonstrada no Parecer Atuarial.
Parágrafo único. Na instituição do RPPS o custo dos benefícios de que trata o caput deverá ser apurado a partir do histórico dos pagamentos feitos pelo RGPS para os servidores do respectivo ente federativo."

Considerando-se esse aspecto legal, caso o ente deixar de informar as informações históricas pertinentes para cálculo dos custos desse benefício, em conformidade com as características do evento da morbidez, para a realização da Avaliação Atuarial 2014, optou-se pelo emprego da Experiência do Instituto de Campinas, conforme disponibilizado.

2.5. Composição Familiar

A Tábua de Herdeiros indica o encargo médio gerado pelo pagamento de pensão por morte aos beneficiários dos participantes e para a apuração dos custos com benefícios de Pensão por Morte é mais apropriado que sejam utilizados os próprios beneficiários dos participantes (ativos e assistidos), estruturando-se a Tábua de Herdeiros.

Não obstante, em virtude de não se ter conseguido dados estatísticos que fossem adequados para essa construção, optou-se por construir a Tábua de Herdeiros a partir dos dados das Pensões concedidas da experiência dos Fundos de Pensão.

2.6. Hipótese de Reclusão

Por não ser significante este custo diante das probabilidades mínimas de reclusão, não será levada a efeito a determinação individual desse encargo, e, conseqüentemente, não será adotada nenhuma Tábua de Probabilidade em relação a ele.

2.7. Hipótese de Desligamento

As Tábuas de Rotatividade empregadas nos cálculos atuariais devem refletir a experiência do grupo de segurados ativos do Plano, podendo variar-se no tempo, em

função da saída de funcionários do empregador, logo, vários são os elementos que podem determinar essa saída e, por conseguinte a saída do segurado do Plano de Benefícios.

Cumpre registrar que uma estimação precipitada da taxa pode comprometer o plano, interferindo diretamente no seu financiamento. Para tanto o parágrafo 1º, do artigo 7º, da Portaria nº. 403/2008 estabelece a rotatividade máxima de 1% a.a., podendo ser estabelecida outra, desde que devidamente justificada e baseada nas características da massa estudada, conforme expresso no parágrafo 2º do mesmo artigo.

> *"Art. 7º A avaliação atuarial deverá contemplar as perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.*
> *§ 1º A rotatividade máxima admitida será de 1% (um por cento) ao ano.*
> *§ 2º A expectativa de reposição de servidores ativos será admitida, desde que não resulte em aumento da massa de segurados ativos e os critérios adotados estejam devidamente demonstrados e justificados na Nota Técnica Atuarial."*

Diante do exposto, consideramos adequado e conservador a não utilização dessa hipótese, porém apenas estudos baseados nos históricos de desligamentos em relação à massa total de servidores em determinados períodos (anos) definirá com clareza o percentual e a função a ser utilizado ou até mesmo a possibilidade de desconsiderar está hipótese.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

2.8. Tábuas Utilizadas

Idade	"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2011 - EXTRAPOLADA PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - AMBOS OS SEXOS."	Tábua de Entrada em Invalidez Alvaro Vindas
0	0,0161394	0
1	0,0010467	0
2	0,0006651	0
3	0,0005014	0
4	0,0004082	0
5	0,0003482	0
6	0,0003074	0
7	0,0002797	0
8	0,0002624	0
9	0,0002552	0
10	0,0002593	0
11	0,0002726	0
12	0,0003109	0
13	0,0003729	0
14	0,0005137	0
15	0,0008153	0
16	0,0010142	0
17	0,0011904	0
18	0,0013279	0,00057
19	0,0014329	0,000569
20	0,0015369	0,000569
21	0,0016401	0,000569
22	0,0017104	0,000569
23	0,0017398	0,00057
24	0,0017395	0,000572
25	0,0017252	0,000575
26	0,001716	0,000579
27	0,0017208	0,000583
28	0,0017498	0,000589
29	0,0017984	0,000596
30	0,0018546	0,000605
31	0,0019108	0,000615
32	0,0019716	0,000628
33	0,0020358	0,000643
34	0,0021065	0,00066
35	0,0021879	0,000681
36	0,0022842	0,000704
37	0,0023967	0,000732
38	0,002528	0,000764
39	0,0026784	0,000801

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

40	0,002846	0,000844
41	0,003032	0,000893
42	0,0032409	0,000949
43	0,0034746	0,001014
44	0,0037331	0,001088
45	0,0040149	0,001174
46	0,00432	0,001271
47	0,0046508	0,001383
48	0,0050082	0,001511
49	0,0053932	0,001657
50	0,0058081	0,001823
51	0,0062527	0,002014
52	0,0067259	0,002231
53	0,007228	0,002479
54	0,0077625	0,002762
55	0,0083433	0,003089
56	0,0089685	0,003452
57	0,0096246	0,003872
58	0,0103096	0,00435
59	0,0110371	0,004895
60	0,0118201	0,005516
61	0,0126852	0,006223
62	0,0136587	0,007029
63	0,0147626	0,007947
64	0,0159975	0,008993
65	0,0173323	0,010183
66	0,0187787	0,011542
67	0,0203931	0,013087
68	0,0222034	0,014847
69	0,0242082	0,016852
70	0,026366	0,019135
71	0,0286871	0,021734
72	0,0312414	0,024695
73	0,0340652	0,028066
74	0,0371621	0,031904
75	0,0404961	0,036275
76	0,0440772	0,041252
77	0,0479781	0,046919
78	0,0522428	0,055371
79	0,0568933	0,060718
80	0,0618463	0,069084
81	0,0670689	0,078608
82	0,0726027	0,089453
83	0,0784967	0,1018
84	0,0848085	0,115899

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

85	0,0916071	0,131805
86	0,0989755	0,15009
87	0,1070146	0,17084
88	0,1158485	0,194465
89	0,1256316	0,221363
90	0,1365582	0,251988
91	0,1488766	1
92	0,1629079	1
93	0,1790752	1
94	0,197945	1
95	0,2202905	1
96	0,2471897	1
97	0,2801769	1
98	0,3214814	1
99	0,3743885	1
100	0,4437215	1
101	0,5361348	1
102	0,6584551	1
103	0,8072626	1
104	0,9408878	1
105	0,9953559	1
106	0,9999767	1
107	1	1
108	1	1
109	1	1
110	1	1
111	1	1
112	1	1
113	1	1
114	1	1
115	1	1

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3. HIPÓTESES FINANCEIRAS

Inicialmente cabendo ressaltar que o conjunto de Hipóteses ora estipulado diz respeito exclusivamente à tendência atual, devendo ser confirmado ou revisto a cada Avaliação Atuarial e obedecer ao expresso nos normativos pertinentes.

