



**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**  
**Departamento Municipal de Previdência dos Servidores**  
**Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA**



---

# **NOTA TÉCNICA ATUARIAL**

## **2013**

**REGIME PRÓPRIO DE**  
**PREVIDÊNCIA SOCIAL - RPPS**

**PORTO ALEGRE/RS**

Versão 1.0 - 27/03/2013



## Sumário

<b>1. Objetivo.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Plano de Benefícios.....</b>	<b>5</b>
2.1. Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória .....	5
2.2. Aposentadoria por Invalidez .....	9
2.3. Pensão por porte de Ativo ou Aposentado .....	10
2.4. Auxílio-Doença.....	10
2.5. Salário-Maternidade .....	10
2.6. Salário-Família .....	10
2.7. Auxílio-Reclusão .....	10
<b>3. Legislação.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Hipóteses Técnicas .....</b>	<b>13</b>
4.1. Tábuas Biométricas .....	13
4.2. Taxa de Juros.....	13
a) Taxa de Juros PREVIMPA – CAP: .....	13
b) Taxa de Juros PREVIMPA – RS: .....	13
4.3. Taxa Real de Crescimento da Remuneração.....	14
4.4. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano.....	14
4.5. Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos Salários e Benefícios .....	14
4.6. Novos Entrados .....	14
4.7. Composição Familiar .....	15
4.8. Rotatividade .....	15
4.9. Idade hipotética da primeira vinculação a regime previdenciário.....	15
<b>5. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento .....</b>	<b>16</b>
5.1. Plano PREVIMPA-CAP:.....	16
5.2. Plano PREVIMPA-RS: .....	16
<b>6. Expressões de Cálculo para Custo Normal (CN).....</b>	<b>18</b>
6.1. Custo Normal de Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade ou Compulsória.....	18
6.2. Custo Normal de Aposentadoria por Invalidez.....	19
6.3. Custo Normal da Reversão de Aposentadoria Programada ( Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória) em Pensão por Morte .....	20
6.4. Custo Normal da Reversão de Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte .....	21
6.5. Custo Normal de Pensão por Morte de Ativo.....	22



---

6.6.	Custo Normal do Auxílio-Doença .....	23
6.7.	Custo Normal de Salário-Maternidade .....	23
6.8.	Custo Normal de Auxílio-Reclusão .....	23
6.9.	Custo Normal de Salário-Família .....	23
7.	<i>Expressões de Cálculo do Valor Atual dos Salários Futuros (VASF) .....</i>	<i>24</i>
8.	<i>Expressões de Cálculo das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder (RMBaC) .....</i>	<i>25</i>
8.1.	RMBaC de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória.....	25
8.2.	RMBaC de Aposentadoria por Invalidez .....	25
8.3.	RMBaC de Reversão em Pensão de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória .....	26
8.4.	RMBaC de Reversão em Pensão de Aposentado por Invalidez.....	27
8.5.	RMBaC de Pensão por Morte de Ativo .....	27
9.	<i>Expressões de Cálculo das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos (RMBC).....</i>	<i>28</i>
9.1.	RMBC de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória .....	28
9.2.	RMBC de Aposentadoria por Invalidez .....	28
9.3.	RMBC de Pensão Vitalícia .....	28
9.4.	RMBC de Pensão Temporária até 21 anos.....	28
10.	<i>Expressão de Cálculo do Valor Atual da Compensação Previdenciária (VACP) .....</i>	<i>29</i>
10.1.	VACP a Receber para os Futuros Aposentados com Tempo de Contribuição Anterior a Prefeitura: .....	29
10.2.	VACP a Receber para os Atuais Aposentados com Tempo de Contribuição Anterior a Prefeitura em análise: .....	29
10.3.	VACP a Receber para os Atuais Aposentados em recebimento da compensação previdenciária: 30	
10.4.	VACP a Pagar para ex-servidores:.....	30
11.	<i>Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) dos benefícios concedidos e a conceder para Aposentados e Pensionistas.....</i>	<i>31</i>
12.	<i>Plano de Equacionamento .....</i>	<i>33</i>
13.	<i>Definições .....</i>	<i>34</i>
14.	<i>Justificativa referente às alterações na Nota Técnica Atuarial .....</i>	<i>35</i>
15.	<i>Certificado Nota Técnica Atuarial.....</i>	<i>36</i>

---



## 1. Objetivo

A presente Nota Técnica Atuarial tem por objetivo descrever as premissas atuariais, financeiras e demográficas, assim como apresentar as formulações e expressões de cálculo utilizadas na elaboração da Avaliação Atuarial para o Regime Próprio de Previdência Social - RPPS dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre/RS, administrado pelo Departamento Municipal de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA.

Conforme a Lei 9.717/98 os RPPS deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial, observados entre outros critérios, a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

O RPPS do Município de Porto Alegre/RS foi estruturado com base na Segregação de Massas, ou seja, foi realizada a separação dos segurados em dois grupos: o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário.

**Plano Financeiro:** sistema estruturado sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo Ente Federativo. Com base no inciso I, do art. 94 da LC 478/2002 esse grupo é baseado no **Regime Financeiro de Repartição Simples**, composto por todos os ativos que ingressaram na Prefeitura **antes de 10 de setembro de 2001** e todos os aposentados e pensionistas existentes na época, assim como todos os aposentados e pensionistas oriundos desse grupo de ativos citados. Na documentação elaborada esse grupo é denominado **PREVIMPA – RS**.

**Plano Previdenciário:** sistema estruturado com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no plano de benefícios do RPPS. Com base no inciso II, do art. 94 da LC 478/2002 esse grupo é baseado no **Regime Financeiro de Capitalização**, composto por todos os servidores de cargo efetivo que ingressaram no Município **a partir de 10 de setembro de 2001** e consecutivamente todos os aposentados e pensionistas oriundos desse mesmo grupo. Na documentação elaborada esse grupo é denominado **PREVIMPA – CAP**.



## 2. Plano de Benefícios

Conforme art. 30 da LC 478/2002 estão previstos os seguintes benefícios a serem pagos pelo PREVIMPA:

I – quanto ao segurado:

- a) Aposentadoria
- b) Auxílio-doença
- c) Salário-maternidade
- d) Salário-família

II – quanto ao beneficiário:

- e) Pensão por morte;
- f) Auxílio-reclusão;

O plano de benefícios será dividido da seguinte forma para cálculo dos custos e reservas matemáticas, quando necessário:

### 2.1. Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória

A aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória consiste na determinação de uma renda vitalícia ao segurado que cumpriu todos os requisitos para aquisição deste benefício. Os requisitos necessários para a concessão da aposentadoria estão previstos no artigo 40º da CF/88, com alterações pela EC 20/1998, EC 41/2003 e EC 47/2005.

