

# CONSULTORIA ATUARIAL

---

# **Programa de Controle de Riscos Atuariais**

## **BOTUPREV – INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DE BOTUCATU**

### **Regime de Previdência dos Servidores Municipais de Botucatu**

**Setembro de 2025**

## 1. Resumo

Este Parecer Atuarial tem como objetivo apresentar a análise e estudos atuariais realizados com o objetivo de implementar o Plano Institucionalizado de Identificação, Controle e Tratamento dos Riscos Atuariais, que foi denominado apenas de Programa de Controle de Riscos Atuariais - PCRA e será submetido à apreciação da Diretoria e o Conselho de **BOTUPREV – INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DE BOTUCATU**.

Neste trabalho analisamos os procedimentos operacionais e controles internos relacionados à mitigação dos riscos atuariais e sugerimos as melhorias necessárias constantes na implantação do **PCRA** para início no exercício de 2026, o trabalho foi desenvolvido em atendimento às disposições do art. 68 da Portaria MTP nº 1467, de 02 de junho de 2022, o qual determina a implementação de plano institucionalizado de identificação, controle e tratamento dos riscos atuariais, promovendo o contínuo acompanhamento do equilíbrio entre os compromissos do plano de benefícios e os respectivos recursos garantidores, inclusive verificando a evolução das reservas matemáticas.

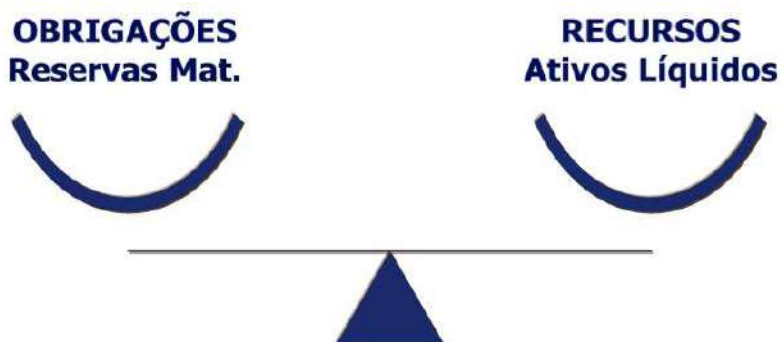
O Programa tem como meta mitigar os Riscos Atuariais inerentes ao Plano de Benefícios Previdenciários de **BOTUPREV**, e o controle e acompanhamento do programa melhorará a gestão do passivo devido a previsibilidade dos eventos identificados, preservando a liquidez, solvência e equilíbrio financeiro-atuarial.

Vale destacar que haverá grandes benefícios e mitigação dos riscos atuariais, porém o programa não anula totalmente os riscos de um Plano de benefício. A Implantação e sucesso do programa e controle de riscos é de responsabilidade de **BOTUPREV** e deve ser condicionado com outros riscos como operacional, de mercado, legal e outros.

## 2. Introdução

O Plano de Benefícios de Previdência administrados pelos RPPS, como **BOTUPREV**, são Planos na modalidade de Benefícios Definido e necessitam de acompanhamento atuarial constante ao longo de sua maturidade, sendo que os resultados podem ser impactados pelos riscos de premissas biométricas, econômicas, financeiras, que impactam o risco de mercado, de liquidez, operacional, mudança na legislação, entre outros.

Um Plano de Previdência sempre busca o equilíbrio financeiro atuarial e esse equilíbrio pressupõe o Passivo Atuarial de um lado, contrabalanceando com os Ativos Financeiros do outro. Entretanto, diversos fatores de riscos podem desbalancear o equilíbrio, logo temos alguns outros riscos inerentes, sendo os riscos de investimento, risco de descasamento entre ativo e passivo, risco de impostos, riscos de cadastros inconsistentes, riscos de premissas atuariais (desconto da taxa de juros, precificação de ativos, tábua, crescimento salarial, geração futura, método atuarial, utilização do Comprev inadequado, entre outros).



Para mitigar esses riscos, sugerimos o Programa de Controle de Riscos Atuariais - PCRA que permitirá a avaliação, prevenção, controle e monitoramento, considerando a elaboração de estratégias para mitigação dos riscos atuariais que estão descritos nos próximos itens.

A **Conde Consultoria** solicitou as informações necessárias para **BOTUPREV** para verificar como é realizada a gestão atual e controle dos riscos atuariais para sugestões de melhorias e adaptações.

Após a análise, os riscos foram mapeados em uma matriz específica, a partir da qual foram elaboradas sugestões de implantação de procedimentos e controles voltados à mitigação dos riscos atuariais.