3.1. Taxa de Juros

Interessa ao Atuário, quando da definição da hipótese de taxa de juros mais indexador inflacionário, que as perspectivas de evolução da rentabilidade patrimonial ao longo de períodos futuros superem a meta atuarial, neste caso considerado 6% a.a. mais indexador inflacionário (ICV), sendo que as características deste último refletem o perfil da população do Fundo.

Importante destacar que a taxa de juros de 0,00% ao ano, apresenta-se em conformidade com os requisitos estabelecidos pela legislação hoje vigente, cujo valor não poderia exceder a 0,00% ao no, conforme o artigo 9 da Portaria nº. 403/08, assim sendo foi dada a manutenção dessa hipótese na Atual Avaliação.

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

3.2. Capacidade Salarial

O uso de fatores de capacidade para salário está relacionado à perspectiva de perda inflacionária na qual está exposto, onde o custo e a necessidade de formação de reservas dos benefícios são inversamente proporcionais à variação da taxa de inflação.

Nesse sentido, quanto maior a perda inflacionária futura, menor será o poder aquisitivo das remunerações e benefícios e, consequentemente, menor será, o valor atual dos benefícios e salários futuros, provisões e custeio.

Isto posto, de forma conservadora utilizamos o fator de capacidade igual a 1, indicando que os salários não sofrerão corrosão do poder de compra ao longo do tempo.

3.3. Crescimento Real de Salários

A hipótese de crescimento real de salários está ligada à política de remunerações do ente, dos procedimentos e critérios que determinam à evolução funcional e salarial, conforme o Plano de Cargos e Salários do empregador.

Cumpre informar que a relação do percentual de crescimento real de salários e diretamente proporcional aos custos e aos encargos, sendo assim, quando maior este percentual maior os custos e encargos dos benefícios relacionados aos segurados ativos.

Nessa Avaliação foi dado manutenção a taxa de crescimento médio ao ano de 1% ao longo da carreira, como percentual expresso no artigo 8 da Portaria nº403/08.

> *Art. 8º A taxa real mínima de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de 1% (um por cento) ao ano.*

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

3.4. Recomposição dos Benefícios

Para a determinação do Benefício-Pleno, conforme a Legislação foi adotada a variação do valor nominal do ICV.

3.5. Capacidade de Benefícios

De forma análoga aos salários, os benefícios também sofrem a mesma influência de reajustes, sendo, neste estudo, considerado o mesmo índice adotado para a capacidade salarial.

3.6. Crescimento Real dos Benefícios

Hipótese não prevista em face das características do Plano

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

ANEXO 3 - ANÁLISE DESCRITIVA E EXPLORATÓRIA DA POPULAÇÃO

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. ANÁLISE DESCRITIVA E EXPLORATÓRIA DA POPULAÇÃO

1.1. Dados fornecidos

Os dados analisados englobam os servidores ativos, inativos, respectivos dependentes e pensionistas de responsabilidade do Regime Próprio de Previdência Social.

Não obstante, foram procedidos testes visando verificar a existência de informações incomuns ou diferenças em relação a bases anteriormente utilizadas em avaliações atuariais e, uma vez efetuadas as revisões e ajustes pertinentes, os dados foram considerados satisfatórios para a realização do presente estudo.

1.2. Variação da massa de segurados

Os dados recebidos foram agrupados e tabulados, de acordo com os **Planos, *Previdenciário e Financeiro*** estabelecidos pelos artigos 137º,142º e 143º da Lei Complementar Nº 10 de 30 de Junho de 2004, sendo os resultados estatísticos detalhados nas tabela a seguir:

Lei Complementar Nº 10 de 30 de Junho de 2004 (SEGREGAÇÃO) art. 137º,142º e 143º

Levantamento das Informações enviadas em 30/11/2013				
	FUNDO PREVID.	TOTAL GERAL	DATA CORTE - 01/07/2004	FUNDO FINAN.
ATIVOS		ATIVOS	ATIVOS	
PMC	4.511	14.848	PMC	10.335
CÂMARA	0	53	CÂMARA	53
SETEC	54	222	SETEC	168
INSTITUTO	0	0	INSTITUTO	2
FJPO	16	16	FJPO	0
FUMEC	6	400	FUMEC	394
TOTAL	4.587	15.539	TOTAL	10.952
APOSENTADOS		APOSENTADOS	APOSENTADOS	
PMC	0	2.635	PMC	2.635
CÂMARA	0	44	CÂMARA	44
SETEC	0	66	SETEC	66
* PREFEITURA COMPLEM.	0	160	* PREFEITURA COMPLEM.	160
INSTITUTO	11	2.933	INSTITUTO	2.922
FJPO	0	0	FJPO	0
FUMEC	1	158	FUMEC	157
TOTAL	12	5.996	TOTAL	5.984
PENSIONISTAS		PENSIONISTAS	PENSIONISTAS	
PMC	0	692	PMC	692
CÂMARA	0	26	CÂMARA	26
* PREFEITURA COMPLEM.	0	361	* PREFEITURA COMPLEM.	361

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

INSTITUTO	17	842	INSTITUTO	825
SETEC	0	49	SETEC	49
FJPO	0	0	FJPO	0
FUMEC	0	15	FUMEC	15
TOTAL	17	1.985	TOTAL	1.968
TOTAL GERAL	4.616	23.520	TOTAL GERAL	18.904

* Servidores não Inclusos na Avaliação Atuarial 2014, por serem complementações salariais, frutos de decisão judicial contra a Prefeitura Municipal de Campinas, sendo seus valores repassados de forma integral ao Instituto e seus repasses de inteira responsabilidade do Ente.

Desse modo, cumpre registrar que agora faremos a aprentação da população utilizada para o estudo do Plano Financeiro.

