

# Instituto de Previdência dos Municipiarios de Catanduva - SP

## IPMC

### RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS HIPÓTESES Exercício 2025

Maio de 2025



## **ÍNDICE**

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução.....                                                                             | 3  |
| 1.1. Objetivo .....                                                                            | 3  |
| 1.2. Conteúdo .....                                                                            | 3  |
| 2. Taxa de Juros .....                                                                         | 3  |
| 3. Crescimento das Remunerações .....                                                          | 5  |
| 4. Probabilidade de Ocorrência de Morte e Invalidez .....                                      | 6  |
| 5. Proporção de participantes do plano com dependentes que serão elegíveis aos benefícios .... | 7  |
| 6. Idade de primeira vinculação a regime previdenciário .....                                  | 8  |
| 7. Idade provável de aposentadoria.....                                                        | 9  |
| 8. Reposição dos Servidores Ativos para uso da Premissa da Geração Futura .....                | 10 |



## 1. Introdução

A Avaliação Atuarial é realizada com a utilização de premissas financeiras, biométricas e atuariais que visam representar a realidade do Regime Próprio de Previdência Social e sua respectiva massa de segurados de forma mais aderente possível. A análise das hipóteses visa verificar esta aderência de forma a ratificar as premissas utilizadas ou sugerir possíveis alterações.

### 1.1. Objetivo

Este relatório se propões a atender o artigo 35 da Portaria MTP nº 1.467/2022 e apresentar a análise da adequação das hipóteses utilizadas na avaliação atuarial às características da massa de segurados do **IPMC**.

### 1.2. Conteúdo

Serão apresentadas as análises das seguintes premissas:

- 1) Introdução;
- 2) taxa atuarial de juros;
- 3) crescimento real das remunerações;
- 4) probabilidades de ocorrência de morte e invalidez;
- 5) proporção de participantes do plano com dependentes que serão elegíveis aos benefícios;
- 6) idade de primeira vinculação a regime previdenciário; e
- 7) idade provável de aposentadoria; e
- 8) Reposição dos Servidores Ativos.

## 2. Taxa de Juros

Para a taxa de juros parâmetro foi utilizado o valor apurado conforme determina a portaria já citada, através do cálculo da duração do passivo da massa de segurados do IPMC.

Foi apurada a duração do passivo do Plano Previdenciário e o resultado apontou para uma Duration de 13,79 anos, portanto a taxa de juros parâmetro indicada, segundo a Portaria MPS nº. 1.499/2024 é 4,86% a.a. Para se determinar a taxa de juros parâmetro final para o exercício de 2025, é **PERMITIDO** adicionar ao valor encontrado 0,15% para cada ano em que o RPPS bateu a meta atuarial no período de 2019 até 2023. Assim, como a meta atuarial foi batida nos anos de 2019 e 2023, no período mencionado, podemos adicionar 0,30% a.a. na taxa de juros parâmetro apurada, para obtermos a meta atuarial final para **2025** em **5,16% a.a.**

O histórico de rendimentos das aplicações financeiras dos doze últimos exercícios apresenta os seguintes resultados:

**Tabela 1 – Histórico de Rentabilidade das Aplicações Financeiras**

| Ano   | Rendimento das Aplicações Financeiras descontada a inflação do Período (%) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2012  | 19,13                                                                      |
| 2013  | -9,16                                                                      |
| 2014  | 3,35                                                                       |
| 2015  | -1,02                                                                      |
| 2016  | 10,04                                                                      |
| 2017  | 8,83                                                                       |
| 2018  | 5,34                                                                       |
| 2019  | 11,29                                                                      |
| 2020  | 1,05                                                                       |
| 2021  | -7,3                                                                       |
| 2022  | -1,41                                                                      |
| 2023  | 10,99                                                                      |
| 2024  | 5,27                                                                       |
| Média | <b>4,34</b>                                                                |

Fonte: Dados fornecidos pelo IPMC.

É possível observar que o valor da média apurada está abaixo dos valores que vem sendo praticados pelo IPMC. Porém, observa-se também que os exercícios afetados pela pandemia da COVID-19 impactaram significativamente na redução da média observada e como foi um evento raro e isolado, devem ser excluídos da análise para melhor visualização da realidade dos investimentos observada.