#### a) Aposentadoria Compulsória

O segurado será aposentado automática e compulsoriamente aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

**Cálculo do benefício:** média aritmética simples dos 80% maiores salários de contribuição efetuados a partir de julho/1994, atualizados monetariamente pelo índice fixado para atualização dos salários-de-contribuição considerados no cálculo dos benefícios do RGPS, conforme portaria editada mensalmente pelo MPS (§ 2º do Art. 61, Portaria MPS/SPS N° 02/2009). Limitado a remuneração do servidor no cargo efetivo. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição. Não e aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo.

**Teto do benefício:** Remuneração do servidor no cargo efetivo.

**Reajuste do benefício:** dar-se-á nas mesmas datas e com os mesmos índices utilizados para o reajuste dos benefícios do RGPS, para preservação do valor real.

#### b) Aposentadoria por Idade



Para a concessão da aposentadoria por idade deve-se observar os seguintes requisitos:

<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
10 anos de tempo de serviço público	10 anos de tempo de serviço público
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
65 anos de idade mínima	60 anos de idade mínima
Professores: sem regras especiais	
<b>Cálculo do benefício:</b> média aritmética simples dos 80% maiores salários de contribuição efetuados a partir de julho/1994, atualizados monetariamente pelo índice fixado para atualização dos salários-de-contribuição considerados no cálculo dos benefícios do RGPS, conforme portaria editada mensalmente pelo MPS (§ 2º do Art. 61, Portaria MPS/SPS Nº 02/2009). Limitado a remuneração do servidor no cargo efetivo. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição. Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo.	
<b>Reajuste do benefício:</b> dar-se-á nas mesmas datas e com os mesmos índices utilizados para o reajuste dos benefícios do RGPS, para preservação do valor real.	

**Aposentadoria Voluntária por Idade – Regra de Transição: Servidores com direito adquirido no período de 16/12/98 a 31/12/2003 – Regra de Transição (EC 20/98) – Proventos Proporcionais**

<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
10 anos de Tempo de serviço público	10 anos de Tempo de serviço público
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
65 anos de idade mínima	60 anos de idade mínima
<b>Cálculo do benefício: Proventos proporcionais</b> ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.	
<b>Reajuste do benefício: paridade</b> com a remuneração dos servidores ativos.	



### c) Aposentadoria por Tempo de Contribuição

As aposentadorias por tempo de contribuição serão concedidas conforme o enquadramento específico, principalmente em relação a data de admissão do servidor no serviço público das esferas Federal, Estadual ou Municipal. Listamos abaixo as principais regras de aposentadoria por tempo de contribuição:

**Servidores admitidos a partir de 01/01/2004, ou por opção do servidor titular de cargo efetivo – Regra Permanente (EC 41/03)**

Homens	Mulheres
35 anos de tempo de contribuição	30 anos de tempo de contribuição
10 anos de tempo de serviço público	10 anos de tempo de serviço público
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
60 anos de idade mínima	55 anos de idade mínima
Professores: Redução de 5 anos no tempo de contribuição e na idade mínima para professores, conforme § 5º, art. 40 da CF (somente para professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio).	
Cálculo do benefício: média aritmética simples dos 80% maiores salários de contribuição efetuados a partir de julho/1994, atualizados monetariamente pelo índice fixado para atualização dos salários-de-contribuição considerados no cálculo dos benefícios do RGPS, conforme portaria editada mensalmente pelo MPS (§ 2º do Art. 61, Portaria MPS/SPS Nº 02/2009). Limitado a remuneração do servidor no cargo efetivo. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição. Não e aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo.	

**Servidores que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003 – Regra de Transição (art. 6º, EC 41/03)**

Homens	Mulheres
35 anos de tempo de contribuição	30 anos de tempo de contribuição
20 anos de tempo de serviço público	20 anos de tempo de serviço público
10 anos de tempo na carreira	10 anos de tempo na carreira
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
60 anos de idade mínima	55 anos de idade mínima
Professores: Redução de 5 anos no tempo de contribuição e na idade mínima para professores, conforme § 5º, art. 40 da CF (somente para professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio).	
Cálculo do benefício: <b>aposentadoria integral</b> , última remuneração do servidor. Ressalve-se que não poderá haver interrupção no serviço público.	
Reajuste do benefício: <b>paridade</b> com a remuneração dos servidores ativos.	



**Servidores que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998 – Regra de Transição “Pec Paralela” (art. 3º, EC 47/05)**

<b>Homens, inclusive professores</b>	<b>Mulheres, inclusive professoras</b>
35 anos de tempo de contribuição	30 anos de tempo de contribuição
25 anos de tempo de serviço público	25 anos de tempo de serviço público
15 anos de tempo na carreira	15 anos de tempo na carreira
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
Soma 95 entre idade e tempo contribuição	Soma 85 entre idade e tempo contribuição
Professores: mesma regra acima	
Cálculo do benefício: <b>aposentadoria integral</b> , última remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do benefício: <b>paridade</b> com a remuneração dos servidores ativos. As pensões derivadas dos proventos dos servidores que se aposentam de acordo com esta regra, também serão reajustados pela paridade.	

**Aposentadoria Voluntária – Regra de Transição: Servidores com direito adquirido no período de 16/12/98 a 31/12/2003 – Regra de Transição (art. 8º, EC 20/98) – Proventos Integrais**

<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
35 anos de tempo de contribuição	30 anos de tempo de contribuição
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
53 anos de idade mínima	48 anos de idade mínima
Pedágio: acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	
Professores: acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.	
Professores: acréscimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.	
Cálculo do benefício: <b>aposentadoria integral</b> , última remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do benefício: <b>paridade</b> com a remuneração dos servidores ativos.	