1.1. PLANO FINANCEIRO

Em conformidade com o artigo 137º da Lei 10/2004 publicada em 30 de junho de 2004, transcrita abaixa , o Plano está em extinção estando, fechado para novos servidores, sendo o levantamento com base nas informações obtidas em 30/11/2013

" **Art. 137** O regime de financiamento dos benefícios previdenciários abrangidos pelo CAMPREV,será o de:

I- repartição simples, para os participantes e seus beneficiários, segurados do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Campinas e da Caixa de Assistência e Previdência dos Servidores da Câmara Municipal de Campinas, até a data de publicação desta lei; "

Quadro1 – Variação da massa de participantes

Segurados	Anos		Variação %
	Out/12	Nov/13	
Ativos	11.459	10.952	-4,42%
Inativos	5.543	5.824	5,07%
Pensionistas	1.582	1.607	1,58%
Geral	**18.584**	**18.383**	-1,08%

Fonte: Bases cadastrais de outubro de 2012 e novembro de 2013.

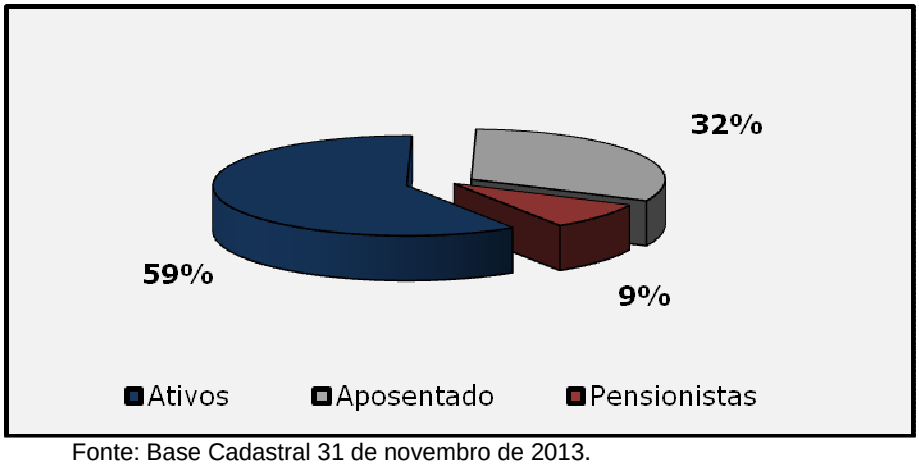
1.3. Estatística da população

O contingente populacional para cada um dos segmentos analisados apresentou a seguinte distribuição, assim como a composição quanto aos gastos com pessoal, bem como as características de que seguem nas apresentações a seguir.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Gráfico 1 - Distribuição da população estudada por segmento

Podemos observar no Gráfico 1 que 59% da massa analisada pertencem aos servidores ativos, sendo 32% aposentados e 9% pensionistas conforme demonstrado abaixo:



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Quadro 2 - Estatística dos segurados ativos

Conforme a base de dados utilizada nesta Avaliação Atuarial, do total de 10.952 servidores ativos, 65,02% é do sexo feminino e 34,98% do sexo masculino.

A idade média do grupo é de 49 anos e que a remuneração média é de R$ 4.344,42, sendo que o menor salário é R$ 724,00 e o maior salário é R$ 28.059,29.

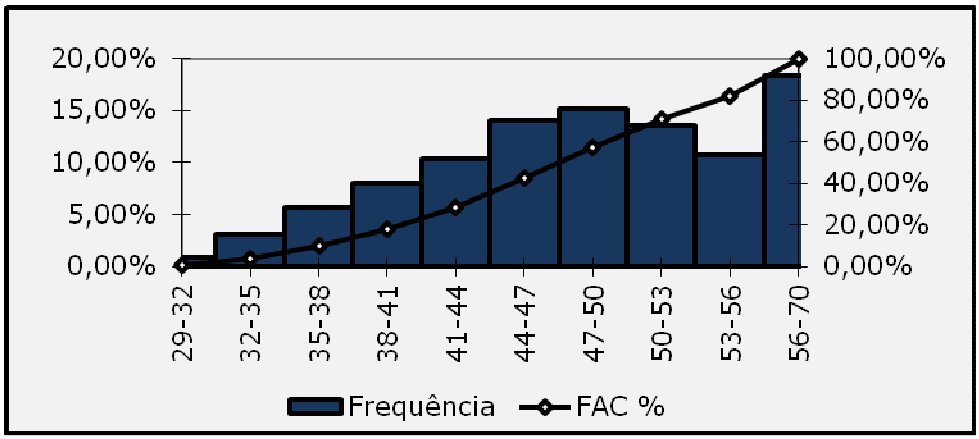
Servidores Ativos			
	Estatística da População		
Sexo	F	M	Total geral
Nº de Servidores	7.121	3.831	10.952
Servidor mais Novo	29	29	29
Servidor Mais Velho	70	69	70
Média de Idade	49	50	49
Menor Remuneração	724,00	724,00	724,00
Maior Remuneração	28.059,29	28.059,29	28.059,29
Média de Remuneração	4.276,73	4.470,25	4.344,42
Total de Remunerações	30.454.605,34	17.125.521,28	47.580.126,62

Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Gráfico 2 - Distribuição dos servidores ativos por faixa etária