O histórico de rendimentos das aplicações financeiras dos doze últimos exercícios apresenta os seguintes resultados:

**Tabela 2 – Histórico de Rentabilidade das Aplicações Financeiras – sem Pandemia**

| Ano  | Rendimento das Aplicações Financeiras descontada a inflação do Período (%) |
|------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2012 | 19,13                                                                      |
| 2013 | -9,16                                                                      |

|       |             |
|-------|-------------|
| 2014  | 3,35        |
| 2015  | -1,02       |
| 2016  | 10,04       |
| 2017  | 8,83        |
| 2018  | 5,34        |
| 2019  | 11,29       |
| 2020  | -           |
| 2021  | -           |
| 2022  | -           |
| 2023  | 10,99       |
| 2024  | 5,27        |
| Média | <b>6,41</b> |

Fonte: Dados fornecidos pelo IPMC.

Observa-se que, ao se retirar os exercícios afetados pela pandemia da análise, a média dos rendimentos fica bem acima dos valores que vem sendo utilizados, ficando assim demonstrada a aderência da taxa de juros utilizada com o histórico observado no município.

### 3. Crescimento das Remunerações

Para o Crescimento Salarial, a tabela abaixo apresenta a média de crescimento dos últimos exercícios:

**Tabela 3 – Histórico de Reajustes Salariais**

| Ano   | Reajuste (%) | Índice de Inflação (%) | Crescimento Salarial Real (%) |
|-------|--------------|------------------------|-------------------------------|
| 2019  | 3,89         | 4,31                   | -0,42                         |
| 2020  | 0            | 4,52                   | -4,52                         |
| 2021  | 0            | 10,06                  | -10,06                        |
| 2022  | 0            | 5,79                   | -5,79                         |
| 2023  | 15           | 4,62                   | 10,38                         |
| 2024  | 5,5          | 4,83                   | 0,67                          |
| Média | <b>4,07</b>  | <b>5,69</b>            | <b>-1,62</b>                  |

Fonte: Dados fornecidos pelo IPMC.

O valor da taxa real de crescimento da remuneração utilizado na avaliação atuarial, conforme art. 15 da Portaria MTP nº. 1.467/2022, é de **1%**, o que está acima da média histórica dos reajustes concedidos.

Além da questão do crescimento salarial em si, existe a premissa da rotatividade dos segurados, que visa representar os servidores que se desligam do serviço público, diminuindo assim o quadro de servidores e consequentemente a folha de remuneração destes. O valor padrão premissa da rotatividade é de 1%, ou seja, considera-se que a folha de remuneração dos servidores ativos diminuirá 1% ao ano a título de rotatividade. A avaliação atuarial é realizada com a rotatividade de 0%, ou seja, sem considerar que servidores ativos irão se desligar, o que é uma medida de conservadorismo e tem impacto direto na folha de remuneração dos servidores ativos, de forma que é possível dizer que a rotatividade em 0% é correspondente a um crescimento salarial de 1%. Assim, os efeitos considerados na folha de remuneração dos servidores ativos são de um crescimento anual real total de 2%, o que torna a premissa conservadora frente à realidade da média histórica observada.

Desta forma o valor do crescimento salarial utilizado na avaliação atuarial se mostra adequada às características da massa de segurados do IPMC

#### 4. Probabilidade de Ocorrência de Morte e Invalidez

Para a análise das ocorrências de morte e invalidez e a adequação das tábuas de mortalidade e invalidez utilizadas, foram fornecidos os seguintes dados pelos gestores do IPMC:

**Tabela 4 – Histórico de Falecimentos e Entradas em Invalidez**

| Ano  | Falecimentos de Ativos | Falecimentos de Inativos | Entradas em Invalidez |
|------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 2019 | 2                      | 10                       | 4                     |
| 2020 | 6                      | 8                        | 5                     |
| 2021 | 9                      | 6                        | 4                     |
| 2022 | 6                      | 12                       | 0                     |
| 2023 | 10                     | 16                       | 0                     |
| 2024 | 6                      | 13                       | 0                     |

Fonte: Dados fornecidos pelo IPMC.

Quanto às aposentadorias por invalidez, é notável que a análise dos eventos ocorridos não levará a conclusões precisas sobre o comportamento dos eventos e a adequação à tábua Álvaro Vindas, atualmente utilizada para prever as entradas em invalidez, visto que existe variação de até 500% de um dado para outro. Desta forma, recomenda-se que seja mantido o uso da tábua Álvaro Vindas na realização da avaliação atuarial, visto que não existe outra tábua que traga mais aderência aos dados.