**Aposentadoria Voluntária – Regra de Transição: Servidores com direito adquirido no período de 16/12/98 a 31/12/2003 – Regra de Transição (§1º, art. 8º, EC 20/98) – Proventos Proporcionais**

<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
30 anos de tempo de contribuição	30 anos de tempo de contribuição
05 anos tempo no cargo	05 anos tempo no cargo
53 anos de idade mínima	48 anos de idade mínima
Pedágio: acréscimo de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	
Cálculo do benefício: <b>Proventos proporcionais</b> equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição de 30 anos acrescidos do pedágio. Obs: Este acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima.	
Reajuste do benefício: <b>paridade</b> com a remuneração dos servidores ativos.	

## 2.2. Aposentadoria por Invalidez

A aposentadoria por invalidez permanente será devida, a partir da data do respectivo laudo, ao segurado que, por junta médica do órgão de perícia médica do Município de Porto Alegre, for considerado incapaz para o serviço público municipal, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.

**Cálculo do benefício:** média aritmética simples dos 80% maiores salários de contribuição efetuados a partir de julho/1994, atualizados monetariamente pelo índice fixado para atualização dos salários-de-contribuição considerados no cálculo dos benefícios do RGPS, conforme portaria editada mensalmente pelo MPS (§ 2º do Art. 61, Portaria MPS/SPS Nº 02/2009). Limitado a remuneração do servidor no cargo efetivo. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição. Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo.

**Teto do benefício:** Remuneração do servidor no cargo efetivo.

**Reajuste do benefício:** dar-se-á nas mesmas datas e com os mesmos índices utilizados para o reajuste dos benefícios do RGPS, para preservação do valor real.



### **2.3. Pensão por porte de Ativo ou Aposentado**

A pensão por morte consiste numa importância mensal conferida ao conjunto de dependentes do segurado, quando de seu falecimento. A pensão poderá ser temporária ou vitalícia.

O valor da pensão será limitado:

I – à totalidade dos proventos percebidos pelo aposentado na data do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social, acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite; ou

II – à totalidade da remuneração de contribuição percebida pelo servidor no cargo efetivo na data do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social, acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite, se o falecimento ocorrer quando o servidor estiver em atividade.

Havendo mais de um pensionista, a pensão por morte será rateada entre todos em partes iguais, revertendo em favor dos demais a parte daquele cujo direito à pensão cessar.

### **2.4. Auxílio-Doença**

O auxílio-doença será devido ao segurado, em gozo de licença para tratamento de saúde, que ficar incapacitado para o seu trabalho por mais de 15 (quinze) dias consecutivos e consistirá no valor de sua última retribuição pecuniária, observado, quanto às gratificações diversas, o estabelecido nos respectivos planos de pagamento da Administração Centralizada, Autárquica, Fundacional, e da Câmara Municipal.

### **2.5. Salário-Maternidade**

Será devido salário-maternidade à segurada gestante, em gozo de licença para repouso à gestante e à puérpera, por 120 (cento e vinte) dias consecutivos, com início entre 28 (vinte e oito) dias antes do parto e a data de ocorrência deste.

### **2.6. Salário-Família**

Será devido o salário-família, mensalmente, ao segurado de baixa renda na proporção do número de filhos ou equiparados, de qualquer condição, de até 14 (quatorze) anos ou inválidos.

### **2.7. Auxílio-Reclusão**

O auxílio-reclusão consistirá numa importância mensal concedida aos dependentes do servidor ativo recolhido à prisão, em regime fechado ou semi-aberto, que, por este motivo, não perceber remuneração dos cofres públicos.



### 3. Legislação

Foram consideradas as seguintes legislações vigentes:

#### **Constituição Federal de 1988 e suas alterações**

**Lei 9.717/1998** – Dispõe sobre regras gerais para organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

**Decreto 3.112/1999** - Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, que versa sobre compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

**Decreto 3.788/2001** – Institui, no âmbito da Administração Pública Federal, o Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP.

**Lei 10.887/2004** - Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nºs 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

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

**Portaria MPS 403/2008** - Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.

**Portaria 746/2011** – Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS por aporte.

**Portaria 21/2013** - 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.

#### **LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

**Lei Complementar 133/1985** – Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre.

**Lei Complementar 478/2002** - Dispõe sobre o Departamento Municipal de Previdência dos



**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**  
**Departamento Municipal de Previdência dos Servidores**  
**Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA**



---

Servidores Públicos do Município de Porto Alegre, disciplina o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores do Município de Porto Alegre e dá outras providências.

**Lei Complementar 505/2004** – Fixa alíquotas de contribuição previdenciária para fins de custeio do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre e dá outras providências.

**Decreto 14.983/2005** - Regulamenta a Lei Complementar nº 505, de 28 de maio de 2004, que fixa alíquotas de contribuição previdenciária, para fins de custeio do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre; dispõe sobre a vinculação previdenciária dos servidores afastados do exercício do cargo de provimento efetivo; disciplina a remuneração de contribuição; dispõe sobre a apuração da média de contribuições para fixação dos proventos de aposentadoria, e dá outras providências.

**Lei Complementar 550/2006** – Dispõe sobre a arrecadação e o recolhimento das contribuições devidas ao Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre – RPPS – e dá outras providências.

**Lei Complementar 637/2010** – Altera o art. 5º-A da Lei Complementar nº 505, de 28 de maio de 2004 – que fixa alíquotas de contribuição previdenciária para fins de custeio do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre e dá outras providências –, e alterações posteriores, e autoriza o Executivo Municipal a abrir os créditos de que trata.



## 4. Hipóteses Técnicas

### 4.1. Tábuas Biométricas

- a) **Tábua de Mortalidade de Válidos (evento gerador morte):**  
IBGE 2010- Geral
- b) **Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência):**  
IBGE 2010- Geral
- c) **Tábua de Mortalidade de Inválido:**  
IBGE 2010- Geral
- d) **Tábua de Entrada em Invalidez:**  
Álvaro Vindas
- e) **Tábua de Morbidez:**  
Não considerada.

Justificativa Técnica para as tábuas: Conforme art. 6º da Portaria MPS 403/2008.

### 4.2. Taxa de Juros

a) **Taxa de Juros PREVIMPA – CAP:**

Taxa de juros: 6% a.a.

Indexador: IPCA.