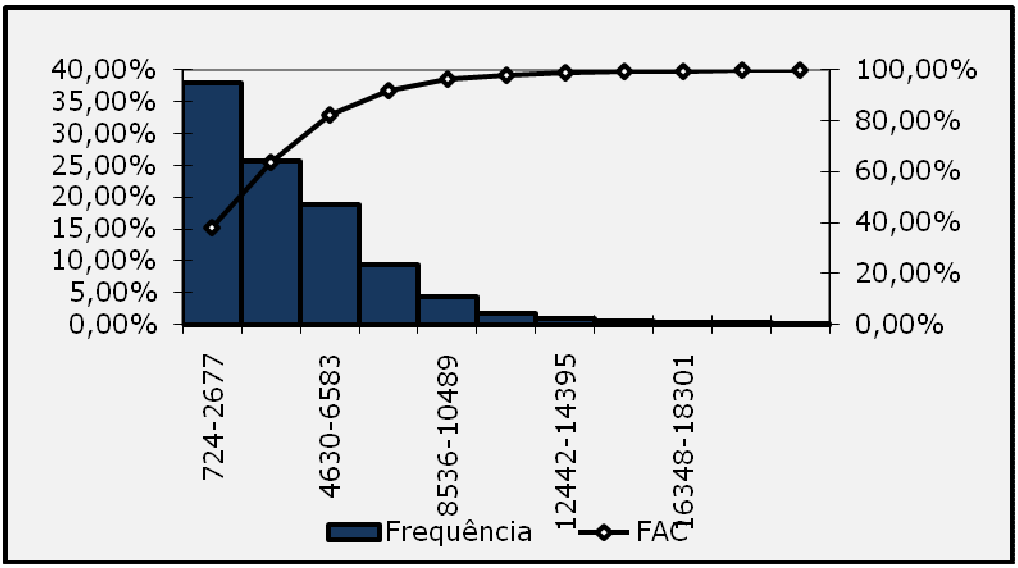
Podemos observar no Gráfico 2 que 15,20% dos servidores ativos estão na faixa etária de 47 a 50 anos de idade e que 9,72% da massa tem menos de 38 anos de idade e a maior faixa está, entre 56 e 70 anos sendo seu percentual correspondente a 18,31% da massa.



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Gráfico 3 - Distribuição dos servidores ativos por faixa salarial

O Gráfico 3 mostra que 37,97% da massa de servidores ativos possuem salários na faixa de R$ 724,00 a R$ 2.677,00, sendo que 82,44% recebem menos de R$ 6.583,00 por mês.



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Quadro 3 – Estatística dos inativos

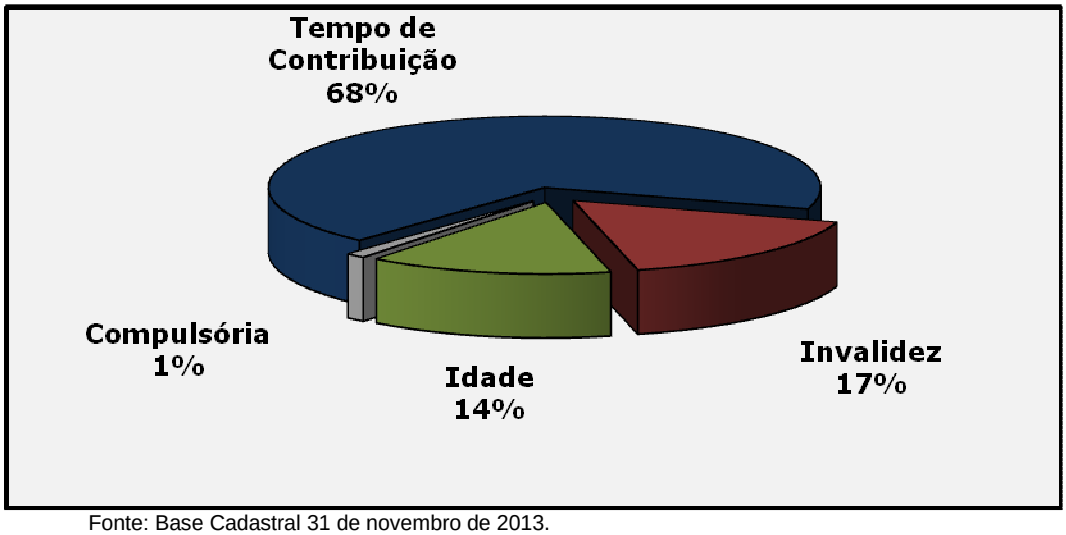
Na estatística dos Inativos que somam 12 servidores, observamos que 64,34% é do sexo feminino e 35,66% é do sexo masculino. Os Aposentados por Tempo de Contribuição representam 68,22% dos inativos, 16,36% são aposentados por Invalidez, 1,15% são aposentados Compulsóriamente e 14,27% aposentados por Idade.

Aposentdos				
Estatistica da População				
Tip. Benef	Sexo	F	M	Total geral
Tempo de Contribuição	Nº de Aposentados	2.618	1.355	3.973
	Apos. mais Novo	50	50	50
	Apos. mais Velho	101	97	101
	Média de Idade	65	71	67
	Menor Benefício	1.147,64	1.147,64	1.147,64
	Maior Benefício	45.436,03	101.293,53	101.293,53
	Média dos Benefícios	5.982,25	6.218,63	6.062,87
	Total dos Benefícios	15.661.542,47	8.426.238,14	24.087.780,61
Invalidez	Nº de Aposentados	640	313	953
	Apos. mais Novo	34	37	34
	Apos. mais Velho	91	87	91
	Média de Idade	58	60	59
	Menor Benefício	1.147,64	1.147,64	1.147,64
	Maior Benefício	15.044,97	17.930,74	17.930,74
	Média dos Benefícios	2.401,16	2.674,57	2.490,96
	Total dos Benefícios	1.536.741,66	837.141,06	2.373.882,72
Idade	Nº de Aposentados	458	373	831
	Apos. mais Novo	54	65	54
	Apos. mais Velho	96	103	103
	Média de Idade	72	78	75
	Menor Benefício	1.147,64	1.147,64	1.147,64
	Maior Benefício	16.709,08	15.373,41	16.709,08
	Média dos Benefícios	2.512,59	2.331,72	2.431,41
	Total dos Benefícios	1.150.768,46	869.732,52	2.020.500,98
Compulsória	Nº de Aposentados	31	36	67
	Apos. mais Novo	70	70	70
	Apos. mais Velho	88	95	95
	Média de Idade	76	80	78
	Menor Benefício	1.147,64	1.147,64	1.147,64
	Maior Benefício	7.371,82	8.307,67	8.307,67
	Média dos Benefícios	2.614,22	3.117,98	2.884,89
	Total dos Benefícios	81.040,69	112.247,10	193.287,79
Nº total de Aposentados		3.747	2.077	5.824
Apos. mais Novo no geral		34	37	34
Apos. mais Velho no geral		101	103	103
Média de Idade no geral		65	71	67
Menor Benefício no geral		1.147,64	1.147,64	1.147,64
Maior Benefício no geral		45.436,03	101.293,53	101.293,53
Média Geral dos Benef.		4.918,63	4.932,77	4.923,67
Total Geral dos Benefícios		18.430.093,28	10.245.358,82	28.675.452,10

Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Gráfico 4 - Distribuição da população inativa por segmento

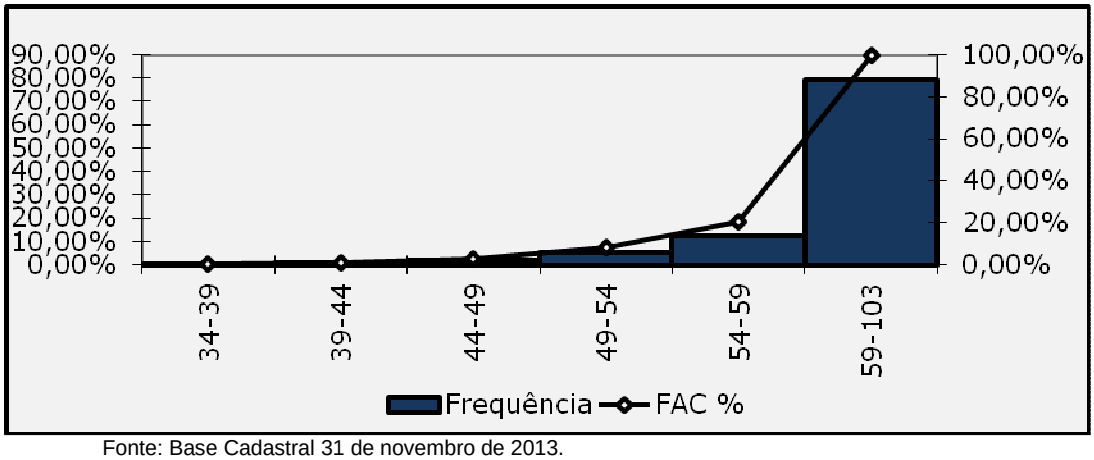


Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Gráfico 5 - Distribuição dos servidores inativos por faixa etária

Podemos observar que 79,48% dos servidores inativos estão na faixa etária de 59 a 103 anos de idade, porém, 20,52% dos aposentados possuem menos que 59 anos.

A idade média do grupo é de 67 anos de idade.

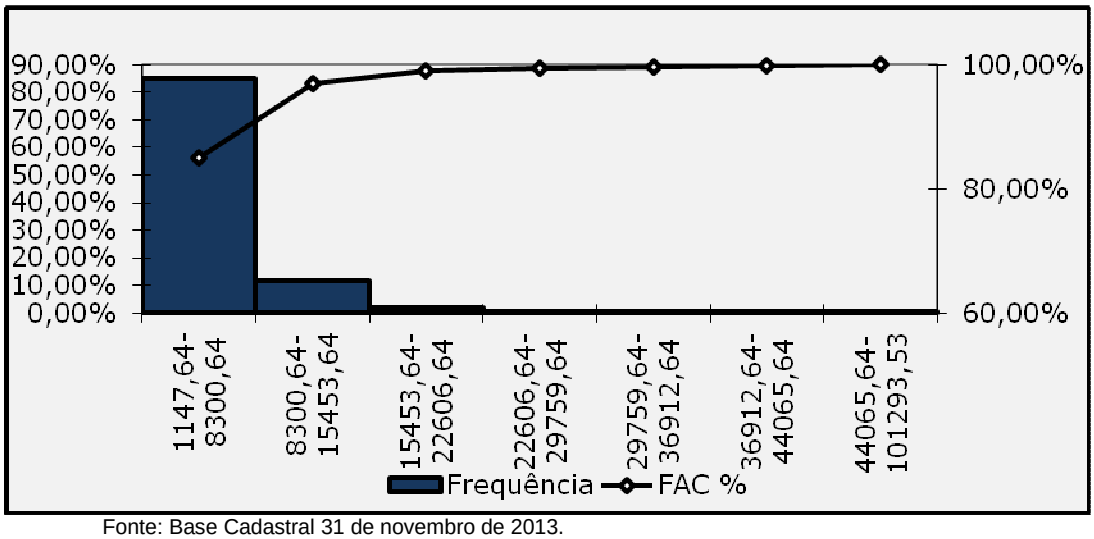


Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

Gráfico 6 - Distribuição dos servidores inativos por faixa de proventos

Analisando os valores dos proventos dos aposentados, podemos observar que 85,08% estão na primeira faixa de proventos que vai de R$1.147,64 a R$ 8.300,64 e que 96,98% recebem menos de R$ 15.453,64, sendo o maior Benéfico no valor de R$ 101.293,53.



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Quadro 4 – Estatísticas dos pensionistas

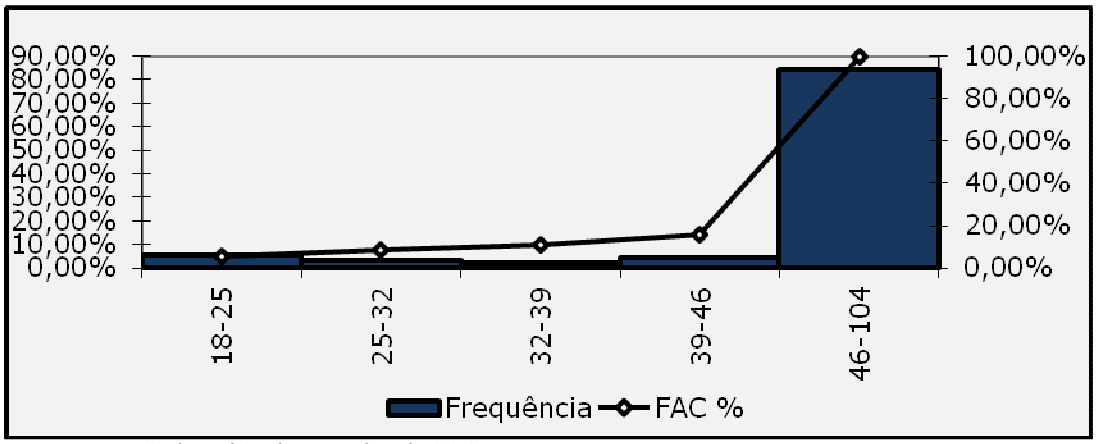
Analisando a massa dos pensionistas, verificamos que 80,77% são do sexo Feminino e 19,23% são do sexo Masculino, cuja idade mínima é de 18 anos e a máxima é de 104 anos de idade. A idade média do grupo é de 63 anos. O maior benefício pago é de R$ 121.033,31.