Já quanto aos eventos de falecimento, se faz necessário compreender que a tábua de mortalidade do IBGE 2023 é separada por idade em anos. Assim, ao se considerar os segurados na faixa dos 20 até os 85 anos, considerando homens e mulheres serão 130 faixas de falecimento e dados estatísticos para serem comparados com os eventos observados no município de Praia Grande. Desta forma, existem mais faixas na tábua de mortalidade do que eventos ocorridos em cada exercício. Tal análise fica ainda mais prejudicada ao se considerar que a tábua é separada entre homens e mulheres, o que torna a relevância dos dados observados ainda menor.

Seria possível utilizar de recursos estatísticos para tentar simular qualquer aderência entre os dados observados e a tábua de mortalidade, como por exemplo a união de várias faixas de idade e a consequente diminuição do número de faixas, porém, o custo de precisão dos resultados observados é demasiadamente alto e o risco de atestar uma falsa não aderência à tábua utilizada, o que levaria a necessidade de alterar a tábua utilizada, sem a existência de parâmetros sólidos e conclusivos quanto à real adequação dos dados à realidade da massa de segurados.

Diante deste cenário, recomenda-se a manutenção da utilização da Tábua de Mortalidade do IBGE, por ser a que mais se aproxima das características da população brasileira como um todo e recomenda-se ainda que a verificação da expectativa de vida dos segurados seja realizada através do comparativo entre as projeções atuariais de despesas com benefícios e as despesas de fato realizadas. Caso sejam observadas diferenças significativas entre o estimado pela avaliação atuarial e o realizado contabilmente, poderá haver indícios de que a tábua de mortalidade utilizada não é aderente às características da massa de segurados do IPMC, o que não é possível dizer pelo insignificante número de eventos de morte observado anualmente.

## 5. Proporção de participantes do plano com dependentes que serão elegíveis aos benefícios

A base de dados dos segurados do IPMC apresenta grande consistência, inclusive no que se refere aos dependentes com direito ao benefício da pensão e o caderno da avaliação atuarial apresenta o seguinte quadro de dependentes para o Plano Previdenciário:

**Tabela 5. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas – Plano Prev**

| Servidor        | Qtd        | %             | Idade Média  | Salário Médio   | Folha de Pagamento  | %             | Qtd. Dependentes |
|-----------------|------------|---------------|--------------|-----------------|---------------------|---------------|------------------|
| Ativos Comum    | 337        | 31,79%        | 40,94        | 4.271,37        | 1.439.451,20        | 24,88%        | 351              |
| Ativos Especial | 278        | 26,23%        | 42,03        | 5.430,32        | 1.509.628,10        | 26,10%        | 403              |
| <b>Ativos</b>   | <b>615</b> | <b>58,02%</b> | <b>41,43</b> | <b>4.795,25</b> | <b>2.949.079,30</b> | <b>50,98%</b> | <b>754</b>       |
| <b>Inativos</b> | <b>445</b> | <b>41,98%</b> | <b>62,79</b> | <b>6.372,25</b> | <b>2.835.650,52</b> | <b>49,02%</b> | <b>308</b>       |
| Aposentados     | 382        | 36,04%        | 63,18        | 6.758,86        | 2.581.884,15        | 44,63%        | 308              |
| Pensionistas    | 63         | 5,94%         | 60,46        | 4.028,04        | 253.766,37          | 4,39%         | 0                |

|              |              |                |              |                 |                     |                |              |
|--------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------|
| <b>Total</b> | <b>1.060</b> | <b>100,00%</b> | <b>50,40</b> | <b>5.457,29</b> | <b>5.784.729,82</b> | <b>100,00%</b> | <b>1.062</b> |
|--------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------|

Fonte: Caderno da Avaliação Atuarial 2025

E para o Plano Financeiro:

**Tabela 6. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas – Plano Fin**

| <b>Servidor</b> | <b>Qtd</b>   | <b>%</b>       | <b>Idade Média</b> | <b>Salário Médio</b> | <b>Folha de Pagamento</b> | <b>%</b>       | <b>Qtd. Dependentes</b> |
|-----------------|--------------|----------------|--------------------|----------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Ativos Comum    | 1.045        | 44,66%         | 50,73              | 4.620,30             | 4.828.212,86              | 37,23%         | 1.158                   |
| Ativos Especial | 457          | 19,53%         | 47,53              | 7.256,18             | 3.316.072,02              | 25,57%         | 624                     |
| <b>Ativos</b>   | <b>1.502</b> | <b>64,19%</b>  | <b>49,75</b>       | <b>5.422,29</b>      | <b>8.144.284,88</b>       | <b>62,80%</b>  | <b>1.782</b>            |
| <b>Inativos</b> | <b>838</b>   | <b>35,81%</b>  | <b>68,74</b>       | <b>5.756,30</b>      | <b>4.823.780,98</b>       | <b>37,20%</b>  | <b>450</b>              |
| Aposentados     | 695          | 29,70%         | 68,44              | 5.946,39             | 4.132.742,64              | 31,87%         | 450                     |
| Pensionistas    | 143          | 6,11%          | 70,22              | 4.832,44             | 691.038,34                | 5,33%          | 0                       |
| <b>Total</b>    | <b>2.340</b> | <b>100,00%</b> | <b>56,56</b>       | <b>5.541,91</b>      | <b>12.968.065,86</b>      | <b>100,00%</b> | <b>2.232</b>            |

Fonte: Caderno da Avaliação Atuarial 2025

Observa-se que a quantidade de dependentes cadastrados é ainda maior que a quantidade de titulares, o que demonstra que a base de dados dos segurados está com boa consistência no número de dependentes. O número de dependentes cadastrados denota boa consistência na base de dados, de forma que a premissa que determina um cônjuge 3 anos mais novo no caso de titular homem e 3 anos mais velho no caso de titular mulher só é utilizada se o titular apresentar situação CASADO (ou similar) e não apresentar informações sobre o cônjuge.

Denotando assim adequação do uso da premissa em tela às características da massa de segurados do IPMC.

## 6. Idade de primeira vinculação a regime previdenciário

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, relativos ao tempo anterior de contribuição previdenciária. Na ausência de tais dados utiliza-se a idade de **25 anos**, como sendo a idade provável de um servidor ter-se vinculado a algum regime previdenciário antes de se tornar segurado do RPPS.

A Idade média apurada através das informações de tempo de contribuição contidas na base de dados, por sexo, adotada na avaliação atuarial 2025 como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário está apresentada no quadro abaixo:

|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Idade média apurada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino | 25,36 |
| Idade média apurada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino  | 24,68 |

Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de ingresso dos servidores ativos.

Fonte: Caderno da Avaliação Atuarial 2025

É possível observar que a idade de 25 anos, utilizada quando não existem informações sobre as contribuições anteriores do segurado, é bastante aderente à média apurada para a massa de segurados, o que demonstra que a premissa utilizada é adequada às características da massa de segurados do IPMC.

## 7. Idade provável de aposentadoria

Com relação à Entrada em Aposentadoria será considerado o **Primeiro Melhor Benefício**, pois é aquele que exige o maior volume de reservas, portanto torna o Equilíbrio Financeiro e Atuarial mais conservador.

Com relação a entrada em aposentadoria, **foi considerado 1 ano de tempo de permanência** após a obtenção dos requisitos para a entrada em aposentadoria. O tempo visa considerar o abono de permanência e outros elementos que fazem com que o servidor continue em atividade mesmo após ter direito ao benefício de aposentadoria. A tabela abaixo apresenta os servidores do Plano Financeiro (servidores mais antigos) que conquistarão os requisitos para requerer os benefícios de aposentadoria ao longo dos anos.

**Tabela 7. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo**

| Ano  | Nro. Benef. a Conceder | Total Benefícios |
|------|------------------------|------------------|
| 2025 | 255                    | 1.758.886,43     |
| 2026 | 52                     | 328.139,60       |
| 2027 | 62                     | 389.978,00       |
| 2028 | 54                     | 307.966,85       |
| 2029 | 59                     | 332.096,27       |
| 2030 | 61                     | 323.327,97       |
| 2031 | 65                     | 377.747,93       |
| 2032 | 66                     | 327.381,66       |
| 2033 | 56                     | 286.118,32       |
| 2034 | 58                     | 299.328,57       |
| 2035 | 90                     | 459.165,73       |
| 2036 | 59                     | 289.601,40       |