**Meta Atuarial 2013: IPCA + 6% a.a.**

Justificativa Técnica: A meta atuarial utilizada para a avaliação de 2013 foi IPCA+ 6% ao ano. A escolha do IPCA deve-se ao fato de que a política salarial do Município, nos últimos anos, vem sendo balizada por esse índice. A taxa de juros de 6% segue a Política de Investimentos do PREVIMPA para o período de 2013 a 2016. No entanto, a taxa de juros real de 6% a.a. vem se tornando um desafio cada vez mais difícil de ser superado, uma vez que a taxa de juros reais brasileira encontra-se em sua mínima histórica, a saber: aproximadamente 1,80% ao ano. Logo, provavelmente esta meta terá de ser revisada para baixo em futuro próximo, seguindo o movimento já observado pelos fundos de pensão complementar.

b) **Taxa de Juros PREVIMPA – RS:**

Taxa de juros: 0% (zero por cento).

Justificativa Técnica: Conforme inciso I, §3º do art. 21 da Portaria MPS 403/2008.



### 4.3. Taxa Real de Crescimento da Remuneração

Utilizou-se 2,3% a.a. como taxa real de crescimento da remuneração ao longo do tempo.

Justificativa Técnica: Com base na análise do plano de carreira do município; levando em consideração todos os avanços trienais, as progressões e os adicionais de 15 e 25 anos de tempo de contribuição; o crescimento médio anual da remuneração ao longo da carreira é de 2,3% ao ano.

### 4.4. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

Utilizou-se 1,00% a.a.

Justificativa Técnica: Considerando somente os reajustes da inflação, acreditamos que ao longo dos anos o crescimento real não deve ser superior a 1% ao ano.

### 4.5. Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos Salários e Benefícios

Utilizou-se o fator de determinação de 98,00%.

O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários e benefícios é calculado em função do nível de inflação estimada de aproximadamente 4,5%, conforme estabelecido pelo Banco Central.

$$FD = \frac{\left( \frac{1 - v^{12}}{1 - v} \right)}{12}, \quad v^{12} = \frac{1}{(1 - i_m)^{12}} = (1 + i_m)^{-12} \quad i_m = (1 + i_a)^{1/12} - 1$$

$i_a$  = taxa de inflação anual de 4,5%.

$i_m$  = taxa de inflação mensal equivalente à anual.

$n$  = período de 12 meses.

### 4.6. Novos Entrados

Não foi considerada a hipótese de novos entrados, por conservadorismo, em função da dificuldade de estimar as características pessoais do novo entrado a ser admitido no lugar do servidor que se aposenta.



#### **4.7. Composição Familiar**

Próprio grupo familiar dos servidores da Prefeitura de Porto Alegre. Construimos uma tábua do Hx da composição familiar dos servidores ativos e aposentados deste RPPS.

#### **4.8. Rotatividade**

Não foi considerada a hipótese rotatividade, por conservadorismo, pois trata-se de um grupo de servidores públicos com estabilidade, o que reduz as chances de saída.

#### **4.9. Idade hipotética da primeira vinculação a regime previdenciário**

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme abaixo:

- a) Feminino: 25 anos
- b) Masculino: 25 anos

Justificativa: para os servidores que não possuíam tempo de contribuição anterior a prefeitura considerou-se que eles entraram no mercado de trabalho, vinculados a algum regime de previdência, aos 25 anos de idade para ambos os sexos, pois reflete a média do grupo de servidores que possui esta informação no cadastro, bem como essa idade não altera a idade mínima para aposentadoria por tempo de contribuição no serviço público (60 anos para homens e 55 anos para mulheres, considerando ainda a redução de 5 anos para os professores), conforme as regras vigentes. Para os casos que a admissão foi anterior a essa idade adotou-se a própria idade de admissão.



## 5. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

A presente avaliação considerou os seguintes regimes financeiros e métodos de financiamento para o cálculo do custo do plano e reservas matemáticas para pagamento dos benefícios assegurado pelo RPPS:

### 5.1. Plano PREVIMPA-CAP:

Benefícios Previdenciários	Regime Financeiro/Método
Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	Capitalização – Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Invalidez	Repartição Capitais de Cobertura
Pensão por Morte de segurado Ativo	Repartição Capitais de Cobertura
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	Capitalização – Crédito Unitário Projetado
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Capitalização – Crédito Unitário Projetado
Auxílio-doença	Repartição Simples
Salário-maternidade	Repartição Simples
Auxílio-reclusão	Repartição Simples
Salário-família	Repartição Simples

### 5.2. Plano PREVIMPA-RS:

Benefícios Previdenciários	Regime Financeiro/Método
Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	Repartição Simples
Aposentadoria por Invalidez	Repartição Simples
Pensão por Morte de segurado Ativo	Repartição Simples
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	Repartição Simples
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Repartição Simples
Auxílio-doença	Repartição Simples
Salário-maternidade	Repartição Simples
Auxílio-reclusão	Repartição Simples
Salário-família	Repartição Simples

**Regime Financeiro de Capitalização:** regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, acrescidas ao patrimônio existente, às receitas por ele geradas e a outras espécies de aportes, sejam suficientes para a formação dos recursos garantidores a cobertura dos compromissos futuros do plano de benefícios e da taxa de administração.





---

**Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura:** regime em 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 a constituição das reservas matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício.

**Regime Financeiro de Repartição Simples:** regime em 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.



## 6. Expressões de Cálculo para Custo Normal (CN)

### 6.1. Custo Normal de Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade ou Compulsória

Método: Regime Financeiro de Capitalização, Idade de Entrada Normal (IEN)

$$CN_{x_j}^1 = \frac{13 \times a_{r_j}^{(12)} \times_{r_j-y_j} E_{y_j}^{aac} \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD}{13 \times a_{y_j:r-y_j}^{aac(12)}}$$

$$a_{r_j}^{(12)} = \left( \frac{N_{r_j+1}}{D_{r_j}} + \frac{11}{24} \right), \quad {}_{r_j-y_j} E_{y_j}^{aac} = \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{y_j}^{aac}}$$

$$a_{y_j:r-y_j}^{aac(12)} = \left( \frac{N_{y_j+1}^{aac} - N_{r_j+1}^{aac}}{D_{y_j}^{aac}} + \frac{11}{24} \times \left( 1 - \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{y_j}^{aac}} \right) \right)$$

↪ Alíquota de Contribuição Normal (AN) para Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade ou Compulsória:

$$AN^1 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^1}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



## 6.2. Custo Normal de Aposentadoria por Invalidez

Método: Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

$$CN_{x_j}^2 = \frac{13 \times a_{x_j+1/2}^{i(12)} \times i_{x_j} \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD}{13}$$

$$a_{x_j+1/2}^{i(12)} = \frac{a_{x_j}^{i(12)} - a_{x_j+1}^{i(12)}}{2}, \quad a_{x_j}^{i(12)} = \frac{N_{x_j+1}^i}{D_{x_j}^i} + \frac{11}{24}$$

$$D_x^i = l_x^{ii} \times v^x,$$

$i_x$  = taxa de entrada e invalidez, ou seja, probabilidade de uma pessoa ativa com idade  $x$  tornar-se permanentemente inválida antes de atingir a idade  $x+1$ .