Pensionistas			
	Estatística da População		
Sexo	F	M	Total geral
Nº de Servidores	1.298	309	1.607
Servidor mais Novo	18	19	18
Servidor Mais Velho	104	93	104
Média de Idade	65	54	63
Menor Remuneração	724,00	724,00	724,00
Maior Remuneração	49.217,48	121.033,31	121.033,31
Média de Remuneração	3.620,48	3.168,63	3.533,59
Total de Remunerações	4.699.376,98	979.108,04	5.678.485,02

Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Gráfico 7 - Distribuição dos pensionistas por faixa etária

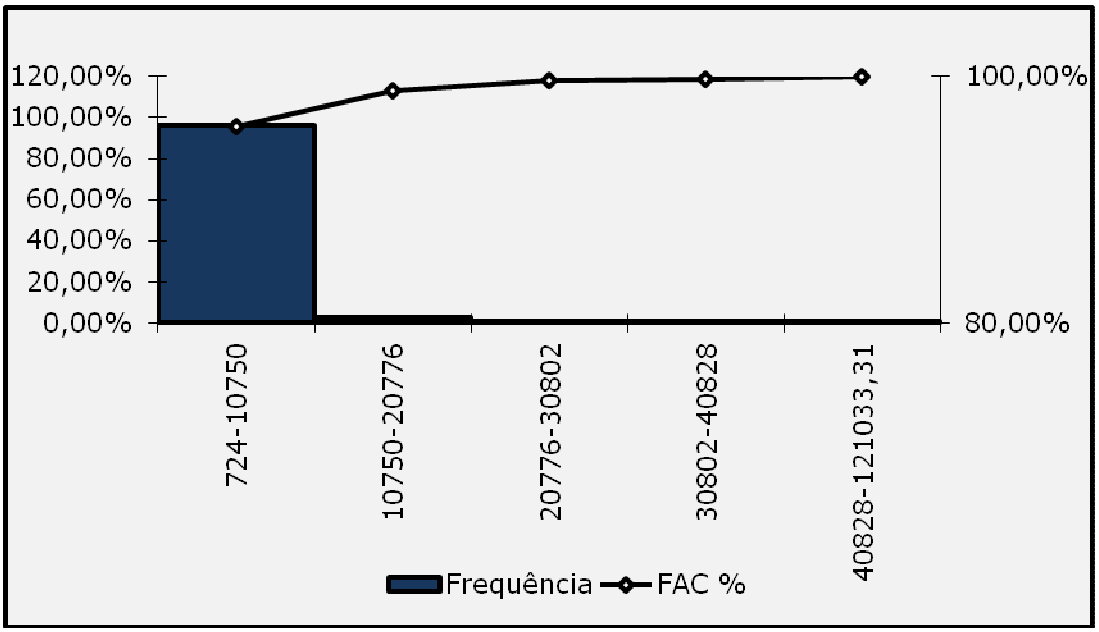
Observamos que 84,13% dos pensionistas estão na faixa etária de 46 a 104 anos, sendo que 15,87% encontram-se abaixo de 46 anos.



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

Gráfico 8 - Distribuição de pensionistas por faixa de pensão

Dos proventos de aposentadoria 95,96% estão na primeira faixa de valores, ou seja, abaixo de 10.750,00.



Fonte: Base Cadastral 31 de novembro de 2013.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

ANEXO 4 - PROJEÇÃO MONETÁRIA DO PLANO FINANCEIRO

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
A referência em investimentos para regimes próprios
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

1. PROJEÇÃO MONETÁRIA

1.1. Projeções das Receitas e Despesas Previdenciárias

Ano	Receita	Despesa	Saldo
2014	231.665.323,91	458.624.071,65	171.314.395,57
2015	211.200.905,42	520.389.577,72	-137.874.276,74
2016	205.576.150,56	536.767.844,28	-469.065.970,46
2017	196.339.581,00	563.543.849,70	-836.270.239,16
2018	186.723.877,53	590.917.880,19	-1.240.464.241,82
2019	176.257.315,40	620.268.516,82	-1.684.475.443,24
2020	164.986.193,14	651.421.005,56	-2.170.910.255,66
2021	156.947.582,74	672.141.281,35	-2.686.103.954,27
2022	146.858.240,55	698.390.374,71	-3.237.636.088,43
2023	132.895.368,69	735.631.409,32	-3.840.372.129,06
2024	121.682.008,46	763.659.959,61	-4.482.350.080,21
2025	106.389.234,17	803.122.247,16	-5.179.083.093,19
2026	93.236.906,04	835.189.100,30	-5.921.035.287,46
2027	84.761.298,24	852.204.981,45	-6.688.478.970,67
2028	75.020.012,06	872.093.685,77	-7.485.552.644,38
2029	64.145.992,76	894.365.873,69	-8.315.772.525,31
2030	47.886.439,89	931.739.738,31	-9.199.625.823,74
2031	39.128.477,29	945.271.417,69	-10.105.768.764,14
2032	33.685.837,84	947.672.475,15	-11.019.755.401,44
2033	28.680.272,62	947.613.603,63	-11.938.688.732,46
2034	23.829.800,65	945.907.730,86	-12.860.766.662,67
2035	19.375.344,45	941.791.673,70	-13.783.182.991,91
2036	16.394.388,43	931.984.804,36	-14.698.773.407,84
2037	13.695.581,88	920.071.764,16	-15.605.149.590,12
2038	11.659.117,78	904.879.931,74	-16.498.370.404,08
2039	10.267.095,57	886.441.252,33	-17.374.544.560,85
2040	9.132.940,21	865.907.080,66	-18.231.318.701,31
2041	8.062.063,16	843.858.607,86	-19.067.115.246,01
2042	7.169.281,64	819.947.277,68	-19.879.893.242,05
2043	6.341.167,39	794.540.426,52	-20.668.092.501,19
2044	5.644.017,15	767.476.383,72	-21.429.924.867,76
2045	4.935.670,52	739.216.770,88	-22.164.205.968,11
2046	4.338.364,61	709.453.642,88	-22.869.321.246,39
2047	3.800.290,47	678.422.287,25	-23.543.943.243,17
2048	3.310.281,82	646.259.045,89	-24.186.892.007,24
2049	2.868.772,01	613.104.905,89	-24.797.128.141,12
2050	2.474.496,16	579.112.085,60	-25.373.765.730,56