### 3. Gestão Atuarial e Melhorias Necessárias

Após análise das informações recebidas de **BOTUPREV**, foi verificado que há pontos positivos no **PCRA** e outros que devem ser melhorados.

A Gestão Atuarial do **PCRA** envolve os colaboradores, Diretoria e Conselhos do **BOTUPREV**, acompanhada do Ente Federativo. Esse processo é subsidiado por informações quantificadas acerca do risco de materialização das premissas e dos cenários projetados, de modo a apoiar a tomada de decisão.

#### 3.1 Membros de Botuprev

Para uma boa Gestão, percorrendo os riscos de um RPPS, destacamos alguns pontos de governança que acabam interferindo nos riscos atuariais.

Portanto, verificamos os currículos dos membros do RPPS que vêm exercendo sua função, destacando a Superintendência, Diretoria Executiva, Conselho Fiscal, Conselho Deliberativo, Ouvidoria e Colaboradores, as devidas definições de cada membro, que está estabelecida na Lei Complementar Nº 1231/2017, com exceção da ouvidoria e colaboradores.

Todos os membros da diretoria e conselhos devem ser certificados e ter acesso à educação continuada, sendo recomendado a realização de cursos de atuária para todos os membros que atuam na área que envolve cálculo de benefícios e gestão atuarial, além das certificações de investimento.

Para análise desta consultoria e com foco na mitigação de riscos atuariais, Botuprev encaminhou 15 (quinze) currículos dos colaboradores e apenas três não estão certificados, logo recomendamos que Botuprev insista na certificação da totalidade de sua equipe. Para o Superintendente é necessário o nível intermediário para o exercício de 2026.

O **Conselho Deliberativo** deverá ter conhecimento dos riscos atuariais e se manifestar, sendo:

- 1-) Ter ciência e se posicionar a respeito das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas na Avaliação Atuarial;
- 2-) Deverá apreciar as propostas de alteração do plano de custeio e se posicionar;
- 3-) Apreciação do equacionamento de déficit proposto pela diretoria e registro de ciência e acompanhamento ou não da proposta da diretoria;

4-) Ter ciência, acompanhar e se manifestar sobre os estudos realizados e a serem realizados para melhor gestão atuarial do RPPS, como exemplo estudos de reestruturação do RPPS; alteração de premissas de aposentadoria (EC 103 e outros), aporte de bens direitos, redução de Plano de Custeio, utilização da Geração Futura, política de investimentos (Demonstrativo da Política de Investimentos – DPIN), estudos e implantação da carteira de empréstimos entre outros.

Para o Conselho Deliberativo ter embasamento técnico para apreciação e aprovação em alguns casos é necessário a educação continuada, caso o conselho deliberativo não se sinta à vontade ou não tenha técnica suficiente para aprovação é necessário a consulta e parecer de um profissional qualificado na área atuarial.

Cabe ao **Conselho Fiscal** zelar pelo fiel cumprimento das disposições legais que regem o funcionamento do RPPS de Botucatu voltadas também aos riscos atuariais, verificar se todas as medidas foram tomadas para mitigar os riscos atuariais e acompanhar a implantação deste programa.

**Recomendação:** Emissão de um relatório do Conselho Fiscal, ao menos uma vez ao ano, registrando a adoção das premissas atuariais e financeiras como (Tábuas Biométricas, Entrada em Invalidez, Mortalidade de Inválidos, Taxa de Juros, Crescimento das Remunerações, Crescimento, Família Padrão). Comunicando imediatamente ao Conselho Administrativo e Diretoria Executiva de divergências apuradas, assim como impacto atuarial na adoção das premissas adequadas.

Cabe a **Superintendência**, órgão executivo do BOTUPREV, compete a gestão da autarquia e do RPPS de Botucatu, executando os serviços de arrecadação das contribuições dos servidores municipais e dos entes de direito público do Município, de aplicação dos recursos disponíveis da autarquia, e de concessão dos benefícios previdenciários aos segurados e seus dependentes, tomando medidas para mitigar os riscos atuariais inerentes ao Plano.

Logo cabe a diretoria acompanhar e implementar melhorias para mitigar os riscos atuariais em todas as áreas de investimentos à área de concessão de benefícios.

Acompanhar a evolução das reservas matemáticas e equilíbrio financeiro atuarial do Plano mensalmente.

### **Recomendação:**

Criação do Comitê de Controle e Acompanhamento de Riscos Atuariais, contendo no mínimo 5 membros (sendo 3 membros de Botuprev, Atuário Responsável do Plano e 1 membro do Ente Federativo).

O Comitê visa principalmente mitigar os riscos atuariais e dar transparência às medidas necessárias para sanar possíveis desequilíbrios das últimas avaliações atuariais.