↳ **Alíquota de Contribuição Normal (AN) da Aposentadoria por Invalidez**

$$AN^2 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^2}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



### 6.3. Custo Normal da Reversão de Aposentadoria Programada ( Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória) em Pensão por Morte

Método: Regime Financeiro de Capitalização, Crédito Unitário Projetado (PUC)

$$CN_{x_j}^3 = \frac{13 \times a_{r_j}^{H(12)} \times_{r_j-x_j} E_{x_j}^{aac} \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD}{13 \times (r - y)}$$

$$a_{r_j}^{H(12)} = \left( \frac{N_{r_j}^H}{D_{r_j}} \right), \quad {}_{r_j-x_j} E_{x_j}^{aac} = \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{x_j}^{aac}}$$

$$D_r^{H(12)} = d_r \times H_{r+0,5}^{(12)} \times v^{r+0,5}, \quad N_r^{H(12)} = \sum_r^w D_r^{H(12)}$$

$$H_x^{(12)} = \frac{(n_z \times a_{\bar{z}}^{(12)}) + (n_b \times a_{\bar{b}}^{(12)}) + (n_f \times {}_{/21-f} a_{\bar{f}}^{(12)})}{n_x}, \quad H_{x+0,5}^{(12)} = \frac{H_x^{(12)} + H_{x+1}^{(12)}}{2}$$

$H_x^{(12)}$  = Compromisso médio familiar construído com base nas informações cadastrais do PREVIMPA. Sendo considerada a idade 'x' do servidor, a idade média 'z' do cônjuge, a idade média 'b' de outros dependentes e a idade média 'f' do filho mais novo de cada elemento do grupo de segurados constantes no cadastro.

$n_z$  – número de cônjuges;  $n_b$  – número de outro dependentes;  $n_f$  – número de filhos, considerando apenas os mais novos menores de 21 anos;  $n_x$  – número de servidores ativos e aposentados em cada idade x.

↪ **Alíquota de Contribuição Normal (AN) de Reversão em Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória:**

$$AN^3 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^3}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



#### 6.4. Custo Normal da Reversão de Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

Método: Regime Financeiro de Capitalização, Crédito Unitário Projetado (PUC)

$$CN_{x_j}^4 = \frac{13 \times (a_{x_j}^{aiHc(12)} - a_{r_j}^{aiHc(12)} \times_{r_j-x_j} E_{x_j}^{aac}) \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD}{13 \times (r - y)}$$

$$a_{x_j}^{aiHc(12)} = \frac{N_{x_j}^{aiHc(12)}}{D_{x_j}^{aac}} \quad N_x^{aiHc(12)} = \sum_x^w D_x^{aiHc(12)}$$

$$D_{x_j}^{aiHc(12)} = D_{x_j}^{aac} \times i_{x_j} \times a_{x_j+0,5}^{iH(12)} \times v_{cs}^{0,5}$$

$$a_{x+0,5}^{iH(12)} = \frac{a_x^{iH(12)} + a_{x+1}^{iH(12)}}{2} \quad a_x^{iH(12)} = \frac{N_x^{iH(12)}}{D_x^i}$$

$$N_x^{iH(12)} = \sum_x^w D_x^{iH(12)} \quad D_x^{iH(12)} = d_x^{ii} \times H_{x+0,5}^{(12)} \times v^{x+0,5}$$

$$H_{x+0,5}^{(12)} = \frac{H_x^{(12)} + H_{x+1}^{(12)}}{2}, \quad d_x^{ii} = q_x^{ii} \times l_x^{ii}$$

↪ Alíquota de Contribuição Normal (AN) de Reversão em Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez:

$$AN^4 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^4}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



## 6.5. Custo Normal de Pensão por Morte de Ativo

Método: Repartição Capitais de Cobertura (RCC)

$$CN_{x_j}^5 = \frac{13 \times H_x^{(12)} \times q_x \times v^{0,5} \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD}{13}$$

↪ Alíquota de Contribuição Normal (AN) de Reversão em Pensão por Morte de Ativo:

$$AN^5 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^5}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



### 6.6. Custo Normal do Auxílio-Doença

$$CN_{x_j}^6 = \frac{Média(gatos;3) \times \alpha^{A.D}}{13}$$

$\alpha^{A.D}$  - Margem de Segurança para o Auxílio-Doença, se necessário.

### 6.7. Custo Normal de Salário-Maternidade

$$CN_{x_j}^7 = \frac{Média(gatos;3) \times \alpha^{S.M}}{13}$$

$\alpha^{S.M}$  - Margem de Segurança do Salário-Maternidade, se necessário.

### 6.8. Custo Normal de Auxílio-Reclusão

$$CN_{x_j}^8 = \frac{Média(gatos;3) \times \alpha^{A.R}}{13}$$

$\alpha^{A.R}$  - Margem de Segurança do Auxílio-Reclusão, se necessário.

### 6.9. Custo Normal de Salário-Família

$$CN_{x_j}^9 = \frac{Média(gatos;3) \times \alpha^{S.F}}{13}$$

$\alpha^{S.F}$  - Margem de Segurança do Salário-Família, se necessário.

↪ **Alíquota de Contribuição Normal (AN) para Auxílio-Doença, Salário Maternidade, Auxílio-Reclusão e Salário-Família:**

$$AN^6 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^6}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}} \quad AN^7 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^7}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}} \quad AN^8 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^8}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}} \quad AN^9 = \frac{\sum_{j=1}^m CN_{x_j}^9}{\sum_{j=1}^m SC_{x_j}^{(13)}}$$



## 7. Expressões de Cálculo do Valor Atual dos Salários Futuros (VASF)

$$VASF_j = \sum_{j=1}^m 13 \times SB_{x_j}^{(13)} \times FD \times a_{x_j:r_j-x_j}^{aac(12)}$$

$$a_{x_j:r_j-x_j}^{aac(12)} = \left( \frac{N_{x_j+1}^{aac} - N_{r_j+1}^{aac}}{D_{x_j}^{aac}} + \frac{11}{24} \times \left( 1 - \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{x_j}^{aac}} \right) \right)$$





## 8. Expressões de Cálculo das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder (RMBaC)

### 8.1. RMBaC de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória

$$\text{RMBaC} = \text{VABF} - \text{VACF}$$

A reserva pode ser calculada para cada momento “t”.

