



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

ÁGUA PRETA/PE

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE ÁGUA
PRETA

ÁGUA PRETA PREV

RPPS SEM SEGREGAÇÃO DE MASSA

AGENTE PÚBLICO: CIVIL

RPPS DE MÉDIO PORTE

DATA FOCAL: 31/12/2024

NTA N°: 2025.000000.1

JOÃO FELIPE BELMIRO SOBRAL

Atuário MIBA n° 3.516

MARÇO/2025



SUMÁRIO EXECUTIVO

Este Relatório de Avaliação Atuarial tem por objetivo expor os resultados do plano de benefícios previdenciários do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – dos servidores públicos do município de *Água Preta/PE*, gerido pelo *Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Água Preta – ÁGUA PRETA PREV*, na data focal de **31/12/2024**, conforme as disposições legais e normas vigentes.

Na época, o *ÁGUA PRETA PREV* possuía um quantitativo de **949 segurados**, sendo eles ativos, inativos ou pensionistas. Os benefícios que são assegurados pelo RPPS são aposentadorias voluntárias, compulsórias e por incapacidade permanente para o trabalho, além da pensão por morte.

Com isso, levando-se em consideração os benefícios garantidos, o plano de custeio vigente, as metodologias utilizadas em cálculos e outras variáveis utilizadas, este Relatório de Avaliação Atuarial, apurou um **déficit atuarial** no valor de **R\$ 497.447.776,81**, que deverá, por parte do Ente Público, ser financiado através de custeio suplementar, tendo que alterar as alíquotas de custeio normal do Ente e de dos segurados, de acordo com a legislação vigente.



SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO	2
1. INTRODUÇÃO	5
2. BASE NORMATIVA	7
2.1. Normas Gerais.....	7
2.2. Normas Municipais.....	8
3. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
3.1. Aposentadoria Voluntária.....	9
3.2. Aposentadoria Programada Compulsória.....	10
3.3. Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho.....	11
3.4. Pensão por Morte.....	11
4. REGIMES FINANCEIROS & MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	12
4.1. Regimes Financeiros	12
4.1.1. <i>Regime Financeiro de Repartição Simples</i>	12
4.1.2. <i>Regime Financeiro de Capitalização</i>	12
4.1.3. <i>Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura</i>	12
4.2. Métodos de Financiamento	13
4.3. Quadro Resumo	13
5. HIPÓTESES & PREMISSAS ATUARIAIS	14
5.1. Hipóteses Biométricas.....	14
5.2. Hipóteses Demográficas	14
5.3. Hipóteses Econômico-Financeiras.....	14
5.4. Demais Hipóteses	15
6. BASE CADASTRAL	16
6.1. Dados Fornecidos e sua Descrição.....	16
6.2. Premissas Adotadas para Ajuste Técnico da Base Cadastral.....	17
6.3. Recomendações para Melhoria da Base Cadastral.....	18
7. RESULTADO ATUARIAL	19
7.1. Valor Atual das Remunerações Futuras.....	19
7.2. Ativos Garantidores.....	19
7.3. Provisões Matemáticas (Passivo Atuarial).....	20
7.3.1. <i>Valor Atual dos Benefícios Futuros</i>	20
7.3.2. <i>Valor Atual das Contribuições Futuras</i>	21
7.4. Compensação Financeira	22
7.5. Resultado das Provisões Matemáticas	22
7.6. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício.....	22
8. CUSTOS & PLANO DE CUSTEIO.....	25
8.1. Valores das Remunerações e Proventos Atuais.....	25
8.2. Custos e Alíquotas de Custeio Normal.....	25



8.3. Valores, Custos e Alíquotas para Custeio das Despesas Administrativas	26
9. CUSTEIO ADMINISTRATIVO	27
9.1. Levantamento das Despesas Administrativas	27
9.2. Estimativa de Despesa Administrativas para o Próximo Exercício	27
9.3. Recomendações de Manutenção ou Alteração	27
10. COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	28
10.1. Comparativo dos Segurados	28
10.2. Comparativo dos Resultados Atuariais	31
11. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	33
11.1. Principais Causas do Déficit Técnico	33
11.2. Cenários com Possibilidades de Equacionamento do Déficit.....	33
11.2.1. Amortização por Alíquota Suplementar.....	33
11.2.2. Amortização em Aportes Periódicos e Outros Recursos.....	34
11.2.3. Segregação de Massa.....	34
11.3. Cenário com Possibilidade de Equacionamento do Déficit.....	35
12. PARECER ATUARIAL.....	38
AI. CONCEITOS & DEFINIÇÕES.....	42
AII. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO	50
I. Servidores Ativos Efetivos.....	52
II. Servidores Inativos.....	57
III. Pensionistas.....	61
AIII. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR.....	63
AIV. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS NOS PRÓXIMOS DOZE MESES.....	64
AV. PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)	66
AVI. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TAXA DE JUROS.....	69
AVII. SEGMENTAÇÃO DO CUSTO DE BENEFÍCIOS ATÉ 15/12/1998.....	69
AVIII. ÍNDICES ATUARIAIS.....	70
AIX. TÁBUAS UTILIZADAS.....	72



1. INTRODUÇÃO

Em 16 de dezembro de 1998, o sistema previdenciário brasileiro sofria sua primeira alteração com a Emenda Constitucional (EC) nº 20, que tinha o intuito de equilibrar as relações fiscais do país. Com isso, o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) dos Servidores Públicos passam por diversas alterações no âmbito administrativo, financeiro e previdenciário.

Mesmo antes da EC nº 20/1998, já existia o equilíbrio financeiro e atuarial, como um princípio implícito da previdência social, bem como de toda a seguridade social. Porém, tal fato não era observado com a seriedade que seria necessária por parte do RPPS. Com a reforma provocada pela Emenda Constitucional nº 20/1998, o equilíbrio financeiro e atuarial teve seu devido destaque, sendo um importante princípio para a previdência.

Foram introduzidas profundas mudanças na estrutura do regime previdenciário dos servidores públicos com a Lei Federal nº 9.717/1998, ficaram definidas as regras gerais para a organização e o funcionamento do RPPS dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Elas devem ser baseadas em normas gerais de contabilidade e atuária, a fim de garantir o equilíbrio financeiro e atuarial, como disposto na Portaria nº 1.467/2022 do Ministério do Trabalho e Previdência, onde estão dispostas as normas aplicáveis às notas técnicas atuariais, avaliações atuariais e reavaliações atuariais.

Por ser algo recente, em relação à previdência social, nenhum tipo de estudo atuarial para verificar a situação do ente federativo era realizado por parte deste, fazendo com que a estrutura técnica e gerencial fosse definida por vontade própria. Isso pode ser um fator que seja responsável pelo desequilíbrio atuarial do modelo instalado.

Um outro fator que pode contribuir para o aparecimento do desequilíbrio é a progressiva ampliação da natureza e do alcance dos benefícios previdenciários sem a criação de uma fonte de custeio correspondente. Com isso, as alíquotas de contribuição seriam insuficientes para financiar os planos de benefícios previdenciários, ocasionando desequilíbrios tanto financeiros quanto atuariais.

Mesmo com todas as dificuldades iniciais para poder equilibrar as contas do ente, encontramos uma evolução quanto a legislação e fiscalização que torne o RPPS estável, seguro e autossuficiente, obedecendo todas as normas relacionadas.

Cabe a administração pública, em relação a estrutura do regime próprio dos servidores, expor que os direitos previdenciários são garantidos para as atuais e futuras gerações, conforme cumprimento das disposições legais.



As Avaliações Atuariais, em relação ao Regime Geral de Previdência Social, representam uma projeção de riscos que possam ocorrer conforme os dados fornecidos, apresentando alternativas para a elaboração de um plano financeiro que se adeque com as necessidades do Ente, de acordo com o exposto na legislação.

O presente relatório foi desenvolvido para dimensionar os custos para manutenção do **Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta/PE**, gerido pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Água Preta – ÁGUA PRETA PREV**. Em conformidade com a Constituição Federal, será apresentado os resultados, plano de benefícios e critérios atuariais de maneira objetiva, com base nos dados cadastrais fornecidos.

Objetivando realizar uma análise atuarial e financeira do plano de benefícios, assim como os possíveis impactos causados por ele, esta Avaliação Atuarial traz, também, as alíquotas de contribuição necessária para o equilíbrio e mensuração das reservas matemáticas essenciais para cobrir os benefícios previstos.

Conforme as normas vigentes, em relação ao RPPS, foram calculadas as provisões matemáticas para o equilíbrio financeiro e atuarial, através de:

- Análise das alíquotas de contribuição e custeio normal e suplementar vigentes;
- Análise dos regimes e métodos utilizados e sua razoabilidade para cada benefício;
- Análise da razoabilidade das premissas e hipóteses atuariais, estruturais, econômicas e financeiras;
- Análise da solvência e do equilíbrio atuarial e financeiro;
- Estabelecimento das reservas matemáticas necessárias; e
- Estabelecimento de modelo de amortização para o custeio suplementar dos benefícios oferecidos caso o regime apresente déficit atuarial.

Em relação ao aspecto financeiro e atuarial, objetiva-se atingir o cenário ideal, onde existe uma equivalência entre o valor de contribuição do servidor e o benefício que ele irá receber. A falta do caráter contributivo é um dos atuais fatores que acarretam o desequilíbrio dos regimes previdenciários. Caso o RPPS não consiga encontrar uma estabilidade, ele não será capaz de honrar com os compromissos futuros com seus segurados.



2. BASE NORMATIVA

Para elaboração da presente Avaliação Atuarial, foram utilizadas, dentre outras, as seguintes bases legais:

2.1. Normas Gerais

- **Constituição Federal, de 22 de setembro de 1988**
 - Emenda Constitucional nº 20, de dezembro de 1998;
 - Emenda Constitucional nº 41, de dezembro de 2003;
 - Emenda Constitucional nº 47, de julho de 2005;
 - Emenda Constitucional nº 70, de março de 2012;
 - Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.
- **Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998:** Dispõe sobre regras gerais para a 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.
- **Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999:** Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.
- **Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000:** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- **Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004:** Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nºs 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- **Portaria nº 1.467 do Ministério do Trabalho e Previdência, de 1º de julho de 2022:** Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717, de 1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887, de 2004 e à Emenda Constitucional nº 103, de 2019.
- **Portaria nº 861 do Ministério da Previdência Social, de 06 de dezembro de 2023:** Altera a Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022.



- **Portaria nº 1.499 do Ministério da Previdência Social, de 28 de maio de 2024:** Altera a Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022. (Processo 10133.000435/2024-88).

2.2. Normas Municipais

- **Lei Complementar nº 001, de 27 de dezembro de 2010:** Revoga a Lei nº 1.660/2007, reestrutura o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta, e cria o Instituto Previdenciário da Água Preta – ÁGUA PRETA PREV., em consonância com as Emendas Constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 47/2005.
- **Decreto Municipal nº 93, de 20 de dezembro de 2017:** Dispõe sobre a alteração das alíquotas de contribuição previdenciária ao Regime Próprio de Previdência Social do Município da Água Preta, decorrentes da Reavaliação Atuarial relativa ao ano de 2017 e dá outras providências.
- **Lei Municipal nº 1.902, de 01 de dezembro de 2020:** Altera a Lei Complementar nº 001, de 27/12/2010, que reestrutura o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta, em atendimento à Emenda Constitucional nº 103/2019 e dá outras providências.
- **Lei Municipal nº 1.946, de 27 de junho 2022:** Institui o Regime de Previdência Complementar no âmbito do Município de Água Preta; fixa o limite máximo para a concessão de aposentadorias e pensões pelo regime de previdência de que trata o art. 40 da Constituição Federal; autoriza a adesão a plano de benefícios de previdência complementar; e dá outras providências.
- **Lei Complementar nº 18, de 30 de junho de 2022:** Reestrutura o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta e dá outras providências.



3. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Conforme o previsto na Constituição Federal, com redações alteradas pelas Emendas Constitucionais n°s 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019, ficou estabelecido o entendimento de que, para fins de cálculo, de elegibilidade e de manutenção dos benefícios, foram consideradas as pertinentes regras de transição.

Além da legislação já mencionada, destacam-se também o texto da **Lei Complementar n° 18/2022**.

3.1. Aposentadoria Voluntária

O servidor torna-se elegível a este tipo de benefício desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 65 anos de idade, se homem, e 62 anos de idade, se mulher;
- 25 anos de contribuição;
- 10 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria.
- Para o titular do cargo de professor que comprovar exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, o requisito de idade será diminuídos em 05 anos.

Regras de Transição

a. Servidores que ingressaram no serviço público até 13 de novembro de 2019

O servidor que tenha ingressado regularmente em cargo efetivo da administração pública em até 13 de novembro de 2019, pode optar por esse tipo de benefício voluntário desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 62 anos de idade, se homem, e 57 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria;
- Somatório da idade e do tempo de contribuição, incluídas as frações, equivalente a 96 pontos, se homem, e 86 pontos, se mulher.
 - A partir de 1° de janeiro de 2020, a pontuação será acrescida a cada ano de 1 ponto, até atingir o limite de 105 pontos, se homem, e de 100 pontos, se mulher.



Para o titular do cargo de professor que comprovar exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, os requisitos de idade e de tempo de contribuição de serão:

- 57 anos de idade, se homem, e 52 anos de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição, se homem e 25 anos de contribuição, se mulher;
- O somatório da idade e do tempo de contribuição, incluídas as frações, será de 91 pontos, se homem, e 81 pontos, se mulher.
 - A partir de 1º de janeiro de 2020, a pontuação será acrescida a cada ano de 1 ponto, até atingir o limite de 100 pontos, se homem, e de 92 pontos, se mulher.

b. Servidores que ingressaram no serviço público até 30 de junho de 2022

O servidor que tenha ingressado regularmente em cargo efetivo da administração pública em até 30 de junho de 2022, pode optar pela por esse tipo de benefício voluntário desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem, e 57 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria;
- Período adicional de contribuição correspondente ao tempo em que, na data de entrada em vigor da **Lei Complementar nº 18/2022**, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição referido anteriormente.

3.2.Aposentadoria Programada Compulsória

O servidor titular de cargo efetivo torna-se elegível a aposentadoria compulsória quando atinge a idade de 75 anos, seja homem ou mulher, independente de qual seja o tempo de efetivo exercício no serviço público, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.



3.3. Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho

O servidor ativo torna-se elegível a aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho quando é considerado totalmente incapaz para o exercício da atividade remunerada e não sujeito à readaptação, sendo comprovado através de exame médico realizado por uma junta médica indicada pelo regime.

O benefício consiste em uma renda mensal vitalícia, calculado pela média aritmética simples, conforme estabelecido no Art. 1º da Lei nº 10.887/2004, exceto para os servidores que ingressaram no serviço público até 31 de dezembro de 2003, em que se calculará com base na remuneração do respectivo servidor no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria.

Em geral, os benefícios serão proporcionais ao tempo de contribuição, exceto no caso de incapacidade permanente ocasionada por acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável.

3.4. Pensão por Morte

O benefício da pensão por morte será uma renda mensal, vitalícia ou temporária, concedido aos dependentes dos servidores que venham a falecer, seja este ativo ou aposentado.

O valor do benefício será equivalente a uma cota familiar de 50% do valor da aposentadoria recebida pelo segurado ou servidor ou daquela a que teria direito se fosse aposentado por incapacidade permanente na data do óbito, acrescida de cotas de 10 pontos percentuais por dependente, até o máximo de 100%.

A pensão será dividida em cotas dentre todos os dependentes que tenha direito ao seu recebimento.



4. REGIMES FINANCEIROS & MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

4.1. Regimes Financeiros

4.1.1. Regime Financeiro de Repartição Simples

No regime de repartição simples as receitas arrecadadas em um certo período deverão ser suficientes para pagar as despesas referentes ao mesmo período, não considerando, assim, a constituição de reservas.

4.1.2. Regime Financeiro de Capitalização

O regime financeiro de capitalização possui por característica a constituição de reservas durante a vida ativa do indivíduo, que será constituída para, futuramente, pagar os benefícios cabíveis ao mesmo. Com isso, esse regime cobra aos segurados pagamentos de contribuições constantes em função da idade e do tempo de serviço. Esses pagamentos serão acumulados e capitalizados de forma que, o valor atual das contribuições futuras a serem pagas por todos os segurados, pensionistas e entes públicos, incorporando-se aos ativos financeiros, sejam suficientes para arcar com o compromisso total do RPPS para com os beneficiários, sem que haja a necessidade de utilizar outros recursos caso as premissas da avaliação sejam adequadas.

Para as aposentadorias de benefícios programados (voluntária, compulsória ou especial) e as reversões à pensão por morte de aposentados por benefícios programados, utilizou-se o Regime de Capitalização.

4.1.3. Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

Esse regime mescla características dos dois regimes citados anteriormente, capitalização e repartição simples, onde as contribuições do período deverão ser iguais ao valor atual de todos os pagamentos futuros de benefícios gerados neste período.

A taxa pura do regime é determinada objetivando produzir receitas no exercício, por trata-se de um benefício de risco, com baixa taxa de ocorrência e duração e de prestação continuada, cujo valor equivale a remuneração do servidor, sendo um benéfico de valor considerado.

Em relação as aposentadorias de benefícios por incapacidade permanente para o trabalho, as reversões à pensão por morte de aposentados por incapacidade permanente para o trabalho e a pensão de morte de ativos, foi utilizado o regime financeiro de Repartição de Capitais por Cobertura.



4.2. Métodos de Financiamento

Para o cálculo do custo normal dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, foi utilizado o Método Atuarial de Crédito Unitário Projetado (*Projected Unit Credit – PUC*). Ele é definido como sendo o valor do benefício a que se tem direito, adquirido ao longo da vida laborativa do filiado ao RPPS. Adota-se, na determinação do benefício anual de sobrevivência, o valor que o segurado teria como base no salário anual projetado para ser recebido no momento futuro de sua aposentadoria.

Assim, o montante dos compromissos totais é determinado e deste subtrai-se o montante dos recursos financeiros disponíveis como garantia dos benefícios a serem concedidos. Esse resto é financiado em parcelas anuais, constantes, pelo prazo médio de permanência dos filiados ao regime. Este método não gera superávit ou déficit, mas sim uma oscilação de taxas de custeio ao longo dos anos.

Para o cálculo das provisões matemáticas de benefícios a conceder e benefícios concedidos, utilizou-se do Método Prospectivo. Ele consiste em subtrair o valor atual das contribuições futuras do valor atual dos benefícios futuros.

4.3. Quadro Resumo

O custo previdenciário foi determinado considerando os seguintes regimes financeiros e métodos de financiamento, conforme apresentado na Tabela 01:

Tabela 01 – Resumo dos Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento utilizados de acordo com o Tipo de Benefício Previdenciário

BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS	RESPONSABILIDADE DO RPPS	REGIME FINANCEIRO/ MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Programadas (Voluntária, Compulsória e Especial)	Sim	Regime de Capitalização – Método do Crédito Unitário Projetado
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	Sim	Regime de Capitalização – Método do Crédito Unitário Projetado
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	Sim	Repartição de Capitais de Cobertura
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	Sim	Repartição de Capitais de Cobertura
Pensão por Morte	Sim	Repartição de Capitais de Cobertura

Todos os regimes financeiros citados e utilizados na avaliação atuarial em questão, estão em conformidade com o previsto nas Portarias nº 7.796/2000 do antigo Ministério da Previdência e Assistência Social, e nº 1.467/2022, do Ministério do Trabalho e Previdência, além de suas sucedâneas.



5. HIPÓTESES & PREMISAS ATUARIAIS

5.1. Hipóteses Biométricas

Tábua de Mortalidade Geral – Masculina	<i>AT-2000 (Suavizada em 10%) – Masculina</i>
Tábua de Mortalidade Geral – Feminina	<i>AT-2000 (Suavizada em 10%) – Feminina</i>
Tábua de Entrada em Invalidez	<i>Álvaro Vindas</i>
Tábua de Mortalidade de Inválidos	<i>IBGE Extrapolada 2023 – Geral</i>
Morbidez	<i>Não Aplicável</i>

5.2. Hipóteses Demográficas

Rotatividade	<i>0,00% a.a.</i>
Expectativa de Reposição de Segurados	<i>0,00% a.a.</i>
Idade Estimada de Ingresso no Mercado de Trabalho	<i>25 anos (ambos os sexos)*</i>
Idade Estimada de Entrada em aposentadoria Programada	<i>61,18/58,24 (Homem/Mulher)</i> <i>57,48/54,04 (Homem/Mulher)**</i>
Composição Familiar	<i>Função Heritor***</i>

*Em caso de falta de informação sobre o tempo de contribuição, dos servidores, antes a prefeitura, conforme estabelecido pela Portaria nº 1.467/2022 do MTP, será adotada a diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 anos, tanto para os homens quanto para as mulheres, pois, em média, seria nessa idade que ocorre o início do vínculo. Podendo, em alguns casos, esta idade ser alterada para **18 anos** de idade.

** Para aposentadorias especiais de professores.

***As probabilidades de o servidor vir a possuir cônjuge e/ou filhos foram retiradas do livro “Premissas Atuariais em Planos Previdenciários: uma visão atuarial-demográfica” de Cristiane Silva Corrêa.

5.3. Hipóteses Econômico-Financeiras

Taxa Real do Crescimento da Remuneração por Mérito e Produtividade	<i>1,00% a.a.</i>
Taxa Real do Crescimento dos Proventos	<i>0,00% a.a.</i>
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo das Remunerações	<i>97,87%</i>
Índice de Inflação	<i>IPCA</i>
Taxa de Juros Atuarial	<i>4,89% a.a.</i>



5.4. Demais Hipóteses

Compensação Previdenciária	<i>O ÁGUA PRETA PREV possui convênio de compensação previdenciária junto ao Ministério da Previdência Social.</i>
Data de Criação do RPPS	<i>29 de novembro de 2001</i>
Contribuição Normal do Patrocinador para o Servidor Ativo	<i>14,00%</i>
Contribuição do Patrocinador para o Servidor Inativo	<i>0,00%</i>
Contribuição do Patrocinador para o Pensionista	<i>0,00%</i>
Contribuição Suplementar do Patrocinador	<i>31,82%</i>
Contribuição do Participante Ativo	<i>14,00%</i>
Contribuição do Participante Inativo*	<i>14,00%</i>
Contribuição do Participante Pensionista*	<i>14,00%</i>
Despesas Administrativas	<i>2,00%</i>
Salário Mínimo	<i>R\$ 1.412,00</i>
Teto do RGPS	<i>R\$ 7.786,02</i>

* A contribuição por parte dos servidores inativos e pensionistas será realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.



6. BASE CADASTRAL

A Avaliação Atuarial, para o *exercício de 2025*, foi elaborada a partir dos dados disponibilizados de participantes ativos, inativos e pensionistas, em *31/12/2024*, excluindo os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração do RPPS do município de *Água Preta/PE*.

Tais informações foram encaminhadas pelo *ÁGUA PRETA PREV*, sendo sua veracidade de exclusiva responsabilidade do RPPS. Esses dados devem ser os mais fiéis possíveis à realidade, para que não ocorra distorções nos cálculos atuariais.

Foram realizados testes na base de dados, a fim de verificar casos incomuns, os quais indicariam insuficiência para a realização de estudos atuariais.

6.1. Dados Fornecidos e sua Descrição

A base de dados fornecida apresentou, em *dezembro de 2024*, o seguinte quantitativo de **949** segurados, sendo composto por ativos, inativos e pensionistas, conforme a Tabela 02:

Tabela 02 – Composição da Massa de Segurados

SEGURADOS	QUANTITATIVO
Ativos Efetivos	631
Ativos Efetivos em Cargo em Comissão	3
Inativos	246
Pensionistas	69
Total	949

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV*.