Papel complementar do Comitê, se posicionar sobre a evolução de cada resultado financeiro, atuarial e demográfico, bem como a adoção das premissas e hipóteses e do cálculo atuarial. Acompanhar as soluções a serem implementadas para manter o equilíbrio- financeiro atuarial do Plano.

### **3.2 Contratações Consultoria Atuarial**

Recomenda-se a continuidade de contratação de consultoria atuarial mensal para realizar a Avaliação Atuarial, testes de hipóteses, estudos de fato relevante e controle dos riscos atuariais através de estudos adicionais como teste de sensibilidade, geração futura e demais que se faça necessário, recomenda-se que a contratação sempre vise notório saber, com experiência em RPPS.

Recomenda-se a contratação de auditoria atuarial no mínimo de 5 em 5 anos com os mesmos requisitos da contratação de consultoria atuarial (atuário responsável pelo plano), assim como auditoria atuarial das concessões de benefícios.

### **3.3 Mapeamento dos Riscos Atuarias**

Há a necessidade do mapeamento dos processos atuariais e manuais operacionais do RPPS, são eles: cadastro de servidores ativos e inativos, informações bases para definição das premissas atuariais, estudos e teste de aderência e convergência quando necessário, informações do COMPREV, informação da DRAA, Estudos Atuariais e concessão do benefício, riscos legais/institucionais, jurídicos, riscos de política de investimento.

Tais processos deverão ser desenvolvidos pela equipe de **BOTUPREV** em etapas com cronograma definido.

3.3.1 Cadastro: há a necessidade de consistir o cadastro de inativos e família real dos inativos, assim como cronograma de melhorias do cadastro dos ativos e dependentes para adoção de estudos da família real,



identificação do tempo anterior a Botuprev para o COMPREV ou a idade no início ao plano, uma vez que a compensação previdenciária tem grande impacto no cálculo, sendo estabelecido o recenseamento previdenciário a cada 5 anos abrangendo todos os aposentados e pensionistas do respectivo RPPS

- 3.3.2 Definição de premissas: As premissas deverão ser discutidas com o atuário responsável pelo plano antes da Avaliação Atuarial de preferência no mês de outubro, tal discussão deve ser registrado em parecer da Comissão de Controle e Acompanhamento de Riscos Atuariais e seguir para ciência do Conselho Deliberativo e Ente Federativo;
- 3.3.3 Teste de aderência: O teste de aderência deverá ser realizado no mínimo quatro em quatro anos e deverão ser testadas as premissas de tabela biométricas, crescimento salarial, COMPREV, Família real e família padrão, crescimento salarial e de benefícios, reposição de massa, índice inflacionário, os testes deverão ser aprovados pela diretoria e ter apreciação do conselho e ente federativo.

O Teste de Aderência deve seguir o art. 54 da Portaria MTP nº 1467, de 02 de junho de 2022, o qual determina que:

*Art. 54. O envio à SPREV do Relatório de Análise das Hipóteses, a cada 4 (quatro) anos, como anexo ao Relatório da Avaliação Atuarial do exercício seguinte, deverá observar os seguintes marcos temporais:*

*I - 31 de julho de 2023, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2022, para os RPPS classificados no grupo Porte Especial do ISP-RPPS;*

*II - 31 de julho de 2024, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2023, para os RPPS classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS; e*

*III - 31 de julho de 2025, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2024, para os RPPS para os RPPS classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS. (Redação dada pela Portaria MTP nº 1.837, de 30/06/2022).*

Vale destacar que o estudo de taxa de juros é anual.

- 3.3.4 Informações do COMPREV: deverão ser atualizadas ao menos quatro em quatro anos com preferência de análise anual, já que tal premissas é muito importante para o Plano de Botucatu que se iniciou em 2011 e tem



uma taxa de compensação positiva alta e detém um impacto significativo em Botuprev.

- 3.3.5 DRAA: O Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial deverá ser enviado uma vez ao ano e deverá ser feito toda vez que o atuário julgar que uma alteração tenha impacto na Avaliação Atuarial seja relevante, tal impacto deve ser avaliado nas Avaliações Atuariais de Fato Relevante.
- 3.3.6 Estudos Atuariais: Durante o exercício, após a Avaliação Atuarial, deverão ser realizados os estudos que se façam necessários para mitigar os riscos atuariais do plano, Botuprev deverá elaborar um cronograma junto com o atuário para determinar os estudos necessários e entregas.
- 3.3.7 Concessão de Benefícios: Para as concessões de benefícios Botuprev deverá ter manual com todas as etapas a serem seguidas e conferência de outro colaborador, recomenda-se auditoria interna de um outro colaborador uma vez ao ano das concessões com medidas durante o período, sendo recomendado auditoria atuarial dos benefícios concedidos dos últimos 5 anos.
- 3.3.8 Ativos Financeiros e ALM: Recomenda-se estudo da carteira de investimentos e qualidade dos ativos financeiros juntamente com o ALM com objetivo de verificar as rentabilidades futuras, assim a taxa de juros (taxa de desconto) a ser utilizada nas Avaliações Atuariais.