Para Ativos:

$$VABF_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{r_j}^{(12)} \times {}_{r_j-(x_j+t)} E_{x_j+t}^{aac} \times SB_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$VACF_{x_j+t} = \left( 13 \times CN_{x_j}^1 \times a_{x_j+t:r_j-(x_j+t)}^{aac(12)} \right)$$

$${}_{r_j-(x_j+t)} E_{x_j+t}^{aac} = \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{x_j+t}^{aac}}, \quad a_{r_j}^{(12)} = \left( \frac{N_{r_j+1}}{D_{r_j}} + \frac{11}{24} \right)$$

$$a_{x_j+t:r_j-(x_j+t)}^{aac(12)} = \left( \frac{N_{x_j+1+t}^{aac} - N_{r_j+1}^{aac}}{D_{x_j+t}^{aac}} + \frac{11}{24} \times \left( 1 - \frac{D_{r_j}^{aac}}{D_{x_j+t}^{aac}} \right) \right)$$

### 8.2. RMBaC de Aposentadoria por Invalidez

Considerando que o custeio do benefício de Aposentadoria por Invalidez foi calculado pelo regime financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC) não há constituição de reservas de benefícios a conceder.



### 8.3. RMBaC de Reversão em Pensão de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória

Para Ativos:

$$VABF_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{r_j}^{H(12)} \times_{r_j-(x_j+t)} E_{x_j+t}^{aac} \times SB_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$VACF_{x_j+t} = 13 \times CN_{x_j}^3 \times (r_j - x_j)$$

Para Aposentados:

$$VABF_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{x_j+t}^{Hc(12)} \times BP_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$VACF_{x+t} = zero$$

$$a_{x_j+t}^{Hc(12)} = \frac{N_{x_j+t}^{Hc(12)}}{D_{x_j}^c} \quad D_x^{Hc(12)} = d_x \times H_{x+0,5}^{(12)} \times v_{csi}^{x+0,5}$$

$$N_x^{Hc(12)} = \sum_x^w D_x^{Hc(12)} \quad D_x^c = l_x \times v_{csi}^x$$



#### 8.4. RMBaC de Reversão em Pensão de Aposentado por Invalidez

Para Ativos:

$$VABF_{x+t} = 13 \times (a_{x_j+t}^{aiHc(12)} - a_{r_j}^{aiHc(12)} \times_{r_j-(x_j+t)} E_{x_j+t}^{aac}) \times SB_{x_j}^{(12)} \times FD$$

$$VACF_{x_j+t} = 13 \times CN_{x_j+t}^4 \times (r_j - x_j)$$

Para Aposentados:

$$VABF_{x_j+t} = 13 \times a_{x_j+t}^{aiHc(12)} \times BP_{x_j}^{(12)} \times FD$$

$$VACF_{x_j+t} = zero$$

#### 8.5. RMBaC de Pensão por Morte de Ativo

Considerando que o custeio do benefício de Pensão por Morte de Ativo foi calculado pelo regime financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC) não há constituição de reservas de benefícios a conceder.



## 9. Expressões de Cálculo das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos (RMBC)

### 9.1. RMBC de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição ou Compulsória

$$VABF_{x_j+t} = RMBC_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{x_j+t}^{c(12)} \times B_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

### 9.2. RMBC de Aposentadoria por Invalidez

$$VABF_{x_j+t} = RMBC_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{x_j+t}^{ic(12)} \times B_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$a_{x+t}^{ic(12)} = \frac{N_{x+1+t}^{ic}}{D_{x+t}^{ic}} + \frac{11}{24}, \quad D_x^{ic} = l_x^{ii} \times v_{csi}^x, \quad N_x^{ic} = \sum_x^w D_x^{ic}$$

### 9.3. RMBC de Pensão Vitalícia

$$VABF_{x_j+t} = RMBC_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{x_j+t}^{c(12)} \times BP_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$a_{x+t}^{c(12)} = \frac{N_{x+1+t}^c}{D_{x+t}^c} + \frac{11}{24}$$

### 9.4. RMBC de Pensão Temporária até 21 anos

$$VABF_{x_j+t} = RMBC_{x_j+t} = \left( 13 \times a_{x_j+t:21}^{c(12)} \times BP_{x_j}^{(12)} \times FD \right)$$

$$a_{x+t:21}^{c(12)} = \frac{N_{x+1+t}^c - N_{21+t}^c}{D_{x+t}^c} + \frac{11}{24} \times \left( 1 - \frac{D_{21}^c}{D_{x+t}^c} \right)$$

$$D_x^c = l_x \times v_{csi}^x, \quad N_x^c = \sum_x^w D_x^c$$



## 10. Expressão de Cálculo do Valor Atual da Compensação Previdenciária (VACP)

O Valor Atual da Compensação Previdenciária (VACP) é calculado para estimarmos tanto os valores a receber quanto os valores a pagar relacionados aos servidores que possuem tempo de contribuição, a serem considerados para a concessão de aposentadoria, oriundos de mais de um ente federativo.

### 10.1. VACP a Receber para os Futuros Aposentados com Tempo de Contribuição Anterior a Prefeitura:

$$VACP_{receber1} = \left( 13 \times \frac{TCA}{TC_{Total}} \times B_{médioINSS} \times a_r^{(12)} \times_{r-x} E_x^{aac} \times FD \right)$$

Esse cálculo é realizado somente para os ativos que possuem algum Tempo de Contribuição Anterior a prefeitura (TCA) a ser considerado na aposentadoria, para os demais ativos consideramos zero.

**B<sub>médioINSS</sub>** – é o benefício médio pago pelo INSS que serve como referência para a compensação previdenciária vigente na data da Avaliação Atuarial.

### 10.2. VACP a Receber para os Atuais Aposentados com Tempo de Contribuição Anterior a Prefeitura em análise:

$$VACP_{receber2} = \left( 13 \times \frac{TCA}{TC_{Total}} \times B_{médioINSS} \times a_x^{(12)} \times FD \right)$$

Esse cálculo é realizado somente para os atuais aposentados que usaram algum Tempo de Contribuição Anterior a prefeitura (TCA) para se aposentar e o PREVIMPA ainda não está recebendo a compensação previdenciária, requerimentos em análise, para os demais aposentados consideramos zero.



### 10.3. VACP a Receber para os Atuais Aposentados em recebimento da compensação previdenciária:

$$VACP_{receber3} = \left( 13 \times PR_x \times a_x^{(12)} \times FD \right)$$

Esse cálculo é realizado para o grupo de aposentados em que o PREVIMPA já está recebendo a compensação previdenciária do INSS.

PR - é a Parcela Recebida mensalmente pelo PREVIMPA referente a cada aposentado com direito a compensação previdenciária.

x - é a idade atual do aposentado que originou a cobrança da compensação previdenciária.

### 10.4. VACP a Pagar para ex-servidores:

$$VACP_{pagar1} = \left( 13 \times PG_x \times a_x^{(12)} \times FD \right)$$

Esse cálculo é realizado para o grupo de ex-servidores em que o PREVIMPA já está efetuando o pagando a compensação previdenciária para o INSS.

PG - é a Parcela Paga mensalmente pelo PREVIMPA referente a cada ex-servidor que se aposentou pelo INSS gerando a cobrança da compensação previdenciária.

x - é a idade atual de cada ex-servidor que originou o pagamento da compensação previdenciária.

### Compensação Previdenciária para o Plano PREVIMPA-RS:

Para o grupo PREVIMPA-RS considerou-se que a compensação previdenciária é de 10% do VABF, conforme Portaria MPS 403/2008.



## 11. Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) dos benefícios concedidos e a conceder para Aposentados e Pensionistas

Esse cálculo é realizado para os benefícios de aposentadoria e pensão acima do Teto do INSS, ou seja, são as contribuições previdenciárias do Ente, dos aposentados e dos pensionistas somente para aqueles em que o benefício concedido é acima do Teto do INSS ou então para aqueles em que o benefício a conceder está estimado a ser acima do Teto do INSS.

Conforme Lei Complementar Municipal nº 505/2004 que fixa alíquotas de contribuição previdenciária para fins de custeio do RPPS e Decreto nº 14.983/2005 que regulamenta a LC 505/2004 e dispões sobre a base de contribuição do Município de Porto Alegre, temos o seguinte:

*Art. 3º do Decreto 14.983/2005: A contribuição social previdenciária a cargo do Município e dos servidores aposentados incidirá sobre a parcela dos proventos que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.*

*Art. 4º do Decreto 14.983/2005: A contribuição social previdenciária devida pelos pensionistas incidirá sobre a parcela da pensão que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.*

*§ 1º A contribuição calculada sobre o benefício de pensão terá como base de cálculo o valor total do benefício, antes de sua divisão em quotas, respeitada a parcela de não incidência de que trata o “caput”.*

*§ 2º O valor da contribuição calculado na forma do parágrafo anterior será rateado entre os pensionistas, na proporção de sua quota parte.*

*§ 3º Não há incidência de contribuição social previdenciária do Município em relação à folha de pagamento dos pensionistas.*

### Para o Grupo de Benefícios a Conceder (ativos):

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios a conceder de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória:

$$VACF_{teto1} = \left(13 \times FA \times SB_x \times a_r^{(12)} \times_{r-x} E_x^{aac} \times FD\right) \times (AE\% + AA\%)$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios a conceder de Aposentadoria por Invalidez:

$$VACF_{teto2} = \left(13 \times FA \times SB_x \times a_{x+0,5}^{i(12)} \times i_x \times FD\right) \times (AE\% + AA\%)$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios a conceder de Reversão da Aposentadoria Programada em Pensão por Morte:

$$VACF_{teto3} = \left(13 \times FP \times SB_x \times a_r^{H(12)} \times_{r-x} E_x^{aac} \times FD\right) \times AP\%$$



VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios a conceder de Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte:

$$VACF_{teto4} = \left( 13 \times FP \times SB_x \times (a_{x_j}^{aiHc(12)} - a_{r_j}^{aiHc(12)} \times_{r_j-x_j} E_{x_j}^{aac}) \times FD \right) \times AP\%$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios a conceder de Pensão por Morte de Ativo:

$$VACF_{teto5} = \left( 13 \times FP \times SB_x \times H_x^{(12)} \times q_x \times v^{0,5} \times FD \right) \times AP\%$$

### Para o Grupo de Benefícios Concedidos:

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios Concedidos de Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória:

$$VACF_{teto6} = \left( 13 \times FA \times B_x \times a_x^{c(12)} \times FD \right) \times (AE\% + AA\%)$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios Concedidos de Aposentadoria por Invalidez:

$$VACF_{teto7} = \left( 13 \times FA \times B_x \times a_x^{ic(12)} \times FD \right) \times (AE\% + AA\%)$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios Concedidos de Pensão Vitalícia:

$$VACF_{teto8} = \left( 13 \times FP \times B_z \times a_z^{c(12)} \times FD \right) \times AP\%$$

VACF a receber referente à parcela dos proventos acima do Teto do INSS para os benefícios Concedidos de Pensão Temporária:

$$VACF_{teto9} = \left( 13 \times FP \times B_f \times /_{21-f} a_f^{c(12)} \times FD \right) \times AP\%$$





## 12. Plano de Equacionamento

Conforme Portaria MPS 403/2008 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.

O Déficit Atuarial ocorre quando o Passivo Atuarial é maior que o Ativo do Plano.