| Ano  | Nro. Benef. a Conceder | Total Benefícios |
|------|------------------------|------------------|
| 2037 | 61                     | 296.966,68       |
| 2038 | 55                     | 241.616,45       |
| 2039 | 78                     | 396.696,42       |
| 2040 | 60                     | 296.782,15       |
| 2041 | 67                     | 308.141,56       |
| 2042 | 57                     | 256.213,75       |
| 2043 | 41                     | 169.355,54       |
| 2044 | 34                     | 133.718,77       |
| 2045 | 23                     | 103.092,71       |
| 2046 | 21                     | 93.099,12        |
| 2047 | 17                     | 61.435,87        |
| 2048 | 17                     | 68.372,83        |

| Ano  | Nro. Benef. a Conceder | Total Benefícios |
|------|------------------------|------------------|
| 2049 | 13                     | 48.709,86        |
| 2050 | 5                      | 16.889,01        |
| 2051 | 5                      | 23.290,12        |
| 2052 | 2                      | 5.557,71         |
| 2053 | 4                      | 13.583,74        |
| 2054 | 3                      | 8.069,36         |
| 2055 | 1                      | 3.244,29         |
| 2056 | 0                      | 0,00             |
| 2057 | 0                      | 0,00             |
| 2058 | 1                      | 3.155,28         |

Os benefícios a conceder do exercício de representam servidores que já possuem os requisitos desde exercícios, porém continuam em atividade. É possível observar, pelo valor médio esperado dos exercícios a partir de 2026, que a quantidade de servidores que já conquistaram os requisitos para se aposentar em anos anteriores é pelo menos 4 vezes superior à média esperada de concessão de benefícios nos exercícios a partir de 2026, o que indica que a premissa que considera apenas 1 ano de permanência após a obtenção dos requisitos para a entrada em

aposentadoria é bastante conservadora, sendo assim adequada para a realização da avaliação atuarial.

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Masculino | 64,61 |
| Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Feminino  | 60,92 |
| Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Masculino     | 61,75 |
| Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Feminino      | 57,61 |

Fonte: Caderno da Avaliação Atuarial 2025

A idade provável da aposentadoria sempre será apurada através dos tempos de contribuição cadastrados ou no caso de não haver registro de contribuições anteriores ao ingresso no quadro de segurados do IPMC, será considerado que o servidor em questão começou a contribuir aos 25 anos, de forma que a idade de aposentadoria será apurada através das regras de concessão de benefícios, considerando o tempo de contribuição correspondente ao uso de tal premissa, tornando assim adequada a apuração da idade provável de aposentadoria.

## 8. Reposição dos Servidores Ativos para uso da Premissa da Geração Futura

A Portaria MPS nº 3.811/2024 permitiu o uso da Geração Futura na elaboração da avaliação atuarial, desde que as análises do comportamento da base de dados demonstrem que de fato a reposição ocorre no município e que tende a manter o quadro de servidores ativos. Os seguintes dados das quantidades de servidores ativos vinculados ao IPMC foram apresentados:

### Análise da Reposição dos Servidores Ativos (Geração Futura)

| Ano  | Número de Servidores Ativos em 31 de dezembro | variação |
|------|-----------------------------------------------|----------|
| 2012 | 2201                                          | -        |
| 2013 | 2113                                          | -4,00%   |
| 2014 | 2157                                          | 2,08%    |
| 2015 | 2142                                          | -0,70%   |
| 2016 | 2107                                          | -1,63%   |
| 2017 | 2258                                          | 7,17%    |
| 2018 | 2323                                          | 2,88%    |

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| 2019    | 2376 | 2,28%  |
| 2020    | 2291 | -3,58% |
| 2021    | 2192 | -4,32% |
| 2022    | 2175 | -0,78% |
| 2023    | 2161 | -0,64% |
| 2024    | 2102 | -2,73% |
| Mediana |      | -0,74% |

A mediana encontrada pelo histórico das quantidades de servidores ativos ao longo dos últimos 12 exercícios aponta para uma clara manutenção do quadro de servidores ativos vinculados ao IPMC. Alia-se aos resultados obtidos a realização recente de concursos públicos no município, onde os participantes aprovados encontram-se em fase de efetivação.

O histórico analisado permite o uso da premissa da geração futura com percentual de até 100%, ou seja, reposição de servidores ativos na medida de 1 para 1.

## DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que ANDRÉ SABLEWSKI GRAU é Bacharel em Ciências Atuariais, registrado(a) no IBA - Instituto Brasileiro de Atuária, na categoria de Sócio MIBA nº 2372, estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto.

Esta declaração tem validade até a data de 30/09/2025.

Rio de Janeiro, 19 de março de 2025.



Para validar este documento, acesse o QRCode abaixo :