#### 4. Matriz de Risco Atuarial

Após a Análise e Estudos Atuariais elaborados nos exercícios de 2024 e 2025, destacamos em uma matriz de riscos com os números de cada item abaixo dos principais impactos atuariais no Plano de Benefícios:

IMPACTO PROBABILIDADE	Baixo	Médio	Alto Acima de
	1% a 5% RM	5% a 15% RM	15% da RM
Muito Provável			5 e 9
Provável		1	6
Possível	2 e 7	3 e 4	8
Improvável			
Raro			

- 1- Estudos de alteração da legislação para adequação das premissas da EC<sup>o</sup> 103.

Caso seja implementado na íntegra, para os atuais e futuros o impacto na redução nas reservas matemáticas é de R\$ 95 milhões que representa aproximadamente 9% nas Reservas Matemáticas.

2- Estudo para retirada da Paridade e Integralidade:

Caso seja considerada nula a integridade e paridade, o impacto é de R\$11.3 milhões de redução, que representa 1,1% das Reservas Matemáticas.

3- Estudo da Geração Futura com aumento de 2,6% da Contribuição Normal

Caso seja aprovado o aumento de contribuição normal em 2,6 pontos percentuais, ou ainda 2,6% da folha de ativos atuais e futuros nula a integridade e paridade, o impacto é de R\$66 milhões de redução, que representa 6,2% das Reservas Matemáticas.

4- Utilização do Fundeb para segregação dos Custos dos Professores.

Segundo os estudos, seria possível aumentar a contribuição normal para custear os professores em R\$ 100 milhões representa 10% das Reservas Matemáticas. Para utilização é necessária análise da área jurídica e aprovação do conselho e lei respaldando o Ente Federativo.

5- Equacionamento do Déficit do exercício de 2024.

O valor do novo déficit é de R\$211 milhões e é obrigatório o equacionamento, sendo recomendado o equacionamento total, o valor representa 20% das Reservas Matemáticas.

6- Oscilação de 1% na taxa de juros do Plano.

Uma Oscilação de 1,00 pontos percentuais de redução da taxa de juros atuariais traria um aumento de R\$201 milhões, que representa 19,07% das Reservas Matemáticas

7- Majoração de 25% na expectativa de vida.

Uma majoração nas expectativas de vida em 25%, traz um aumento R\$33,23 milhões, que representa 3,15% das Reservas Matemáticas.

- 8- Oscilação de -1% na taxa de juros e Majoração de 25% na expectativa de vida.

Num cenário de redução de 1 ponto percentual na taxa de juros com o aumento da expectativa de vida em 25%, traz um aumento R\$ 247,3 milhões, que representa um aumento de 23,44% nos valores das Provisões das Reservas Matemáticas.

- 9- Eventuais reformas ou alteração de legislação, probabilidade de acontecer é alta e os impactos nos planos geralmente são altos.

- 10- Exigíveis Contingenciais, a ser mensurado pela equipe de BOTUPREV

Recomenda-se que tais riscos sejam acompanhados e se necessário renovados a cada três anos.

## **5. Manuais Operacionais e Cronogramas**

### **5.1 Manuais Operacionais**

Após a análise dos materiais recebidos, verificou-se que há manuais para análise e concessão de aposentadoria, porém a necessidade de elaboração de manuais operacionais claros para cada função e trabalho realizado por Botuprev, mitigando o risco atuarial e mantendo a continuidade do trabalho a serem desenvolvidos no Botuprev.

A elaboração dos manuais deverá ser realizada pela equipe de Botuprev, mapeando as funções e trabalhos com objetivo de mitigar os riscos operacionais e atuariais.

Recomenda-se adotar a formalização dos fluxos e processos e detalhamento em manuais operacionais padronizado por área, tais procedimentos deverão ser acompanhados pela diretoria e serem revisado anualmente.

### **5.2 Cronograma de Trabalho**

Todo trabalho realizado na área atuaria necessita de um cronograma de acompanhamento com começo, meio e fim.

O cronograma é uma ferramenta de planejamento para organizar as atividades em uma linha do tempo, sendo definido o que será feito, por quem/equipe, em quanto tempo e a sequência dos trabalhos.