Ano	Receita	Despesa	Saldo
2051	2.126.492,02	544.481.770,38	-25.916.121.008,93
2052	1.822.316,51	509.427.364,36	-26.423.726.056,77
2053	1.560.503,02	474.204.399,09	-26.896.369.952,84
2054	1.337.503,46	439.060.519,80	-27.334.092.969,18
2055	1.149.111,72	404.250.050,50	-27.737.193.907,96
2056	992.222,60	370.055.480,45	-28.106.257.165,81
2057	862.852,63	336.736.533,05	-28.442.130.846,23
2058	757.775,13	304.549.257,22	-28.745.922.328,33
2059	673.536,38	273.732.347,89	-29.018.981.139,84
2060	606.690,94	244.474.607,63	-29.262.849.056,53
2061	553.991,93	216.938.146,02	-29.479.233.210,61
2062	512.735,03	191.256.347,80	-29.669.976.823,38
2063	480.614,20	167.519.892,05	-29.837.016.101,23
2064	455.531,95	145.777.282,88	-29.982.337.852,17
2065	435.724,98	126.044.475,26	-30.107.946.602,45
2066	419.761,25	108.298.944,87	-30.215.825.786,07
2067	406.640,69	92.496.141,64	-30.307.915.287,01
2068	395.257,47	78.558.171,45	-30.386.078.201,00
2069	384.907,94	66.383.079,73	-30.452.076.372,79
2070	374.991,17	55.856.701,81	-30.507.558.083,43
2071	365.298,54	46.850.849,21	-30.554.043.634,10
2072	355.358,51	39.227.170,23	-30.592.915.445,82
2073	344.936,11	32.839.300,06	-30.625.409.809,76
2074	334.018,97	27.548.628,72	-30.652.624.419,52
2075	322.619,41	23.210.710,07	-30.675.512.510,18
2076	310.774,10	19.693.502,92	-30.694.895.239,00
2077	298.540,30	16.869.858,31	-30.711.466.557,01
2078	286.031,13	14.623.692,37	-30.725.804.218,26
2079	273.345,98	12.854.590,74	-30.738.385.463,02
2080	260.641,56	11.475.697,55	-30.749.600.519,01
2081	248.074,11	10.407.468,02	-30.759.759.912,91
2082	235.825,85	9.584.816,93	-30.769.108.904,00
2083	224.067,43	8.956.225,06	-30.777.841.061,63
2084	212.971,31	8.478.047,44	-30.786.106.137,76
2085	202.694,23	8.116.927,42	-30.794.020.370,96
2086	193.366,45	7.844.076,04	-30.801.671.080,55
2087	185.086,23	7.638.272,23	-30.809.124.266,54
2088	177.912,92	7.483.915,32	-30.816.430.268,94

1.2. Projeção – Tribunal de Contas

DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE CAMPINAS. ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL. 2014 A 2088

Exercício	Repasse Contribuição Patronal (a)	Receitas Previdenciárias (b)	Despesas Previdenciárias (c)	Resultado previdenciárias (d) =(a+b-c)	Saldo Financeiro do Exercício (e)=("e" do exercício anterior+"d")
2014	154.443.549,27	77.221.774,64	458.624.071,65	(226.958.747,73)	171.314.395,57
2015	140.800.603,61	70.400.301,81	520.389.577,72	(309.188.672,30)	(137.874.276,74)
2016	137.050.767,04	68.525.383,52	536.767.844,28	(331.191.693,72)	(469.065.970,46)
2017	130.893.054,00	65.446.527,00	563.543.849,70	(367.204.268,70)	(836.270.239,16)
2018	124.482.585,02	62.241.292,51	590.917.880,19	(404.194.002,66)	(1.240.464.241,82)
2019	117.504.876,93	58.752.438,47	620.268.516,82	(444.011.201,42)	(1.684.475.443,24)
2020	109.990.795,43	54.995.397,71	651.421.005,56	(486.434.812,42)	(2.170.910.255,66)
2021	104.631.721,83	52.315.860,91	672.141.281,35	(515.193.698,61)	(2.686.103.954,27)
2022	97.905.493,70	48.952.746,85	698.390.374,71	(551.532.134,16)	(3.237.636.088,43)
2023	88.596.912,46	44.298.456,23	735.631.409,32	(602.736.040,63)	(3.840.372.129,06)
2024	81.121.338,97	40.560.669,49	763.659.959,61	(641.977.951,15)	(4.482.350.080,21)
2025	70.926.156,12	35.463.078,06	803.122.247,16	(696.733.012,98)	(5.179.083.093,19)
2026	62.157.937,36	31.078.968,68	835.189.100,30	(741.952.194,27)	(5.921.035.287,46)
2027	56.507.532,16	28.253.766,08	852.204.981,45	(767.443.683,21)	(6.688.478.970,67)
2028	50.013.341,37	25.006.670,69	872.093.685,77	(797.073.673,71)	(7.485.552.644,38)
2029	42.763.995,17	21.381.997,59	894.365.873,69	(830.219.880,93)	(8.315.772.525,31)
2030	31.924.293,26	15.962.146,63	931.739.738,31	(883.853.298,43)	(9.199.625.823,74)
2031	26.085.651,53	13.042.825,76	945.271.417,69	(906.142.940,40)	(10.105.768.764,14)
2032	22.457.225,23	11.228.612,61	947.672.475,15	(913.986.637,30)	(11.019.755.401,44)
2033	19.120.181,75	9.560.090,87	947.613.603,63	(918.933.331,01)	(11.938.688.732,46)
2034	15.886.533,77	7.943.266,88	945.907.730,86	(922.077.930,21)	(12.860.766.662,67)
2035	12.916.896,30	6.458.448,15	941.791.673,70	(922.416.329,25)	(13.783.182.991,91)
2036	10.929.592,29	5.464.796,14	931.984.804,36	(915.590.415,93)	(14.698.773.407,84)
2037	9.130.387,92	4.565.193,96	920.071.764,16	(906.376.182,28)	(15.605.149.590,12)
2038	7.772.745,18	3.886.372,59	904.879.931,74	(893.220.813,96)	(16.498.370.404,08)
2039	6.844.730,38	3.422.365,19	886.441.252,33	(876.174.156,77)	(17.374.544.560,85)
2040	6.088.626,81	3.044.313,40	865.907.080,66	(856.774.140,45)	(18.231.318.701,31)
2041	5.374.708,77	2.687.354,39	843.858.607,86	(835.796.544,70)	(19.067.115.246,01)
2042	4.779.521,09	2.389.760,55	819.947.277,68	(812.777.996,04)	(19.879.893.242,05)
2043	4.227.444,92	2.113.722,46	794.540.426,52	(788.199.259,13)	(20.668.092.501,19)
2044	3.762.678,10	1.881.339,05	767.476.383,72	(761.832.366,57)	(21.429.924.867,76)
2045	3.290.447,02	1.645.223,51	739.216.770,88	(734.281.100,35)	(22.164.205.968,11)
2046	2.892.243,07	1.446.121,54	709.453.642,88	(705.115.278,28)	(22.869.321.246,39)
2047	2.533.526,98	1.266.763,49	678.422.287,25	(674.621.996,79)	(23.543.943.243,17)
2048	2.206.854,55	1.103.427,27	646.259.045,89	(642.948.764,07)	(24.186.892.007,24)
2049	1.912.514,67	956.257,34	613.104.905,89	(610.236.133,88)	(24.797.128.141,12)
2050	1.649.664,10	824.832,05	579.112.085,60	(576.637.589,45)	(25.373.765.730,56)
2051	1.417.661,35	708.830,67	544.481.770,38	(542.355.278,36)	(25.916.121.008,93)
2052	1.214.877,68	607.438,84	509.427.364,36	(507.605.047,85)	(26.423.726.056,77)
2053	1.040.335,35	520.167,67	474.204.399,09	(472.643.896,06)	(26.896.369.952,84)
2054	891.668,97	445.834,49	439.060.519,80	(437.723.016,35)	(27.334.092.969,18)