Verificou-se que, em relação a Avaliação Atuarial de 2024, houve uma *redução* de **5,29%** no quadro total de segurados.

Os segurados pertencentes ao *ÁGUA PRETA PREV* estão alocados nos (as) seguintes órgãos/entidades, conforme apresentado na Tabela 03:



Tabela 03 – Alocação dos Segurados por Órgãos/Entidades

SEGURADO	CNPJ	ÓRGÃO/ENTIDADE	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Ativo	09.663.279/0001-68	Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE	19	0	19
	10.183.929/0001-57	Prefeitura Municipal da Água Preta	90	12	102
	10.316.445/0001-39	Fundo Municipal de Saúde da Água Preta	52	141	193
	12.064.805/0001-88	Fundo Municipal de Assistência Social da Água Preta	2	7	9
	30.935.256/0001-51	Fundo Municipal de Educação da Água Preta	86	225	311
Inativo	07.730.726/0001-29	ÁGUA PRETA PREV	43	203	246
Pensionista	07.730.726/0001-29	ÁGUA PRETA PREV	15	54	69
TOTAL			307	642	949

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

O Anexo II apresenta as estatísticas referentes a base de dados.

6.2. Premissas Adotadas para Ajuste Técnico da Base Cadastral

Para cada servidor que se desligue do plano previdenciário por aposentadoria, invalidez, morte, exoneração ou demissão, adotaremos a hipótese de reposição deste por um outro servidor que possua as mesmas características que o servidor desligado possuía no momento em que teve início sua participação na administração pública. Tal substituição perdurará enquanto durar o grupo de ativos atuais.

De acordo com o Art. 40 da Portaria nº 1.467/2022 do Ministério do Trabalho e Previdência, caso inexista, na base cadastral, informações acerca do tempo de contribuição do servidor ativo anterior ao seu ingresso no ente federativo, sua apuração será obtida pela diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 anos. Com isso, podemos simular a idade em que o segurado ativo entrou no mercado de trabalho e por quanto tempo ele teria contribuído junto ao RPPS. Entretanto, em alguns casos, a idade do segurado na data de ingresso no ente federativo é menor que 25 anos, fazendo com que a diferença proposta pela legislação vigente seja negativa. Assim, para esses casos, adotou-se que a idade de entrada no mercado de trabalho se daria aos 18 anos de idade.

Conforme o Art. 42 da Portaria nº 1.467/2022 do MTP, caso haja falta de informação cadastral dos dependentes ou esta for inconsistente, a mesma deverá ser estimada a composição do grupo familiar para realização de cálculos do benefício gerado pela morte do servidor, seja ele ativo ou inativo. Com isso, considerou-se que cada servidor, ativo ou inativo, possui um cônjuge 03 anos mais novo (para servidores do sexo masculino) ou mais velho (para servidores do sexo feminino) e dois filhos, sendo um do sexo feminino, com 22 anos de diferença da mãe, e o outro do sexo masculino, com 24 anos de diferença da mãe.



6.3. Recomendações para Melhoria da Base Cadastral

É de extrema importância que o recadastramento seja realizado de maneira periódica, junto aos atuais servidores ativos, inativos e pensionistas, para que, assim, os dados cadastrais possam estar atualizados. Esse recadastramento terá como principal objetivo adequar toda a base de dados às demandas das próximas Avaliações Atuariais, dando ênfase nas informações referentes ao tempo de serviço anterior ao RPPS.

Com isso, a estimativa referente a idade em que o servidor se torna completamente elegível para concessão da aposentadoria será mais fidedigna, conseqüentemente, isso irá gerar reservas matemáticas mais bem estimadas e próximas da realidade.

Também vale ressaltar a necessidade de manter os dados dos dependentes legais dos servidores ativos e aposentados sempre atualizados, para uma melhor estimativa dos encargos referentes a pensão por morte.



7. RESULTADO ATUARIAL

Os resultados apresentados a seguir compreendem ao equilíbrio financeiro e atuarial do plano previdenciário do Ente. Qualquer alteração, seja no aumento do número da massa de segurados, mudanças nas hipóteses e premissas atuariais, regimes e métodos financeiros utilizados, podem influenciar determinados fatores utilizados nos cálculos e modificar, significativamente, os resultados encontrados desta avaliação.

7.1. Valor Atual das Remunerações Futuras

A Tabela 04 apresenta o Valor Atual das Remunerações Futuras (VARF), que é calculado a partir da folha salarial. O salário futuro é projetado conforme as hipóteses da taxa anual que os salários aumentarão durante a vida laborativa do servidor.

Tabela 04 – Valor Atual das Remunerações Futuras

DESCRIÇÃO	VALOR
Valor Atual das Remunerações Futuras	R\$ 249.963.621,97
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos Anual	R\$ 29.581.926,40

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

7.2. Ativos Garantidores

Podemos entender por ativos garantidores como sendo o montante dos recursos acumulados pelo RPPS, decorrentes das receitas correntes e de capital, e de bens, direitos e ativos de qualquer natureza relacionados ao município, sendo garantidores dos benefícios previdenciários.

Na data focal de **31/12/2024**, o **ÁGUA PRETA PREV**, em conformidade com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos (DAIR), relativo ao mês de dezembro do exercício anterior ao da realização desta Avaliação Atuarial, apresentou um montante no valor de **R\$ 0,00** referente a bens e direitos vinculados ao plano e **R\$ 7.810.270,37** de Saldo dos Acordos de Parcelamento, como apresentado na Tabela 05.

Com auxílio da Tabela 05, o Gráfico 01 apresenta como está distribuído os Ativos Garantidores do **ÁGUA PRETA PREV**.



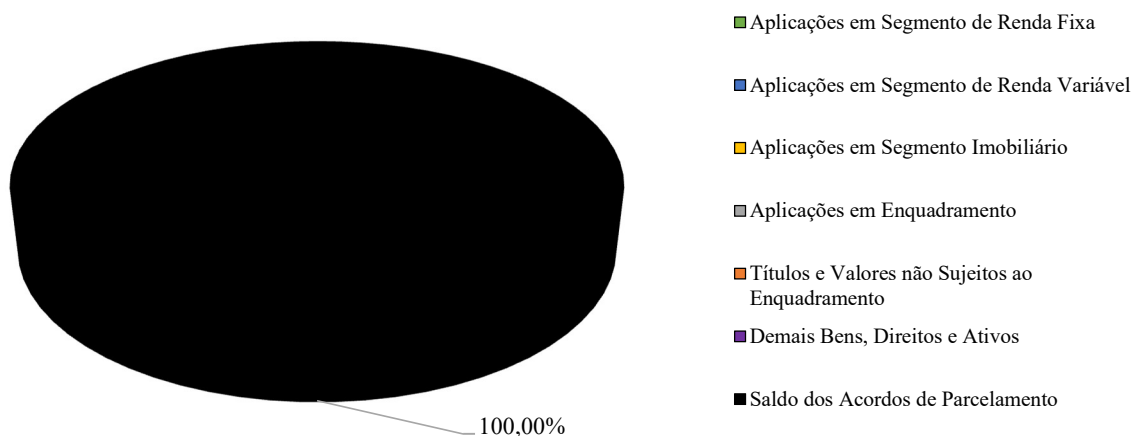
Tabela 05 – Ativos Garantidores

DESCRIÇÃO	VALOR
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	R\$ -
Aplicações em Segmento de Renda Variável	R\$ -
Aplicações em Segmento Imobiliário	R\$ -
Aplicações em Enquadramento	R\$ -
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	R\$ -
Demais Bens, Direitos e Ativos	R\$ -
Saldo dos Acordos de Parcelamento*	R\$ 7.810.270,37
ATIVOS GARANTIDORES	R\$ 7.810.270,37

Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2024 do **ÁGUA PRETA PREV.**

***Acordos de Parcelamento:** São acordos de, no máximo, sessenta prestações iguais e sucessivas, referentes aos débitos de responsabilidade patronal do Ente Público, de contribuições descontadas dos segurados e daquelas não decorrentes de contribuições previdenciárias, relativas a competências até o mês de março/2017, mediante lei autorizativa específica do Ente Público.

Gráfico 01 – Ativos Garantidores



Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2024 do **ÁGUA PRETA PREV.**

7.3. Provisões Matemáticas (Passivo Atuarial)

As provisões matemáticas podem ser entendidas como o valor presente dos compromissos com os benefícios, líquidos das contribuições e portes futuros, e são calculadas com a diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (*VABF*) e o Valor Atual das Contribuições Futuras (*VACF*), para os benefícios concedidos e para os benefícios a conceder, de acordo com as alíquotas vigentes na data base da realização da Avaliação Atuarial.

7.3.1. Valor Atual dos Benefícios Futuros

O *VABF* corresponde ao valor presente de todos os pagamentos futuros de um benefício, seja ele concedido (referente aos benefícios dos aposentados e pensionistas) ou a conceder (referentes aos benefícios pagos por servidores ativos), ou seja, as obrigações futuras que o Ente tem com os segurados na data base da avaliação.



A Tabela 06 apresenta o resultado dos valores atuais dos benefícios futuros para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 06 – Valor Atual dos Benefícios Futuros

DESCRIÇÃO	VALOR
Aposentadoria Programadas (Voluntária e Compulsória)	R\$ 154.830.326,49
Aposentadoria Especial	R\$ -
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	R\$ 6.401.951,29
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 2.636.923,86
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 303.569,86
Pensão por Morte	R\$ 23.303.150,64
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$ 187.475.922,15
Aposentadoria Programadas (Voluntária e Compulsória)	R\$ 235.610.776,58
Aposentadoria Especial	R\$ 187.204.021,47
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	R\$ 37.379.281,63
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 539.742,77
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 3.407,24
Pensão por Morte	R\$ 324.759,70
BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$ 461.061.989,40

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

7.3.2. Valor Atual das Contribuições Futuras

O *VACF* corresponde ao valor presente de todas as contribuições futuras, de acordo com as alíquotas praticadas pelos segurados e pelo Ente. Assim como o *VABF*, ela também se divide em benefícios concedidos (referente as contribuições dos aposentados e pensionistas) ou a conceder (referentes as contribuições dos servidores ativos e do Ente), ou seja, as obrigações futuras que o Ente tem com os segurados na data base da avaliação.

Para o cálculo do *VACF*, considerou-se o plano de custeio normal atual do município, no qual está definido que a alíquota normal contributiva do Ente Público é de **14,00%** e a do segurado é de **14,00%**. Importante ressaltar que as contribuições referentes a aposentados e pensionistas incidem sobre a parcela do benefício que supera o teto do RGPS.

A Tabela 07 apresenta o resultado dos valores atuais das contribuições futuras para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 07 – Valor Atual das Contribuições Futuras

DESCRIÇÃO	VALOR
Ente Público	R\$ -
Aposentados	R\$ 132.512,29
Pensionistas	R\$ 24.240,65
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$ 156.752,94
Ente Público	R\$ 57.120.427,60
Servidores Ativos	R\$ 57.120.427,60
BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$ 114.240.855,20

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**



7.4. Compensação Financeira

Como informado anteriormente, o **ÁGUA PRETA PREV** possui convênio de compensação previdenciária. Para fins deste estudo, o valor estimado a receber foi de **R\$ 28.882.256,23**, conforme apresentado na Tabela 08.

Tabela 08 – Compensação Previdenciária

DESCRIÇÃO	VALOR
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 7.741.516,32
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	R\$ -
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 21.140.739,90
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	R\$ -
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 28.882.256,23

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

7.5. Resultado das Provisões Matemáticas

Como informado anteriormente, o valor das provisões matemáticas é dado pela diferença entre o **VABF** e o **VACF** somado ao saldo das Compensações Previdenciárias. Com isso, a Tabela 09 traz o resultado das provisões matemáticas para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 09 – Provisões Matemáticas

DESCRIÇÃO	VALOR
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos	R\$ 187.475.922,15
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Ente)	R\$ -
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Aposentado)	R\$ 132.512,29
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Pensionista)	R\$ 24.240,65
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 7.741.516,32
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	R\$ -
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-R\$ 179.577.652,88
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder	R\$ 460.194.079,69
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Ente)	R\$ 56.686.472,75
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Servidor)	R\$ 56.686.472,75
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 21.140.739,90
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	R\$ -
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	-R\$ 325.680.394,29

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

7.6. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

O resultado atuarial será obtido pela diferença entre o ativo garantidor dos compromissos do plano de benefícios e a provisão matemática, que se refere ao montante necessário, atualmente, para cumprir aos benefícios futuros cobertos pelo plano. Caso o município possua convênio de compensação previdenciária, o valor também entrará no resultado atuarial.



De acordo com o plano de custeio e nos benefícios cobertos pelo RPPS, assim como os regimes financeiros, métodos de financiamento, hipóteses e premissas atuariais considerados, além das informações cadastrais e financeiras, apurou-se o seguinte resultado na data focal da Avaliação Atuarial, estimando-se uma situação de **déficit atuarial** no valor de **R\$ 497.447.776,81** conforme detalhado na Tabela 10.

Tabela 10 – Resultado Atuarial

DESCRIÇÃO	VALOR
ATIVOS GARANTIDORES (A)	R\$ 7.810.270,37
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	R\$ -
Aplicações em Segmento de Renda Variável	R\$ -
Aplicações em Segmento Imobiliário	R\$ -
Aplicações em Enquadramento	R\$ -
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	R\$ -
Demais Bens, Direitos e Ativos	R\$ -
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 7.810.270,37
PROVISÃO MATEMÁTICA (B = B1 + B2)	-R\$ 534.140.303,40
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (B1)	-R\$ 187.319.169,21
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos	R\$ 187.475.922,15
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Ente)	R\$ -
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Aposentado)	R\$ 132.512,29
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Pensionista)	R\$ 24.240,65
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (B2)	-R\$ 346.821.134,19
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder	R\$ 460.194.079,69
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Ente)	R\$ 56.686.472,75
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Servidor)	R\$ 56.686.472,75
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA (C)	R\$ 28.882.256,23
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 7.741.516,32
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	R\$ -
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 21.140.739,90
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	R\$ -
RESULTADO ATUARIAL (D = A - B + C)	-R\$ 497.447.776,81

Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2024 do **ÁGUA PRETA PREV** e Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

Considerando ainda o valor de **R\$ 71.431.436,61**, referente ao *Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei (PADAEL)*, o resultado atuarial ainda continua em **déficit**, porém, no valor de **R\$ 426.016.340,19**, conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Resultado Atuarial com PADAEL

DESCRIÇÃO	VALOR
RESULTADO ATUARIAL (D = A - B + C)	-R\$ 497.447.776,81
PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT ATUARIAL ESTABELECIDO EM LEI (E)	R\$ 71.431.436,61
RESULTADO ATUARIAL COM PADAEL (F = D + E)	-R\$ 426.016.340,19

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.



É importante ressaltar que o PADAEL se refere a uma conta redutora de passivo, porém, seu valor não pode ser utilizado para efeitos de resultado atuarial a ser considerado para o plano de amortização proposto, conforme apresentado no Tópico 11.3 deste relatório.



8. CUSTOS & PLANO DE CUSTEIO

8.1 Valores das Remunerações e Proventos Atuais

Tabela 12 – Valor das Remunerações e Proventos Atuais que Ultrapassam o Limite Máximo do RGPS

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos que superam o Teto do RGPS	14	R\$ 115.926,56
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Teto do RGPS	14	R\$ 114.481,61
Total das Parcelas das Pensões por Morte que superam o Teto do RGPS	1	R\$ 8.154,44

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

8.2. Custos e Alíquotas de Custeio Normal

Tabela 13 – Custo e Alíquota Normal por Tipo de Benefício

DESCRIÇÃO	BASE DA CONTRIBUIÇÃO (R\$) (A)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA (%) (B)	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (A*B)
Aposentadoria por Voluntária e Compulsória	R\$ 29.581.926,40	19,98%	R\$ 5.911.756,50
Aposentadoria Especial	R\$ 29.581.926,40	14,81%	R\$ 4.380.481,42
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	R\$ 29.581.926,40	2,35%	R\$ 696.168,62
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 29.581.926,40	1,82%	R\$ 539.442,77
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ 29.581.926,40	0,01%	R\$ 3.407,24
Pensão por Morte	R\$ 29.581.926,40	1,10%	R\$ 327.459,70
Custeio Administrativo	R\$ 29.581.926,40	2,00%	R\$ 591.638,53
TOTAL		42,08%	R\$ 12.448.154,77

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

Tabela 14 – Custo e Alíquota Normal por Tipo de Regime Financeiro

DESCRIÇÃO	BASE DA CONTRIBUIÇÃO (R\$) (A)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA (%) (B)	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (A*B)
Regime de Capitalização	R\$ 29.581.926,40	37,15%	R\$ 10.988.606,53
Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 29.581.926,40	2,93%	R\$ 867.909,71
Regime de Repartição Simples	R\$ 29.581.926,40	0,00%	R\$ -
Custeio Administrativo	R\$ 29.581.926,40	2,00%	R\$ 591.638,53
TOTAL		42,08%	R\$ 12.448.154,77

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**



8.3. Valores, Custos e Alíquotas para Custeio das Despesas Administrativas

Podemos entender a alíquota de contribuição normal como sendo o percentual instituído em lei e utilizado para cobertura do custo normal, em que os valores são destinados a constituírem reservas e, assim, honrar com seus compromissos futuros.

Segundo a Portaria nº 1.467/2022 do Ministério do Trabalho e Previdência, podemos entender que o Equilíbrio Atuarial é a “*garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere*”.

De forma resumida, podemos entender que o equilíbrio atuarial ocorre quando o valor atual dos benefícios futuros é igual ao valor atual das contribuições futuras. Com isso, tem-se três situações:

- Situação 01 – Superavitário → $VABF < VACF$;
- Situação 02 – Equilibrado → $VABF = VACF$;
- Situação 03 – Deficitário → $VABF > VACF$;

Para os Entes Públicos, as situações mais plausíveis são de superávit e equilíbrio. Em relação ao município de *Água Preta/PE* o mesmo encontra-se em uma *situação deficitária*, e, com isso, os valores das alíquotas de contribuição normais estabelecidas nesta Avaliação Atuarial serão utilizados para o custeio do plano.

O presente Relatório de Avaliação Atuarial apresentou que as contribuições normais dos servidores e as contribuições do Ente Público, para a formação das provisões para o pagamento de benefícios, além das despesas administrativas, devem somar **42,08%** sobre a *remuneração de contribuição dos servidores ativos*.

Temos que as contribuições normais, atualmente vertidas no *ÁGUA PRETA PREV*, totalizam **30,00%** sendo (**14,00%** para os servidores e **16,00%** para o Ente Público, onde **2,00%** são destinadas para despesas administrativas).



9. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

O custo administrativo corresponde ao valor necessário para o custeio das despesas correntes e de capital relacionadas à organização e funcionamento da unidade gestora do RPPS, além da conservação do seu patrimônio.

Em relação a cobertura das despesas administrativas, foi considerado que seja destinado **3,60%** da *soma das remunerações de contribuição dos segurados ativos do exercício anterior*.

9.1. Levantamento das Despesas Administrativas

Tabela 15 – Custeio Administrativo

ANO	BASE DE CÁLCULO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PREVISTA EM LEI	LIMITE DE GASTOS COM DESPESAS ADMINISTRATIVAS
2025	R\$ 29.581.926,40	2,00%	R\$ 591.638,53
2024	R\$ 28.745.676,18	2,00%	R\$ 574.913,52
2023	R\$ 25.151.562,54	2,00%	R\$ 503.031,25

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

9.2. Estimativa de Despesa Administrativas para o Próximo Exercício

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, a Tabela 16 traz o valor que se estima para o gasto com despesas administrativas para o próximo exercício.

Tabela 16 – Estimativa da Despesa Administrativa para o Próximo Exercício

ANO	BASE DE CÁLCULO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PREVISTA EM LEI	LIMITE DE GASTOS COM DESPESAS ADMINISTRATIVAS
2026	R\$ 29.877.745,66	2,00%	R\$ 597.554,91

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

9.3. Recomendações de Manutenção ou Alteração

Para que o RPPS se adeque a legislação vigente no que tange a taxa administrativa, optou-se pela manutenção da taxa administrativa em até **2,00%** da *remuneração de contribuição dos servidores ativos*.



10. COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

De acordo com o Art. 66, VIII da Portaria nº 1.467/2022 do MTP:

Art. 66. O Relatório da Avaliação Atuarial deverá observar a estrutura e os elementos mínimos previstos no modelo disponibilizado pela SPREV na página da Previdência Social na Internet e, além de outras informações previstas nesta Portaria, deverá conter:

(...)

VIII - a análise comparativa entre os resultados das 3 (três) últimas avaliações atuariais, indicando as maiores alterações e os prováveis motivos;

(...)

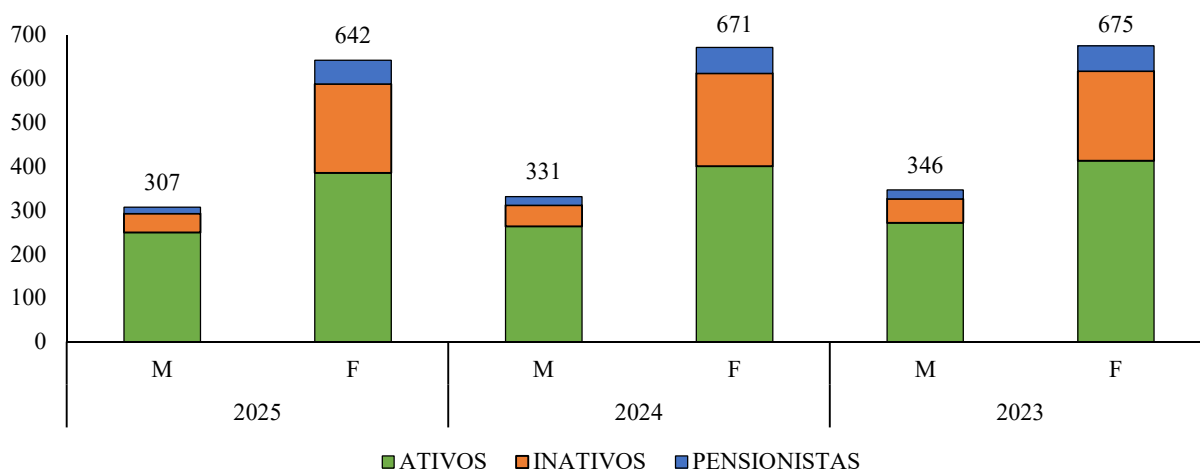
10.1. Comparativo dos Segurados

Tabela 17 – Evolução do Total da Massa por Tipo de Segurado

SEGURADOS	2025		2024		2023	
	M	F	M	F	M	F
Ativos	249	385	263	400	271	413
Inativos	43	203	48	212	55	204
Pensionistas	15	54	20	59	20	58
TOTAL DE SEGURADOS POR SEXO	307	642	331	671	346	675
TOTAL DE SEGURADOS NO ANO	949		1.002		1.021	
VARIAÇÃO (%)	-5,29%		-1,86%			

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

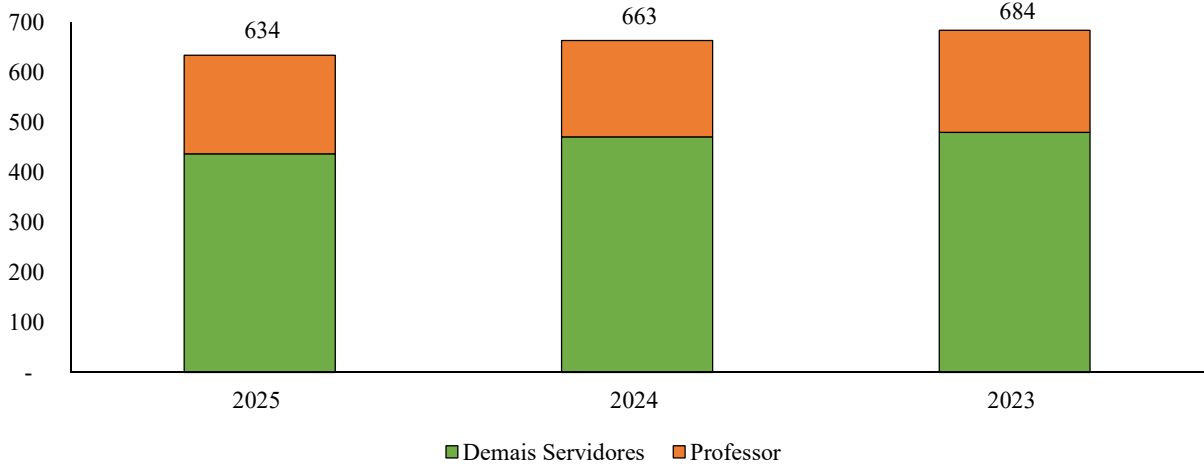
Gráfico 02 – Evolução do Total da Massa por Tipo de Segurado



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.