**Déficit Atuarial a amortizar (DA) = Ativo do Plano – Passivo Atuarial**

Para equacionamento do Déficit Atuarial será definida uma Alíquota de Custo Suplementar (%CS) conforme abaixo:

$$\%CS = \frac{DA}{FP} \div \sum_{j=1}^m 13 \times SC_j^{(13)}$$

### Financiamento Método Price – Prestações Constantes

n = prazo em anos.

i = taxa de juros de 6% a.a.

s = crescimento salarial de 2,3% a.a.

cs = taxa de juros com crescimento salarial

$$cs = \frac{(1 + 6,0\%)^i}{(1 + 2,3\%)^i} - 1$$

$$FP = \frac{(1 + cs)^n - 1}{cs(1 + cs)^n}$$



### 13. Definições

**x** - idade atual do servidor ativo, aposentado ou pensionista.

**y** – idade de início da vida contributiva.

**r** – idade estimada de aposentadoria programada.

**t** - tempo decorrido da idade atual “x” até a idade do cálculo da reserva matemática.

**m** – número de ativos.

**FD** – Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos salários e benefícios.

**TCA** – Tempo de Contribuição anterior a admissão na prefeitura.

**AE%** - Percentual da Alíquota de Contribuição do Ente.

**AA%** - Percentual da Alíquota de Contribuição do Aposentado.

**AP%** - Percentual da Alíquota de Contribuição do Pensionista.

**Teto do INSS** = R\$ 3.916,20 em dez/2012.

**B** - Benefício de Aposentadoria concedido

$SC_{x_j}^{(13)}$  – Salário de Contribuição

$SB_{x_j}^{(13)}$  - Salário de Benefício estimado

$SB_x = SC_x \times PB$

**PB** – Estimativa da Proporção do Benefício para aqueles que possuem benefício proporcional ao tempo de contribuição, sendo  $PB = (r - y) / TC$  necessário para aposentadoria Integral.

**FA** - Fator de Aposentadoria, ou seja, percentual do salário de benefício acima do teto do INSS, se abaixo do teto do INSS consideramos zero.  $FA = (SB - \text{Teto do INSS}) / SB$

**BP** – Benefício de Pensão, sendo  $BP = (\text{Teto do INSS} + (SB - \text{Teto do INSS}) * 70\%)$ , se o BP for igual ou menor que o Teto do INSS é o próprio valor do BP.

**FP**– Fator de Pensão, ou seja, percentual do benefício de pensão que fica acima do Teto do INSS, se for menor consideramos zero.

$FP = (BP - \text{Teto do INSS}) / SB$

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$v_{cs} = \frac{1}{1+cs}$$

$$v_{csi} = \frac{1}{1+csi}$$

**i** – taxa de juros reais ao ano (Plano PREVIMPA-CAP = 6% a.a e Plano PREVIMPA-RS = 0% a.a)

**s** – taxa de crescimento salarial ao ano (2,3% a.a.)

**d** – taxa de crescimento dos benefícios ao ano (1% a.a.)

**cs** – taxa de juros com crescimento salarial =  $[(1 + i) / (1 + s) - 1]$

**csi** – taxa de juros com crescimento dos benefícios =  $[(1 + i) / (1 + d) - 1]$



## **14. Justificativa referente às alterações na Nota Técnica Atuarial**

Justificamos abaixo a troca dos parâmetros usados na Nota Técnica Atuarial de 2012 que sofreram alterações na Nota Técnica Atuarial 2013:

- 1) Alteração do regime financeiro dos benefícios de Pensão por Morte do Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição, Compulsória e Invalidez, passando de Repartição de Capitais de Cobertura- RCC para Capitalização por Crédito Unitário Projetado (CAP-PUC).

**Justificativa:** conforme Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013 que alterou o §1º, art. 4º da Portaria 403/2008 passando a vigorar com a seguinte redação:

*“§ 1º O Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para o financiamento das aposentadorias programadas e pensões por morte de aposentado.”*

- 2) Alteração da Tábua de Mortalidade de válidos e inválidos (evento gerador sobrevivência) de IBGE 2009 para IBGE 2010.

**Justificativa:** conforme recomendações da Portaria MPS 403/2008, artigo 6º, inciso I.

- 3) Alteração da Tábua de Mortalidade (evento gerador de morte) de CSO-58 para IBGE 2010.

**Justificativa:** padronização das tábuas para o risco de sobrevivência e morte.

---

**Aline Michele Buss**  
**Atuária - MIBA 2090**

---

**Dalvin Gabriel José de Souza**  
**Atuário - MIBA 1003**

---

**Luiz Fernando Rigotti**  
**Representante Legal da Unidade Gestora**

---

**José Fortunati**  
**Representante do Ente Federativo - Prefeito**



## **15. Certificado Nota Técnica Atuarial**

Ente Federativo: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE-RS  
Unidade Gestora: Departamento Municipal de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre - PREVIMPA  
Nome do Plano: PREVIMPA-CAP e PREVIMPA-RS  
Representante Legal do Ente Federativo: José Alberto Réus Fortunatti  
Representante Legal da Unidade Gestora: Luiz Fernando Rigotti  
Atuário Responsável: Aline Michele Buss

### **CERTIFICADO**

**Certifico** para os devidos fins, que a Nota Técnica Atuarial por mim elaborada em 27/03/2013, descreve de forma clara e precisa as características gerais do plano de benefícios, a formulação para o cálculo do custeio e das reservas matemáticas previdenciárias, as suas bases técnicas e premissas a serem utilizadas nas avaliações e reavaliações atuariais, como fundamento para observância do equilíbrio financeiro e atuarial.

---

**Aline Michele Buss**  
**Atuária - MIBA 2090**

---

**Dalvin Gabriel José de Souza**  
**Atuário - MIBA 1003**

**Certifico** para os devidos fins, que a Nota Técnica Atuarial elaborada pelo Atuário responsável técnico, em 27/03/2013, é o documento a ser utilizado nas avaliações e reavaliações atuariais do Plano de Benefícios PREVIMPA-CAP e PREVIMPA-RS, administrado por esta Unidade Gestora, estando ciente de que quaisquer alterações deverão ser objeto de termo aditivo e justificativa técnica a ser apresentada à Secretaria de Políticas de Previdência Social do Ministério da Previdência Social.

---

**Luiz Fernando Rigotti**  
**Representante Legal da Unidade Gestora**

**Certifico** para os devidos fins, que a Nota Técnica Atuarial elaborada pelo Atuário responsável técnico, em 27/03/2013, é o documento a ser utilizado nas avaliações e reavaliações atuariais do Plano de Benefícios PREVIMPA-CAP e PREVIMPA-RS, administrado pelo Regime Próprio de Previdência Social deste Ente Federativo como fundamento para observância do equilíbrio financeiro e atuarial em atendimento ao art. 40 da Constituição.

---

**José Fortunati**  
**Representante do Ente Federativo - Prefeito**