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
Cálculo Atuarial
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535

2055	766.074,48	383.037,24	404.250.050,50	(403.100.938,78)	(27.737.193.907,96)
2056	661.481,73	330.740,87	370.055.480,45	(369.063.257,85)	(28.106.257.165,81)
2057	575.235,08	287.617,54	336.736.533,05	(335.873.680,42)	(28.442.130.846,23)
2058	505.183,42	252.591,71	304.549.257,22	(303.791.482,10)	(28.745.922.328,33)
2059	449.024,26	224.512,13	273.732.347,89	(273.058.811,51)	(29.018.981.139,84)
2060	404.460,63	202.230,31	244.474.607,63	(243.867.916,69)	(29.262.849.056,53)
2061	369.327,95	184.663,98	216.938.146,02	(216.384.154,09)	(29.479.233.210,61)
2062	341.823,35	170.911,68	191.256.347,80	(190.743.612,77)	(29.669.976.823,38)
2063	320.409,47	160.204,73	167.519.892,05	(167.039.277,85)	(29.837.016.101,23)
2064	303.687,97	151.843,98	145.777.282,88	(145.321.750,93)	(29.982.337.852,17)
2065	290.483,32	145.241,66	126.044.475,26	(125.608.750,28)	(30.107.946.602,45)
2066	279.840,83	139.920,42	108.298.944,87	(107.879.183,62)	(30.215.825.786,07)
2067	271.093,79	135.546,90	92.496.141,64	(92.089.500,95)	(30.307.915.287,01)
2068	263.504,98	131.752,49	78.558.171,45	(78.162.913,98)	(30.386.078.201,00)
2069	256.605,29	128.302,65	66.383.079,73	(65.998.171,79)	(30.452.076.372,79)
2070	249.994,11	124.997,06	55.856.701,81	(55.481.710,64)	(30.507.558.083,43)
2071	243.532,36	121.766,18	46.850.849,21	(46.485.550,67)	(30.554.043.634,10)
2072	236.905,67	118.452,84	39.227.170,23	(38.871.811,72)	(30.592.915.445,82)
2073	229.957,41	114.978,70	32.839.300,06	(32.494.363,94)	(30.625.409.809,76)
2074	222.679,31	111.339,66	27.548.628,72	(27.214.609,76)	(30.652.624.419,52)
2075	215.079,61	107.539,80	23.210.710,07	(22.888.090,66)	(30.675.512.510,18)
2076	207.182,73	103.591,37	19.693.502,92	(19.382.728,82)	(30.694.895.239,00)
2077	199.026,87	99.513,43	16.869.858,31	(16.571.318,01)	(30.711.466.557,01)
2078	190.687,42	95.343,71	14.623.692,37	(14.337.661,25)	(30.725.804.218,26)
2079	182.230,66	91.115,33	12.854.590,74	(12.581.244,76)	(30.738.385.463,02)
2080	173.761,04	86.880,52	11.475.697,55	(11.215.055,99)	(30.749.600.519,01)
2081	165.382,74	82.691,37	10.407.468,02	(10.159.393,91)	(30.759.759.912,91)
2082	157.217,23	78.608,62	9.584.816,93	(9.348.991,08)	(30.769.108.904,00)
2083	149.378,28	74.689,14	8.956.225,06	(8.732.157,64)	(30.777.841.061,63)
2084	141.980,87	70.990,44	8.478.047,44	(8.265.076,13)	(30.786.106.137,76)
2085	135.129,48	67.564,74	8.116.927,42	(7.914.233,19)	(30.794.020.370,96)
2086	128.910,96	64.455,48	7.844.076,04	(7.650.709,59)	(30.801.671.080,55)
2087	123.390,82	61.695,41	7.638.272,23	(7.453.185,99)	(30.809.124.266,54)
2088	118.608,61	59.304,31	7.483.915,32	(7.306.002,40)	(30.816.430.268,94)

Fundamentação: Lei de Responsabilidade Fiscal (LR), art. 53,§ 1º, inciso II, Anexo XIII.

CONEXÃO
CONSULTORES DE VALORES MOBILIÁRIOS
Cálculo Atuarial
conexao@conexaoinvestimentos.com.br
(13) 3313-3535