Exemplo de Cronograma para Avaliação Atuarial

DESCRIÇÃO	ANO	2025															2026															RESPONSÁVEIS / OBSERVAÇÕES										
	MÊS	Agosto					Setembro					Outubro					Novembro					Dezembro					Janeiro						Fevereiro					Março				
	SEMANA	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5					
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS COMPLEMENTARES	Envio dos Leiautes de dados e informações para o estudo das hipóteses atuariais																																			CCA						
	Envio dos dados solicitados																																			Botuprev						
	Processamento dos dados e identificação de inconsistências																																			CCA						
	Envio das inconsistências identificadas nos dados para o estudo de aderência																																			CCA						
	Retorno com ajustes e justificativas das inconsistências apontadas																																			Botuprev						
	Estudo do ALM e Taxa de Juros																																									
	Aprovação do Conselho da Política de Investimentos																																									
	Apresentação dos Resultados do Estudo de Aderência (Máximo 4 anos de validade)																																			CCA / Botuprev						
ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	Envio dos Leiautes das bases para a Avaliação Atuarial e Informações Adicionais (*)																																			CCA						
	Envio das Bases de dados Individuais																																			Botuprev (posicionadas em 30/09/2024)						
	Processamento dos dados e identificação de inconsistências																																			CCA						
	Envio das inconsistências identificadas nas bases de dados individuais																																			CCA						
	Retorno com ajustes e justificativas das inconsistências apontadas																																			Botuprev						
	Fechamento da base de dados																																			CCA						
	Envio da Carta de Estatísticas																																			CCA						
	Envio das Informações Adicionais (Dados Finan./Contábil e Eventos Biométricos)																																			Botuprev (referente ao encerramento de 2024)						
	Preparação e Execução do Modelo Atuarial																																			CCA						
	Envio das Reservas Matemáticas Matemáticas																																			CCA						
	Envio do Relatório de Avaliação Atuarial																																			CCA						
	Apresentação dos Resultados da Avaliação Atuarial																																			CCA / Botuprev						
	Atualização da Nota Técnica Atuarial																																			CCA. Caso seja						
	Preparação do Arquivo XML e Fluxos Atuariais																																			CCA						
	Envio do DRAA para o cadprev																																			CCA						

(\*) Base de dados individuais referente à 30/09/2025. Demais informações referente ao encerramento do exercício 2025.

## **6. Próximos Passos**

- 1-) Analisar este relatório de sugestão de controle de riscos atuariais;
- 2-) Elaborar um cronograma de trabalho detalhando os itens a serem analisados e as etapas de implantação;
- 3-) Instituir o Comitê de Controle de Riscos Atuariais
- 4-) Definir Políticas e procedimentos sugeridos neste parecer
- 5-) Criar Ferramentas de Controle de Riscos (taxa de cobertura, relação de ativos/ inativos, rentabilidade x meta atuarial, aderência de hipóteses e outros)
- 6-) Acompanhamento de melhorias contínuas nos sistemas, estudos, auditorias e outros.

---

## 7. Conclusão

Este parecer para o Programa de Controle de Riscos Atuariais- **PCRA** passa a ser a ferramenta inicial para implementar o Plano Institucionalizado de identificação, Controle e Tratamento dos Riscos Atuariais.

Sendo apreciado pela Diretoria e colocado para aprovação do Conselho Deliberativo e apreciação do Conselho Fiscal para início de implementação no início de vigência em 01/2026.

São Paulo, Setembro de 2025.

**CONDE CONSULTORIA ATUARIAL LTDA.**

**André R. Conde**  
**Atuário MIBA 2071**

## Anexo I - Cronograma dos Estudos

DESCRIÇÃO	ANO		2026																																																RESPONSÁVEIS / OBSERVAÇÕES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	MÊS	SEMANA	janeiro				fevereiro				março				abril				maio				junho				julho				agosto				Setembro				outubro				novembro				dezembro																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ESTUDOS NECESSÁRIOS IDENTIFICADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL	Reservas Matemáticas e Resultado do Plano																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

(\*) Todos Estudos Realizados deverão ser apreciados pela diretoria e conselhos com registro em ata e salvos na pasta do Programa de Controle de Riscos Atuariais





**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ATUARIAIS EM:**  
**PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ABERTA E FECHADA**  
**REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA**  
**PLANOS DE SAÚDE E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS**  
**SEGUROS DE PESSOAS E DANOS PATRIMONIAIS**  
**RESSEGUROS E CAPITALIZAÇÃO e**  
**TREINAMENTO NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO**