



PREVCHOPIM

**Fundo de Previdência Social dos
Servidores Públicos do Município de
Chopinzinho**

**PREVCHOPIM – CHOPINZINHO/PR
ESTUDO ATUARIAL**

Ano-Base: 2018 Data-Base: 31/12/2017





ESTUDO ATUARIAL

Este estudo atuarial foi elaborado para dimensionar o impacto nos resultados atuariais oficiais da avaliação da data-base 31/12/2017, ano-base 2018, do plano previdenciário gerido pelo **PREVCHOPIM – Fundo de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho - PR**, com alterações de hipóteses atuariais conforme solicitação da direção do Instituto e destacadas na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Resumo das Opções de Métodos e Hipóteses:

Data-Base: 31/12/2017		
Item	Oficial	Estudo
Regimes Financeiros	Capitalização para todos os benefícios	Capitalização para todos os benefícios
Método de Financiamento	Idade de Entrada Normal	Idade de Entrada Normal
Tábua de Mortalidade Geral e de Inválidos	IBGE-2015	IBGE-2015
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas
Taxa de Crescimentos Real de Proventos de inativos	Não Adotada	Não Adotada
Rotatividade	Não Adotada	Não Adotada
Gerações Futuras	Não Adotada	Não Adotada
Taxa de Juros e Desconto Atuarial	6,00% ao ano	5,50% ou 5,00% ao ano
Taxa de Crescimento Real das Remunerações de Ativos	1,34% ao ano	1,00% ao ano

As propostas de alteração de hipóteses relacionadas acima, foram sugeridas pela administração do PREVCHOPIM e foram encaminhadas para avaliação do impacto atuarial pela Actuarial, empresa responsável pela assessoria e consultoria atuarial oficial.

Todas as alterações foram pautadas em possibilidades previstas na Portaria MPS 403/2008 e alterações.

Tabela 2. Custos Atuariais – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 6% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

BENEFÍCIOS POR CAPITALIZAÇÃO	Custos Oficial (em R\$)	Custos Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
1) Aposentadorias	372.110,78	372.110,78	-
2) Pensão por Morte	117.958,77	117.958,77	-
3) Reversão em Pensão	24.887,51	24.887,51	-
4) Benefícios Concedidos (1+2+3)	514.957,06	514.957,06	-
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	36.288.474,68	34.575.814,08	-1.712.660,60
6) Aposentadoria do Professor	25.541.223,13	24.742.197,16	-799.025,97
7) Aposentadoria por Idade	15.404.460,86	14.723.314,77	-681.146,09
8) Reversão em Pensão	6.639.870,56	6.380.553,32	-259.317,24
9) Pensão por Morte de Ativo	5.396.862,76	5.239.407,48	-157.455,28
10) Pensão por Morte de Inválido	293.991,54	284.390,64	-9.600,90
11) Aposentadoria por Invalidez	4.287.658,69	4.154.706,12	-132.952,57
12) Benefícios a Conceder (5+..+11)	93.852.542,22	90.100.383,57	-3.752.158,65
13) Custo Total (VABF) (4+12)	94.367.499,28	90.615.340,63	-3.752.158,65
Valor Atual da Folha Futura	190.633.149,06	184.963.768,98	-5.669.380,08

Tabela 3. Balanço Atuarial – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 6% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

Balanço Atuarial	Oficial (em R\$)	Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
Custo Total (VABF)	94.367.499,28	90.615.340,63	-3.752.158,65
<i>Compensação Previdenciária a Receber (-)</i>	35.262.473,26	34.724.221,06	-538.252,20
<i>Contribuição de Inativos (-)</i>	1.071.754,18	954.062,14	-117.692,04
<i>Contribuição de Ativos (-)</i>	20.969.646,40	20.346.014,59	-623.631,81
<i>Contribuição Normal do Ente (-)</i>	24.591.676,23	23.860.326,20	-731.350,03
<i>Saldo dos Investimentos (-)</i>	3.825.006,44	3.825.006,44	-
Déficit/Superávit Atuarial Parcial	8.646.942,77	6.905.710,20	+1.741.232,57
<i>Alíquotas Adicionais (-) (*)</i>	8.867.051,73	8.867.051,73	-
Déficit/Superávit Atuarial	220.108,96	1.961.341,53	+1.741.232,57

(*) Alíquotas Adicionais da Lei Municipal nº 3.591/2016.

Neste cenário há uma redução do déficit atuarial. Em nossa opinião técnica a taxa de crescimento salarial de 1% ao ano subestima a evolução salarial dos servidores vinculados ao RPPS e provoca uma distorção no resultado atuarial.

Tabela 4. Custos Atuariais – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 5,5% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

BENEFÍCIOS POR CAPITALIZAÇÃO	Custos Oficial (em R\$)	Custos Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
1) Aposentadorias	372.110,78	393.279,51	+21.168,73
2) Pensão por Morte	117.958,77	121.903,26	+3.944,49
3) Reversão em Pensão	24.887,51	27.352,78	+2.465,27
4) Benefícios Concedidos (1+2+3)	514.957,06	542.535,55	+27.578,49
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	36.288.474,68	38.845.611,83	+2.557.137,15
6) Aposentadoria do Professor	25.541.223,13	27.240.716,28	+1.699.493,15
7) Aposentadoria por Idade	15.404.460,86	16.379.672,10	+975.211,24
8) Reversão em Pensão	6.639.870,56	7.300.741,13	+660.870,57
9) Pensão por Morte de Ativo	5.396.862,76	5.666.739,55	+269.876,79
10) Pensão por Morte de Inválido	293.991,54	325.379,87	+31.388,33
11) Aposentadoria por Invalidez	4.287.658,69	4.584.595,02	+296.936,33
12) Benefícios a Conceder (5+..+11)	93.852.542,22	100.343.455,78	+6.490.913,56
13) Custo Total (VABF) (4+12)	94.367.499,28	100.885.991,33	+6.518.492,05
Valor Atual da Folha Futura	190.633.149,06	193.017.712,33	+2.384.563,27

Tabela 5. Balanço Atuarial – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 5,5% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

Balanço Atuarial	Oficial (em R\$)	Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
Custo Total (VABF)	94.367.499,28	100.885.991,33	+6.518.492,05
<i>Compensação Previdenciária a Receber (-)</i>	35.262.473,26	37.915.932,21	+2.653.458,95
<i>Contribuição de Inativos (-)</i>	1.071.754,18	1.068.386,11	-3.368,07
<i>Contribuição de Ativos (-)</i>	20.969.646,40	21.231.948,36	+262.301,96
<i>Contribuição Normal do Ente (-)</i>	24.591.676,23	24.899.284,89	+307.608,66
<i>Saldo dos Investimentos (-)</i>	3.825.006,44	3.825.006,44	-
Déficit/Superávit Atuarial Parcial	8.646.942,77	11.945.433,32	-3.298.490,55
<i>Alíquotas Adicionais (-) (*)</i>	8.867.051,73	9.440.772,84	+573.721,11
Déficit/Superávit Atuarial	220.108,96	2.504.660,48	-2.724.769,44

(*) Alíquotas Adicionais da Lei Municipal nº 3.591/2016.

Combinando a redução da taxa de crescimento salarial para 1% ao ano com uma redução na taxa de juros e desconto atuarial de 6,0% para 5,5% ao ano, o plano apresentaria um déficit atuarial maior.

Tabela 6. Custos Atuariais – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 5% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

BENEFÍCIOS POR CAPITALIZAÇÃO	Custos Oficial (em R\$)	Custos Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
1) Aposentadorias	372.110,78	416.578,45	+44.467,67
2) Pensão por Morte	117.958,77	126.050,55	+8.091,78
3) Reversão em Pensão	24.887,51	30.141,60	+5.254,09
4) Benefícios Concedidos (1+2+3)	514.957,06	572.770,60	+57.813,54
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	36.288.474,68	43.823.852,96	+7.535.378,28
6) Aposentadoria do Professor	25.541.223,13	30.097.085,58	+4.555.862,45
7) Aposentadoria por Idade	15.404.460,86	18.281.318,26	+2.876.857,40
8) Reversão em Pensão	6.639.870,56	8.388.293,63	+1.748.423,07
9) Pensão por Morte de Ativo	5.396.862,76	6.141.708,30	+744.845,54
10) Pensão por Morte de Inválido	293.991,54	373.691,25	+79.699,71
11) Aposentadoria por Invalidez	4.287.658,69	5.076.623,16	+788.964,47
12) Benefícios a Conceder (5+..+11)	93.852.542,22	112.182.573,14	+18.330.030,92
13) Custo Total (VABF) (4+12)	94.367.499,28	112.755.343,74	+18.387.844,46
Valor Atual da Folha Futura	190.633.149,06	201.671.285,61	+11.038.136,55

Tabela 7. Balanço Atuarial – Taxa de Crescimento 1% ao Ano – Juros 5% ao ano:

Data-Base: 31/12/2017

Balanço Atuarial	Oficial (em R\$)	Estudo (em R\$)	Diferença (em R\$)
Custo Total (VABF)	94.367.499,28	112.755.343,74	+18.387.844,46
<i>Compensação Previdenciária a Receber (-)</i>	35.262.473,26	41.531.273,48	+6.268.800,22
<i>Contribuição de Inativos (-)</i>	1.071.754,18	1.201.248,34	+129.494,16
<i>Contribuição de Ativos (-)</i>	20.969.646,40	22.183.841,42	+1.214.195,02
<i>Contribuição Normal do Ente (-)</i>	24.591.676,23	26.015.595,84	+1.423.919,61
<i>Saldo dos Investimentos (-)</i>	3.825.006,44	3.825.006,44	-
Déficit/Superávit Atuarial Parcial	8.646.942,77	17.998.378,22	-9.351.435,45
<i>Alíquotas Adicionais (-) (*)</i>	8.867.051,73	10.073.458,77	+1.206.407,04
Déficit/Superávit Atuarial	220.108,96	7.924.919,45	-8.145.028,41

(*) Alíquotas Adicionais da Lei Municipal nº 3.591/2016.

Neste último cenário observamos que o resultado atuarial é extremamente afetado pela redução da taxa de juros para 5% ao ano, pois apesar das receitas futuras de contribuição aumentarem significativamente, o valor do Custo Total (VABF - Valor Atual dos Benefícios Futuros) aumenta ainda mais.

Acreditamos que todo trabalho atuarial deve sempre primar pela boa técnica e pelos princípios da razoabilidade, prudência e conservadorismo, uma vez que avaliamos fundos previdenciários que estão sendo geridos para garantir o sustento de seus segurados quando estes estiverem mais vulneráveis e incapazes para o trabalho, seja por idade avançada ou invalidez, ou mesmo para prover condições financeiras para os dependentes em caso de morte.

As avaliações e estudos atuariais realizados pela ACTUARIAL sempre seguiram rigidamente estes princípios, inclusive sendo muito conservadores em alguns aspectos:

- a) Hipótese de Rotatividade: Não foi adotada nos estudos. Esta opção considera que todos os atuais servidores ativos irão se aposentar no RPPS de Chopinzinho. Poderíamos avaliar as demissões e desligamentos ocorridos, nos últimos 5 anos por exemplo, identificar um percentual médio de desligamentos e assim reduzir as provisões estimadas com um número menor de benefícios a conceder;
- b) Fator de Capacidade de Remunerações e Proventos: Foi considerado que ao longo dos 75 anos das projeções atuariais, as remunerações e proventos não irão perder o seu valor real, ou seja, terão 100% de capacidade;
- c) Composição Familiar: Foi adotada uma estimativa de composição familiar média decorrente de um estudo estatístico de famílias por idade do servidor ativo ou inativo. Em geral as avaliações consideram apenas a família atual do servidor nas estimativas de pensão por morte. Este método subestima os custos deste benefício, pois ignora que, ao longo do tempo, a composição familiar irá se alterar com casamentos, nascimento de filhos, etc;
- d) Estimativa de Data de Entrada em Benefício Voluntário: Foi considerado que o servidor ativo optará pelo benefício no dia seguinte à aquisição do direito, fato que não ocorre em todos os casos, uma vez que muitos optam pelo abono de permanência. Poderíamos estudar o tempo médio em dias que os servidores ativos de Chopinzinho levam para optar pela aposentadoria entre a primeira data de direito ao benefício e a data efetiva e diferir todos os futuros benefícios com este tempo médio observado;
- e) Regime Financeiro: Optamos pela adoção do Regime Financeiro de Capitalização para todos os benefícios. As normas permitem a utilização do Regime de Repartição de Capitais de Cobertura para os benefícios de risco, pensões e aposentadoria por invalidez. A utilização destes métodos é extremamente comum nas avaliações atuariais de RPPS e diminuem as reservas destes benefícios, uma vez que eles estimam o custo destes benefícios apenas do exercício seguinte a data base da avaliação, ignorando o provável aumento de custo com o envelhecimento natural da massa de segurados ao longo do tempo;

- f) Gerações Futuras: Não adotamos esta hipótese, mas embora a mesma tenha sido vedada pela Secretaria de Previdência nas avaliações a partir de 2017, ela representa uma realidade facilmente comprovável na realidade do município de Chopinzinho. A forma mais comum de adoção desta hipótese é estimar a reposição de todos os servidores que se aposentam por outro, com as mesmas características do que se aposentou, sexo, função, idade ao ingressar, remuneração estimada ao ingressar, tempo de serviço anterior ao ingressar. De qualquer forma, o município continuará a nomear novos servidores, que impactaram positivamente nos resultados atuariais, pois são estatisticamente mais jovens e se aposentaram com as regras aplicáveis para os servidores admitidos após a EC 41/2003, ou seja, com idades e tempos mínimos maiores, com provento calculado pela média das remunerações e sem direito a paridade remuneratória com os ativos dos respectivos cargos.

Pelos métodos e hipóteses elencados acima podemos afirmar que os estudos e avaliações atuariais realizados para o PREVCHOPIM são conservadores e seguros.

Embora não concordemos com qualquer redução do percentual da taxa de juros e desconto atuarial no momento, qualquer perspectiva de redução significativa de ganhos financeiros terá enorme impacto no sistema de regimes próprios como um todo.

Neste cenário teremos em primeiro lugar que rediscutir os limites de investimento da Resolução CMN 3922/2010, de forma a permitir que os RPPS apliquem parte dos seus recursos em papéis da economia real e reduzindo a exposição às taxas dos títulos públicos. Se esta medida não for suficiente, deveremos obrigatoriamente rediscutir os planos de benefícios e de custeio, ou seja, reduzindo ou atrasando a concessão de benefícios e aumentando as contribuições dos entes públicos e servidores.

A boa gestão atuarial passa pelo acompanhamento constante da aderência das hipóteses e adequação dos métodos atuariais. Este tipo de trabalho técnico ainda é embrionário na área de Regimes Próprios, mas já evoluiu muito na área de Fundos de Pensão.

Em síntese são avaliadas todas as hipóteses em conjunto e identificados os desvios, sejam eles positivos ou negativos. A cada avaliação atuarial anual, realiza-se um balanço de ganhos e perdas atuariais em relação às suas estimativas anteriores. Por exemplo: uma perda por rentabilidade abaixo da meta pode ser compensada pela contratação de novos servidores, pelo adiamento na opção pelo benefício, etc.

Se houver uma distorção comprovada, a hipótese deve ser alterada e se esta mudança provocar um desequilíbrio no fundo, o plano de custeio deve ser ajustado para manter o equilíbrio financeiro e atuarial.



Como ficou demonstrado neste trabalho, os resultados atuariais são extremamente sensíveis às variações das hipóteses, métodos e premissas utilizadas nos cálculos.

Desta forma, é papel do atuário e dos responsáveis pela gestão do plano previdenciário monitorar a efetividade das premissas e hipóteses adotadas ao longo dos anos e fazer ajustes dependendo da sua aderência.

Curitiba, 08 de novembro de 2018.

Luiz Cláudio Kogut
Atuário - Miba 1.308

ACTUARIAL – ASSESSORIA E CONSULTORIA ATUARIAL LTDA