Gráfico 03 - Evolução do Total da Massa de Ativos por Tipo de Atividade



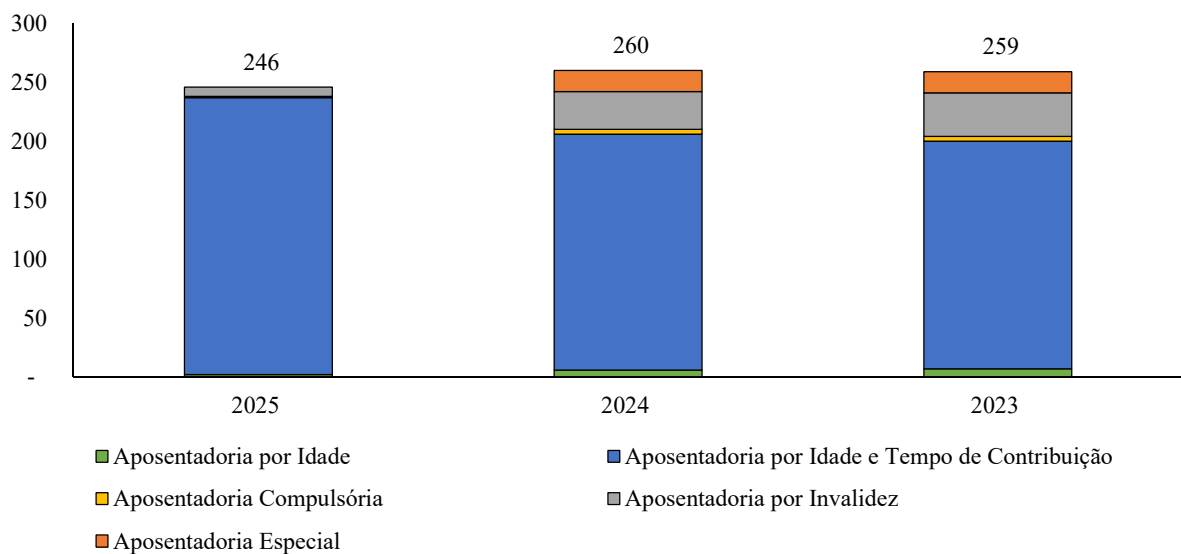
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

Tabela 21 - Evolução do Total da Massa de Inativos por Tipo de Aposentadoria

SERVIDOR INATIVO	2025	2024	2023
Aposentadoria por Idade	2	6	7
Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição	235	200	193
Aposentadoria Compulsória	1	4	4
Aposentadoria por Invalidez	8	32	37
Aposentadoria Especial	-	18	18
TOTAL DE SERVIDORES INATIVOS NO ANO	246	260	259
VARIÇÃO (%)	-5,38%	0,39%	

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

Gráfico 04 – Evolução do Total da Massa de Inativos por Tipo de Aposentadoria



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

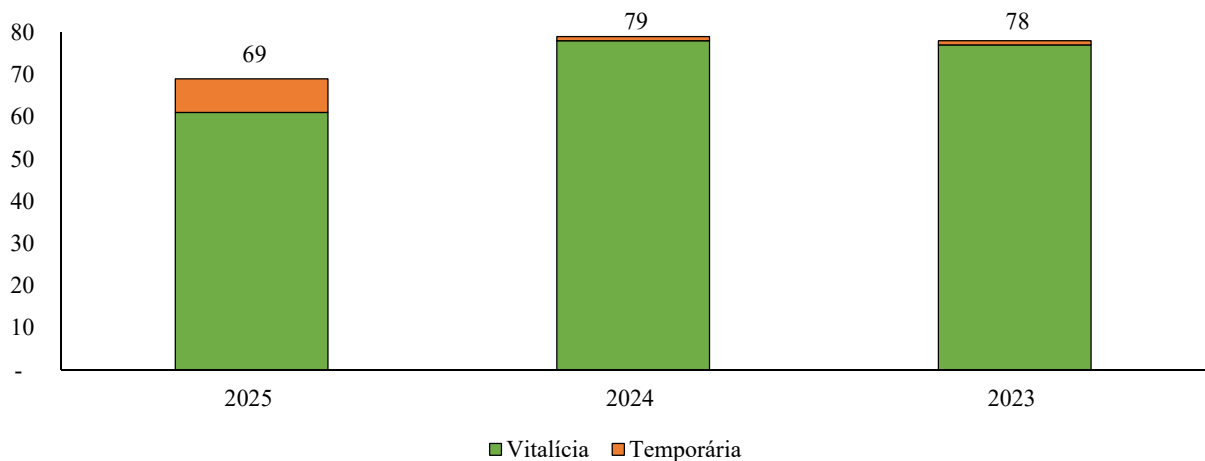


Tabela 22 – Evolução do Total da Massa de Pensionistas por Tipo de Benefício

PENSIONISTAS POR TIPO DE BENEFÍCIO	2025	2024	2023
Vitalício	61	78	77
Temporário	8	1	1
TOTAL DE PENSIONISTAS NO ANO	69	79	78
VARIAÇÃO (%)	-12,66%	1,28%	

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

Gráfico 05 – Total da Massa de Pensionistas por Tipo de Benefício



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

10.2. Comparativo dos Resultados Atuariais

Tabela 23 - Folha Salarial e Valor Atual dos Salários Futuros

DESCRIÇÃO	2025	2024	2023
Valor Atual das Remunerações Futuras	R\$ 249.963.621,97	R\$ 204.622.059,27	R\$ 180.454.904,53
VARIAÇÃO (%)	22,16%	13,39%	
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos Anual	R\$ 29.581.926,40	R\$ 28.745.676,18	R\$ 25.151.562,54
VARIAÇÃO (%)	2,91%	14,29%	

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.



Tabela 24 – Evolução do Resultado Atuarial

DESCRIÇÃO	2025	2024	2023
(+) Recursos Garantidores do Plano	R\$ -	R\$ -	R\$ -
(+) Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 7.810.270,37	R\$ -	R\$ 7.173.367,22
(=) ATIVOS GARANTIDORES (A)	R\$ 7.810.270,37	R\$ -	R\$ 7.173.367,22
VARIAÇÃO (%)	-	-100,00%	
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos	R\$ 187.475.922,15	R\$ 170.252.648,04	R\$ 130.238.746,20
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas	R\$ 156.752,94	R\$ 26.132,58	R\$ -
(=) PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (B)	-R\$ 187.319.169,21	-R\$ 170.226.515,46	-R\$ 130.238.746,20
VARIAÇÃO (%)	10,04%	30,70%	
(-) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder	R\$ 460.194.079,69	R\$ 273.989.524,29	R\$ 248.446.077,33
(+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder	R\$ 113.372.945,49	R\$ 60.893.376,78	R\$ 57.324.027,93
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER (C)	-R\$ 346.821.134,19	-R\$ 213.096.147,51	-R\$ 191.122.049,40
VARIAÇÃO (%)	62,75%	11,50%	
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 28.882.256,23	R\$ 23.684.431,59	R\$ 23.399.629,19
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA (D)	R\$ 28.882.256,23	R\$ 23.684.431,59	R\$ 23.399.629,19
VARIAÇÃO (%)	21,95%	1,22%	
RESULTADO ATUARIAL (E = A + B + C + D)	-R\$ 497.447.776,81	-R\$ 359.638.231,38	-R\$ 290.787.744,99
VARIAÇÃO (%)	38,32%	23,68%	
PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT ATUARIAL ESTABELECIDO EM LEI (F)	R\$ 71.431.436,61	R\$ 76.268.307,16	R\$ 99.021.810,97
VARIAÇÃO (%)	-6,34%	-22,98%	
RESULTADO ATUARIAL COM PAADEL (G = E + F)	-R\$ 426.016.340,19	-R\$ 283.369.924,22	-R\$ 191.765.969,02
VARIAÇÃO (%)	50,34%	47,77%	

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.

Tabela 25 – Evolução do Custeio Total por Benefício e Custeio Administrativo

DESCRIÇÃO	2025	2024	2023
Aposentadoria Programadas (Voluntária e Compulsória)	19,98%	9,62%	10,05%
Aposentadoria Especial	14,81%	12,14%	13,03%
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	2,35%	0,56%	0,59%
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	1,82%	1,97%	2,02%
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	0,01%	0,01%	0,01%
Pensão por Morte	1,10%	4,20%	3,90%
Custo Administrativo	2,00%	2,00%	2,00%
TOTAL	42,08%	30,49%	31,60%

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV** e Avaliações Atuariais de 2024 e 2023.



11. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

11.1. Principais Causas do Déficit Técnico

Dentre as principais causas para o aumento do déficit atuarial, podemos destacar aos seguintes fatos:

- Alteração das tábuas biométricas;
- Alteração da taxa de juros;
- Alteração das metodologias de cálculo;
- Alteração na massa de segurados (idade, base de cálculo).

11.2. Cenários com Possibilidades de Equacionamento do Déficit

Considerando o déficit atuarial encontrado, é preciso criar um plano para amortiza-lo. Dentre as opções, as principais são:

11.2.1. Amortização por Alíquota Suplementar

Entende-se por alíquota suplementar como sendo, de acordo com a Portaria 1.467/2022 do MTP:

[...] o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos garantidores necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias; [...]

São alíquotas destinadas ao Ente Federativo, que podem ser distribuídas linearmente no período de 35 anos, ou de maneira progressiva, desde que o escalonamento não resulte em compromissos futuros incompatíveis com a capacidade orçamentaria e financeira do RPPS.

É importante ressaltar que, segundo o Art. 2º da Lei nº 9.717/1998, a contribuição do ente não pode ser superior ao dobro da contribuição do servidor. Porém, trata-se da alíquota de custo normal, não levando em consideração a alíquota de custo suplementar.



11.2.2. Amortização em Aportes Periódicos e Outros Recursos

Os aportes periódicos são valores estabelecidos previamente pelo Ente Federativo, destinados ao parcelamento, periodicamente, do déficit atuarial.

Esses aportes também podem ser realizados por meio de doação de bens móveis ou imóveis, desde que estes estejam devidamente avaliados e tenham condição de produzir retorno financeiro adequado para o RPPS. Também se admite o aporte adicional de outros recursos financeiros, bens, direitos e ativos diversos, como meio viabilizador do equilíbrio financeiro e atuarial.

11.2.3. Segregação de Massa

Outra forma alternativa do equacionamento do déficit atuarial, além dos métodos apresentados anteriormente, é a segregação de massa, que consiste em dividir os segurados do RPPS em dois grupos distintos, a partir de uma determinada data de corte, estabelecida através de lei municipal. Este método é indicado quando se obtêm um déficit de valor muito elevado.

Na segregação de massa, os servidores ativos mais antigos, juntamente com os aposentados e pensionistas, são separados dos servidores ativos mais novos e dos que ainda irão entrar para o serviço público do Ente.

O primeiro grupo será destinado a um plano financeiro, que, por ser um grupo fechado, deverá ser extinto. Esse grupo será composto por um pequeno número de segurados ativos e, com o passar dos anos, o número de benefícios pagos vão aumentando. Isso faz com que o Ente aporte recursos expressivos e crescentes para essa cobertura financeira

O segundo grupo será destinado a um plano previdenciário, que possuirá um crescente número de segurados ativos em sua fase contributiva e um baixo quantitativo de benefícios concedidos nos primeiros anos de criação. Isso faz com que os recursos para o pagamento das obrigações futuras do grupo sejam acumulados.



11.3. Cenário com Possibilidade de Equacionamento do Déficit

Entre os métodos apresentados na seção anterior, quanto ao método para o equacionamento de déficit atuarial, optou-se pela adição da alíquota suplementar.

A amortização sugerida possui uma taxa de juros de **4,89%** ao ano mais IPCA, durante 35 anos, considerando 12 prestações anuais fixas.

Lembrando que, cabe ao município analisar se o plano de equacionamento do déficit sugerido para o período previsto, de 35 anos, é viável. Além disso, o plano de amortização será revisto nas demais reavaliações atuariais anuais, respeitando sempre o prazo remanescente para o equacionamento.

Além disso, segundo consta no Anexo VI, Art. 45 da Portaria 1.467/2022 do MTP:

Art. 45. A adequação do plano de amortização do déficit atuarial do RPPS ao requisito previsto no inciso II do caput do art. 56 desta Portaria, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares, na forma de alíquotas ou aportes, da seguinte forma:

I - para os entes federativos que comprovarem o disposto no inciso IV do art. 55 desta Portaria:

a) nos exercícios de 2023, 2024 e 2025, à razão de um terço do necessário;

b) no exercício de 2026, cinquenta por cento do necessário;

c) no exercício de 2027, setenta e cinco por cento do necessário; e

d) a partir do exercício de 2028, cem por cento do necessário; e

II - para os entes federativos que não se enquadrarem na situação de que trata o inciso I:

a) nos exercícios de 2023, 2024 e 2025, à razão de um terço do necessário;

b) no exercício de 2026, à razão de dois terços do necessário; e

c) a partir do exercício de 2027, cem por cento do necessário.

Levando em consideração o prazo máximo de 35 anos para que o déficit de **R\$ 497.447.776,81** seja totalmente equacionado, tem-se o seguinte cenário de plano de amortização por alíquotas suplementares, conforme apresentado na Tabela 26.

Tabela 26 – Plano de Amortização com Alíquota Normal Vigente

ANO	CUSTO SUPLEMENTAR	BASE DE CÁLCULO	SALDO INICIAL	(-) PAGAMENTO	JUROS	SALDO FINAL
2025	26,87%	R\$ 30.176.523,12	R\$ 497.447.776,81	-R\$ 8.108.398,76	R\$ 24.325.196,29	R\$ 513.664.574,33
2026	41,21%	R\$ 30.478.288,35	R\$ 513.664.574,33	-R\$ 12.559.098,84	R\$ 25.118.197,68	R\$ 526.223.673,17
2027	62,69%	R\$ 30.783.071,24	R\$ 526.223.673,17	-R\$ 19.299.253,21	R\$ 25.732.337,62	R\$ 532.656.757,58
2028	83,78%	R\$ 31.090.901,95	R\$ 532.656.757,58	-R\$ 26.046.915,45	R\$ 26.046.915,45	R\$ 532.656.757,58
2029	97,00%	R\$ 31.401.810,97	R\$ 532.656.757,58	-R\$ 30.459.756,64	R\$ 26.046.915,45	R\$ 528.243.916,38
2030	97,00%	R\$ 31.715.829,08	R\$ 528.243.916,38	-R\$ 30.764.354,20	R\$ 25.831.127,51	R\$ 523.310.689,69



2031	97,00%	R\$ 32.032.987,37	R\$ 523.310.689,69	-R\$ 31.071.997,75	R\$ 25.589.892,73	R\$ 517.828.584,67
2032	97,00%	R\$ 32.353.317,24	R\$ 517.828.584,67	-R\$ 31.382.717,72	R\$ 25.321.817,79	R\$ 511.767.684,74
2033	97,00%	R\$ 32.676.850,41	R\$ 511.767.684,74	-R\$ 31.696.544,90	R\$ 25.025.439,78	R\$ 505.096.579,62
2034	97,00%	R\$ 33.003.618,92	R\$ 505.096.579,62	-R\$ 32.013.510,35	R\$ 24.699.222,74	R\$ 497.782.292,01
2035	97,00%	R\$ 33.333.655,11	R\$ 497.782.292,01	-R\$ 32.333.645,45	R\$ 24.341.554,08	R\$ 489.790.200,64
2036	97,00%	R\$ 33.666.991,66	R\$ 489.790.200,64	-R\$ 32.656.981,91	R\$ 23.950.740,81	R\$ 481.083.959,54
2037	97,00%	R\$ 34.003.661,57	R\$ 481.083.959,54	-R\$ 32.983.551,73	R\$ 23.525.005,62	R\$ 471.625.413,43
2038	97,00%	R\$ 34.343.698,19	R\$ 471.625.413,43	-R\$ 33.313.387,24	R\$ 23.062.482,72	R\$ 461.374.508,91
2039	97,00%	R\$ 34.687.135,17	R\$ 461.374.508,91	-R\$ 33.646.521,12	R\$ 22.561.213,49	R\$ 450.289.201,27
2040	97,00%	R\$ 35.034.006,52	R\$ 450.289.201,27	-R\$ 33.982.986,33	R\$ 22.019.141,94	R\$ 438.325.356,89
2041	97,00%	R\$ 35.384.346,59	R\$ 438.325.356,89	-R\$ 34.322.816,19	R\$ 21.434.109,95	R\$ 425.436.650,65
2042	97,00%	R\$ 35.738.190,06	R\$ 425.436.650,65	-R\$ 34.666.044,35	R\$ 20.803.852,22	R\$ 411.574.458,51
2043	97,00%	R\$ 36.095.571,96	R\$ 411.574.458,51	-R\$ 35.012.704,80	R\$ 20.125.991,02	R\$ 396.687.744,74
2044	97,00%	R\$ 36.456.527,68	R\$ 396.687.744,74	-R\$ 35.362.831,85	R\$ 19.398.030,72	R\$ 380.722.943,61
2045	97,00%	R\$ 36.821.092,95	R\$ 380.722.943,61	-R\$ 35.716.460,16	R\$ 18.617.351,94	R\$ 363.623.835,39
2046	97,00%	R\$ 37.189.303,88	R\$ 363.623.835,39	-R\$ 36.073.624,77	R\$ 17.781.205,55	R\$ 345.331.416,17
2047	97,00%	R\$ 37.561.196,92	R\$ 345.331.416,17	-R\$ 36.434.361,01	R\$ 16.886.706,25	R\$ 325.783.761,41
2048	97,00%	R\$ 37.936.808,89	R\$ 325.783.761,41	-R\$ 36.798.704,62	R\$ 15.930.825,93	R\$ 304.915.882,72
2049	97,00%	R\$ 38.316.176,98	R\$ 304.915.882,72	-R\$ 37.166.691,67	R\$ 14.910.386,67	R\$ 282.659.577,72
2050	97,00%	R\$ 38.699.338,75	R\$ 282.659.577,72	-R\$ 37.538.358,59	R\$ 13.822.053,35	R\$ 258.943.272,48
2051	97,00%	R\$ 39.086.332,14	R\$ 258.943.272,48	-R\$ 37.913.742,17	R\$ 12.662.326,02	R\$ 233.691.856,33
2052	97,00%	R\$ 39.477.195,46	R\$ 233.691.856,33	-R\$ 38.292.879,59	R\$ 11.427.531,77	R\$ 206.826.508,51
2053	97,00%	R\$ 39.871.967,41	R\$ 206.826.508,51	-R\$ 38.675.808,39	R\$ 10.113.816,27	R\$ 178.264.516,39
2054	97,00%	R\$ 40.270.687,09	R\$ 178.264.516,39	-R\$ 39.062.566,47	R\$ 8.717.134,85	R\$ 147.919.084,77
2055	97,00%	R\$ 40.673.393,96	R\$ 147.919.084,77	-R\$ 39.453.192,14	R\$ 7.233.243,25	R\$ 115.699.135,88
2056	97,00%	R\$ 41.080.127,90	R\$ 115.699.135,88	-R\$ 39.847.724,06	R\$ 5.657.687,74	R\$ 81.509.099,56
2057	97,00%	R\$ 41.490.929,18	R\$ 81.509.099,56	-R\$ 40.246.201,30	R\$ 3.985.794,97	R\$ 45.248.693,23
2058	97,00%	R\$ 41.905.838,47	R\$ 45.248.693,23	-R\$ 40.648.663,31	R\$ 2.212.661,10	R\$ 6.812.691,02
2059	97,00%	R\$ 42.324.896,85	R\$ 6.812.691,02	-R\$ 41.055.149,95	R\$ 333.140,59	-R\$ 33.909.318,34

Documento Assinado Digitalmente Por: ANTONIO MARCELO DA SILVA
 Acesso em: 18/05/2024 às 10:56:10
 Endereço: Rua...
 Cidade: ...
 Estado: ...
 CEP: ...
 Assinado em: 18/05/2024 às 10:56:10



A Tabela 27 apresenta qual seria a alíquota de equilíbrio a ser implementada pelo *Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta/PE* para que o valor do déficit atuarial seja amortizado nos próximos 35 anos.

Tabela 27 – Alíquotas de Equilíbrio

PERÍODO	CONTRIBUIÇÃO PATRONAL				CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO SERVIDOR (CTS)	CUSTO TOTAL CT = CTE + CTS
	CUSTO NORMAL (CN)	TAXA ADMINISTRATIVA (TA)	CUSTO SUPLEMENTAR (CS)	CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE (CTE = CN + TA + CS)		
01º ano	26,08%	2,00%	26,87%	54,95%	14,00%	68,95%
02º ano	26,08%	2,00%	41,21%	69,29%	14,00%	83,29%
03º ano	26,08%	2,00%	62,69%	90,77%	14,00%	104,77%
04º ano	26,08%	2,00%	83,78%	111,86%	14,00%	125,86%
05º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
06º ao 10º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
11º ao 15º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
16º ao 20º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
21º ao 25º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
26º ao 30º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%
31º ao 35º ano	26,08%	2,00%	97,00%	125,08%	14,00%	139,08%

Documento Assinado Digitalmente em 14/09/2016 às 11:29:11 AM
 Acesse em: <https://etec.tce.pb.gov.br/portal/ANTT/ONE/SAN/SOS/SAS/SIS/A>
 191330c-f404-4e24-95cd-d7c7ae731d26



12. PARECER ATUARIAL

O presente Relatório de Avaliação Atuarial, em conformidade com as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial, é referente ao estudo do Plano de Benefícios do *Regime Próprio de Previdência Social do Município de Água Preta/PE*, gerido pelo *Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Água Preta – ÁGUA PRETA PREV.*

Os dados utilizados para realização dos cálculos atuariais foram fornecidos pelo próprio ente e seu fundo previdenciário, atualizando as informações necessárias com a data focal de **31 de dezembro de 2024**. Informações referentes a ativos garantidores e acordos de parcelamento foram consultados através do Sistema de Informações dos Regimes Próprios de Previdência Social, o CADPREV.

Na data da base, **31 de dezembro de 2024**, a base cadastral do município era composta de **949 segurados**, sendo **634 servidores ativos**, **246 servidores inativos** e **69 pensionistas**.

Caso ocorresse alguma irregularidade com a base cadastral, medidas de adequação foram utilizadas para que não houvesse impactos nos resultados apurados. Ademais, todas as irregularidades encontradas foram informadas aos responsáveis pelo RPPS, que, na medida do possível, prestaram esclarecimento sobre as mesmas.

O Regime Financeiro de Capitalização, juntamente com o Método de Financiamento de Crédito Unitário Projetado (CUP) considerando a idade de entrada do segurado no RPPS, foi utilizado para obtenção das taxas de custeio dos benefícios de aposentadoria programadas (voluntária, compulsória e especial) e pensão por morte proveniente de aposentadoria programada. Para os benefícios de aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho, pensão por morte proveniente de aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho e pensão por morte de ativos, utilizou-se do Regime Financeiro de Capitais de Cobertura, sendo um regime sensível as alterações da massa e das tábuas biométricas utilizadas, possibilitando o Ente apresentar um passivo atuarial maior que o apresentado neste estudo.

O índice inflacionário utilizado para modelagem do plano foi o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA. Importante informar que, caso haja qualquer atualização monetária neste Regime, este também deve ser calculado através do IPCA mais a taxa de juros utilizada pelo RPPS, conforme as normas técnicas e legais vigentes.

Os Ativos Garantidores do plano, em **31 de dezembro de 2024**, totalizavam **R\$ 7.810.270,37**.

As Provisões Matemáticas, na data base da avaliação e considerando o plano de custeio vigente, totalizavam um montante de **R\$ 534.140.303,40**, sendo **R\$ 187.319.169,21** para os benefícios concedidos e **R\$ 346.821.134,19** para os benefícios a conceder.



O **ÁGUA PRETA PREV** possui convênio de compensação previdenciária, estimando-se receber cerca de **R\$ 28.882.256,23** de COMPREV.

Com os resultados apresentados no decorrer deste relatório mostram que, de acordo com os regimes financeiros, métodos de financiamento, hipóteses, premissas e critérios de elegibilidade dos benefícios de aposentadoria e pensão, adotados para este plano de benefícios, o plano de benefícios previdenciários apresentou um **déficit técnico atuarial** no valor de **R\$ 497.447.776,81**, de acordo com a alíquota de contribuição vigente, que deverá ser equacionado em, até, 35 anos.

Considerando ainda o Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei no valor de **R\$ 71.431.436,61**, o plano de benefícios previdenciários apresenta um **déficit técnico atuarial** no valor de **R\$ 426.016.340,19**. Como informado anteriormente, esse resultado seu valor não pode ser utilizado para efeitos de resultado atuarial a ser considerado para o plano de amortização proposto.

Nota-se que este déficit também resulta da não integralização da provisão matemática em tempos passados, devido aumento das remunerações, proventos e pensões, bem como a diminuição do número de servidores ativos e o aumento do número de segurados inativos, conforme apresentado na base cadastral utilizada nessa Avaliação Atuarial.

As contribuições normais atualmente praticadas pelo **ÁGUA PRETA PREV** somam **30,00%**, onde **14%** cabe aos servidores e **16,00%** ao Município, sendo **2,00%** de custeio administrativo. Levando-se em consideração que o Custo Normal calculado nesta Avaliação Atuarial seria de **42,08%**.

De acordo com o estabelecido pela Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar uma alíquota de contribuição inferior à praticada pelos servidores da União, exceto em caso de ausência de déficit atuarial, onde a alíquota não poderá ser inferior às aplicadas pelo INSS.

Neste estudo não foram considerados os benefícios de Auxílio-Doença, Salário Maternidade, Salário Família e Auxílio Reclusão, uma vez que estes passaram a ser concedidos e custeados diretamente pelo Ente Federativo.

Os riscos atuariais aos quais o plano de benefício está submetido decorrem, principalmente, da inadequação das hipóteses e premissas atuariais utilizadas, que são bastante voláteis ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios.

É de extrema importância que os representantes do Ente e do Fundo de Previdência tenham consciência que os resultados apresentados neste relatório são acontecimentos possíveis, visto que a idade de entrada no mercado de trabalho foi estimada conforme estimativa apresentada pela Portaria 1.467/2022 do MTP. Com isso, qualquer alteração nas hipóteses e premissas utilizadas pode gerar um outro resultado do demonstrado neste parecer.



O *Município de Água Preta/PE* e o *ÁGUA PRETA PREV* só poderão honrar os benefícios concedidos de aposentadoria e de pensão se as provisões forem totalmente integralizadas. O descumprimento deste princípio anulará o plano de custeio definido nesta Avaliação Atuarial, pois, assim, faltarão recursos ao longo do tempo, devido a não aplicação dos custeios necessários e previstos.

Por último, é recomendado, ao *ÁGUA PRETA PREV*, que sejam registradas todas as alterações da massa de segurados, mesmo que não se tenha previsão de novos concursos, como: saída de participantes, entrada de novos participantes, mudança de estado do segurado (ativo para inativo ou pensionista), mudança no valor dos vencimentos. A realização dessas medidas possibilitará que, nas próximas reavaliações, sejam realizados comparativos relativos à variação da massa, assim como elaborar estudos atuariais para melhorar os resultados nesta avaliação.

Recife, 25 de março de 2025

JOÃO FELIPE BELMIRO
ATUÁRIO MIBA Nº 3.516



ANEXOS



AI. CONCEITOS & DEFINIÇÕES

Com o intuito de oferecer subsídios para melhor compreensão dos termos técnicos utilizados no presente estudo, serão fornecidos, a seguir, alguns conceitos e definições referentes ao relatório.

1. ***Alíquota de Contribuição Normal:*** percentual de contribuição, conforme instituído em lei do ente federativo, definido, anualmente, para fins da cobertura do custo normal e cujos valores são destinados para a constituição de reservas, com o intuito de promover o pagamento dos benefícios.
2. ***Alíquota de Contribuição Suplementar:*** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobrir o custo suplementar e equacionar o déficit atuarial.
3. ***Anuidade:*** série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, geralmente de valor constante, efetuado no começo do período (antecipado) ou no fim de cada período (postecipado).
4. ***Aportes:*** aplicações realizadas ao plano com o objetivo de diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.
5. ***Aposentadoria:*** benefício concedido ao segurado ativo do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.
6. ***Ativos Garantidores dos Compromissos:*** somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, legalmente, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, de acordo com as normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição por capitais de cobertura.
7. ***Atuária:*** ciência que utiliza de técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para elaboração de planos de previdência e seguros em geral, através de conhecimentos econômicos, estatísticos e matemáticos. É utilizada para garantir que os riscos sejam avaliados de forma cuidadosa, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a provisão adequada para os pagamentos futuros.



8. **Atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-Lei nº 804, de 04 de setembro de 1969.
9. **Avaliação Atuarial:** relatório elaborado por um atuário legalmente responsável, conforme as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contém o parecer atuarial conclusivo.
10. **Base de Cálculo:** limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica uma alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta estabelecido.
11. **Bases Técnicas:** conjunto de premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros de âmbito biométrico, demográfico, econômico e financeiro utilizados e dotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS e ao seu regramento.
12. **Beneficiário:** pessoa física amparada pela cobertura previdenciária do RPPS, compreendendo o segurado e seus dependentes.
13. **Compensação Previdenciária (COMPREV):** é o sistema informatizado que objetiva operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS.
14. **Conselho Deliberativo:** colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério organizacional e funcional do regime pelo qual deve ser garantida a participação de representantes dos beneficiários do regime, nos colegiados ou instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação.
15. **Conselho Fiscal:** órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS que supervisiona a execução das políticas formuladas pelo conselho deliberativo e as medidas e ações desenvolvidas pelo órgão de direção do RPPS.
16. **Custeio Administrativo:** corresponde a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida legalmente para o financiamento do custo administrativo do RPPS.



17. **Custo Administrativo:** valor correspondente às necessidades de custeio das despesas administrativas da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação do seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.
18. **Custo Normal:** valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, calculadas atuarialmente, de acordo com os regimes financeiros adotados, referente a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.
19. **Custo Suplementar:** valor correspondente às necessidades de custeio, calculadas atuarialmente, destinado a cobrir do tempo de serviço passado ao equacionamento do déficit gerado pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários a cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.
20. **Data Focal:** data na qual foram posicionados, a valor presente, todos os encargos, as contribuições e os aportes referentes ao plano de benefícios, assim como o ativo real líquido e onde foi apurado o resultado e situação atuarial do plano. Geralmente, nas avaliações atuariais anuais, a data focal é 31 de dezembro.
21. **Déficit Atuarial:** representa o resultado negativo entre a diferença do ativo líquido e o passivo atuarial do exercício, devido a insuficiência dos recursos garantidores dos pagamentos dos benefícios.
22. **Déficit Financeiro:** representa a insuficiência financeira, apurada pelo confronto entre o fluxo de receitas e o fluxo de despesas, período a período, do RPPS em cada exercício financeiro.
23. **Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA):** documento elaborado por cada RPPS que demonstra, resumidamente, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e dos principais resultados da avaliação atuarial, conforme os atos normativos da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.
24. **Dependente Previdenciário:** pessoa física que, legalmente, possui vinculação previdenciária com o segurado.
25. **Duração do Passivo:** representa a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instituição normativa da Secretaria de Previdência.



26. **Ente Federativo:** a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
27. **Equacionamento do Déficit Atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, conforme as normas legais e regulamentares.
28. **Equilíbrio Atuarial:** garantia de equivalência entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas a valor presente, estimadas e projetadas a partir de cálculos atuariais, até a extinção da massa de segurados a que se refere.
29. **Equilíbrio Financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
30. **Estrutura a Termo da Taxa de Juros Média:** a média da Estrutura a Termo da Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Ampla (IPCA), de acordo com a instrução normativa da Secretaria de Previdência.
31. **Evento Gerador do Benefício:** evento que origina o direito e torna o segurado do RPPS ou seu dependente elegível ao benefício.
32. **Fluxo Atuarial:** discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que são trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada pelo plano, convergem para o resultado do Valor Atual das Contribuições Futuras e do Valor Atual dos Benefícios Futuros, que originaram os montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões (reservas) matemáticas a contabilizar e ao resultado atuarial apurado no exercício.
33. **Ganhos e Perdas Atuariais:** demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais.
34. **Meta Atuarial (Exigível/Mínimo Atuarial):** valor mínimo esperado para o retorno de investimentos dos recursos garantidores que devem dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeios.
35. **Método de Financiamento:** metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, de acordo com as características biométricas, demográficas e econômicas e financeiras dos participantes.



36. **Nota Técnica Atuarial (NTA):** documento técnico elaborado por um atuário legalmente habilitado e exclusivo de cada RPPS, conforme a instrução normativa da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões utilizadas no cálculo de alíquotas de contribuição, encargos do plano de benefícios, provisões (reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, de acordo com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, além de descrever, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e as metodologias utilizadas para a elaboração das fórmulas.
37. **Parecer Atuarial:** documento emitido por um atuário legalmente habilitado, em que é apresentado a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, em relação a sua liquidez de curto prazo e solvência, certificando a adequação das bases cadastrais e técnicas, utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e pontos medidos que buscam o equilíbrio financeiro e atuarial.
38. **Passivo Atuarial (Reservas/Provisões Matemáticas):** valor presente dos benefícios referente aos servidores, calculado atuarialmente, conforme o método de financiamento do plano de benefícios.
39. **Pensionista:** dependente em gozo do benefício de pensão devido falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.
40. **Plano de Benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, conforme as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o RGPS.
41. **Plano de Custeio:** conjunto de alíquotas (normais e suplementares) e de aportes, discriminadas por tipo de benefício, destinados ao financiamento do plano de benefícios e dos custos administrativos do plano, necessárias para poder garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.
42. **Plano de Custeio de Equilíbrio:** conjunto de alíquotas (normais e suplementares) e de aportes, discriminadas por tipo de benefício, destinados ao financiamento do plano de benefícios e dos custos administrativos do plano, necessárias para poder garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.



43. **Plano de Custeio Vigente:** conjunto de alíquotas (normais e suplementares) e de aportes destinados ao financiamento do plano de benefícios e dos custos administrativos do plano, conforme estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.
44. **Projeção Atuarial com a Alíquota de Equilíbrio:** representa as projeções das receitas e despesas do RPPS, levando em consideração o fluxo atuarial dos benefícios calculados e taxa de administração, calculados com base na nova alíquota de equilíbrio, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.
45. **Projeção Atuarial com a Alíquota de Vigente:** representa as projeções das receitas e despesas do RPPS, levando em consideração o fluxo atuarial dos benefícios calculados e taxa de administração, calculados com base na alíquota vigente, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.
46. **Provento de Benefício:** valor básico utilizado para o cálculo da renda mensal de benefícios, ou seja, é a remuneração sobre a qual será calculado o benefício inicial do participante.
47. **Provisão Matemática de Benefícios a Conceder:** corresponde ao valor presente dos compromissos referente a um determinado benefício ainda não concedido, líquido das contribuições futuras e aportes futuros, ambos a valor presente.
48. **Provisão Matemática de Benefícios Concedidos:** corresponde ao valor presente dos compromissos referente a um determinado benefício já concedido, líquido das contribuições futuras e aportes futuros, ambos a valor presente.
49. **Regime Geral de Previdência Social (RGPS):** regime previdenciário de filiação obrigatória por parte dos trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).
50. **Regime Próprio de Previdência Social (RPPS):** regime previdenciário de filiação obrigatória, estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, todos os servidores titulares de cargo efetivo, ao menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte, conforme previsto no Art. 40 da Constituição Federal.
51. **Relatório da Avaliação Atuarial:** relatório elaborado pelo atuário legalmente habilitado, onde é apresentado os resultados do estudo técnico desenvolvido, conforme apresentado na Nota Técnica Atuarial e nas demais bases técnicas, objetivando estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.



52. **Relatório de Análise das Hipóteses:** relatório elaborado pelo atuário legalmente responsável, onde são demonstradas a adequação e aderência das hipóteses e premissas atuariais relativas a massa de beneficiário do regime, as normas gerais de organização e funcionamento do RPPS e as normas editadas pelo ente federativo adotadas na elaboração da avaliação atuarial.
53. **Remuneração de Contribuição:** valor básico utilizado para o cálculo da renda mensal das contribuições previdenciárias, sem que haja a incidência da alíquota de contribuição do segurado.
54. **Reserva Administrativa:** constituídos com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativo ao exercício corrente ou do custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos.
55. **Reserva de Contingência:** montante destinado a garantia de benefícios, decorrente do resultado de superávit do plano.
56. **Resultado Atuarial:** resultado obtido entre a diferença do ativo líquido e o passivo atuarial do exercício, sendo superavitário caso positivo, equilibrado se nulo e deficitário, caso negativo.
57. **Riscos Iminentes:** reserva matemática referente ao segurado ativo que já obteve as condições necessárias para o recebimento da aposentadoria, na data base da avaliação atuarial, mas ainda não entrou com o pedido do benefício.
58. **Riscos Não Iminentes:** reserva matemática referente ao segurado ativo que ainda não obteve as condições necessárias para o recebimento da aposentadoria, na data base da avaliação atuarial
59. **Segregação de Massa:** separação dos segurados do RPPS e, grupos diferentes que formarão o Fundo em Capitalização e o Fundo em Repartição.
60. **Segurado:** servidor público civil de cargo efetivo, magistrado e membro do Ministério Público e do Tribunal de Contas, ativo e aposentado; militar estadual ativo, da reserva remunerada ou reformado, com vinculação ao RPPS, seja do poder Executivo, Legislativo ou Judiciário, instituições, órgãos e entidades autônomas.
61. **Segurado Aposentado:** segurado em gozo do benefício de aposentadoria.
62. **Segurado Ativo:** segurado que está em fase laborativa.



63. **Superávit Atuarial:** representa o resultado positivo entre a diferença do ativo líquido e o passivo atuarial do exercício, devido a suficiência dos recursos garantidores dos pagamentos dos benefícios.

64. **Tábuas Biométricas:** tábuas demográficas e estatísticas utilizadas nas bases técnicas da avaliação atuarial, que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados a determinado grupo de pessoas como, por exemplo, sobrevivência, mortalidade, invalidez, etc.

65. **Taxa Atuarial de Juros:** representa a taxa anual de retorno que se espera obter, no longo prazo, dos ativos garantidores dos compromissos do plano.

66. **Taxa de Administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expresso através das alíquotas e calculados a partir dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.

67. **Taxa de Juros Parâmetro:** aquela em que o ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada pela Secretaria de Previdência, será o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

68. **Unidade Gestora:** entidade ou órgão que faz parte da estrutura da administração pública do ente federativo, que possui o objetivo de administrar, gerenciar e operacionalizar o RPPS, incluindo suas arrecadações e a gestão dos recursos, concessão, pagamento e manutenção dos benefícios.

69. **Valor Atual das Contribuições Futuras:** valor presente atuarial referente ao fluxo de futuras contribuições de um plano de benefícios.

70. **Valor Atual dos Benefícios Futuros:** valor presente atuarial referente ao fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios.

71. **Valor Justo:** representa o valor pelo o qual um ativo pode ser negociado, ou um passivo liquidado entre as partes interessadas, com condições ideais e sem fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterize uma transação de comercialização.



II. ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO

Os dados fornecidos foram reunidos e ordenados conforme as necessidades do estudo. Com as observações feitas no comportamento dos dados e da massa de segurados, foi possível identificar os parâmetros a serem utilizados nesta avaliação.

Importante ressaltar que, assim como nos cálculos realizados, as informações apresentadas neste Anexo II são apenas dos servidores efetivos, não levando em consideração os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração do RPPS do município de *Água Preta/PE*.

Em *31/12/2024*, o *ÁGUA PRETA PREV* possuía o seguinte quantitativo de segurados, conforme apresentado na Tabela 33.

Tabela 33 – Estatística dos Segurados

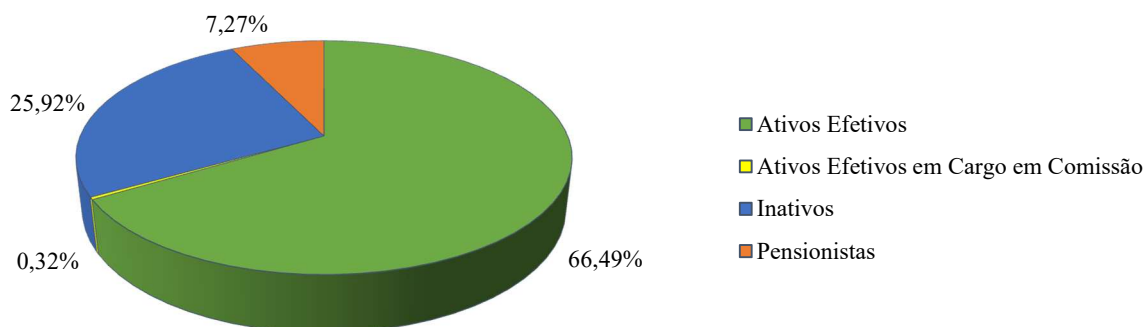
SEGURADOS	QUANTITATIVO		IDADE MÉDIA		VALOR MÉDIO GASTO		VALOR ANUAL GASTO	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Ativos Efetivos	248	383	49,43	47,58	R\$ 2.907,90	R\$ 4.017,22	R\$ 9.375.083,77	R\$ 20.091.750,73
Ativos Efetivos em Cargo em Comissão	1	2	44,00	51,00	R\$ 1.544,00	R\$ 7.116,15	R\$ 20.072,00	R\$ 185.019,90
Inativos	43	203	72,40	67,51	R\$ 2.477,65	R\$ 4.552,22	R\$ 1.385.006,09	R\$ 12.053.312,48
Pensionistas	15	54	71,60	54,37	R\$ 3.744,69	R\$ 2.031,70	R\$ 730.215,33	R\$ 1.426.254,57
Total por Sexo	307	642	53,71	54,46	R\$ 2.884,08	R\$ 4.029,04	R\$ 11.510.377,19	R\$ 33.626.337,68
Total	949		54,22		R\$ 3.658,65		R\$ 45.136.714,87	

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV*.

O Gráfico 06, apresenta como se comporta a distribuição da quantidade populacional de cada tipo de servidor (ativo, inativo ou pensionista) do *ÁGUA PRETA PREV* no ano de *2024*. Observa-se que **66,49%** da massa dos segurados são formados por servidores ativos efetivos, **0,32%** de servidores ativos efetivos ocupantes de cargo em comissão, **25,92%** de segurados inativos e **7,27%** de pensionistas.



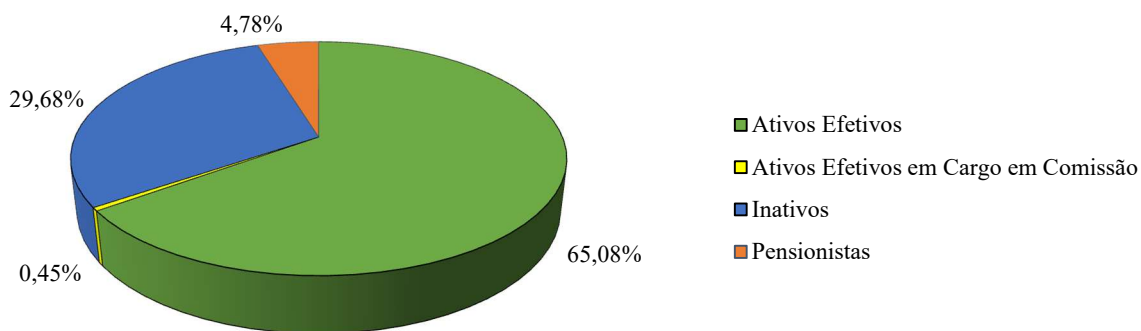
Gráfico 06 – Distribuição da População Segurada por Segmento



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV.*

Assim como a composição da massa populacional, a composição quanto aos gastos com cada segmento é apresentada no Gráfico 07. Podemos observar que a maior despesa acontece com os servidores ativos efetivos, seguido dos inativos e pensionistas.

Gráfico 07 – Composição da Despesa com Pessoal por Segmento



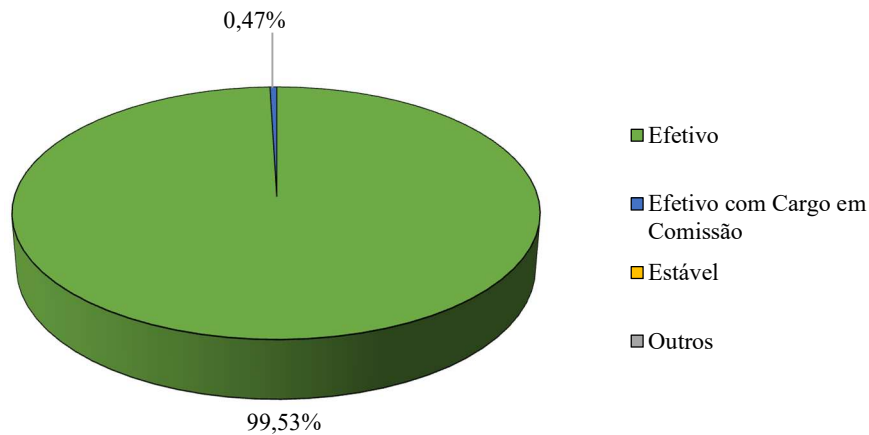
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV.*



I. Servidores Ativos Efetivos

Em relação aos **634 servidores ativos** que o município de **Água Preta/PE** informou em sua base cadastral, **631** são **efetivos** e **03** são **efetivos com cargo em comissão**, como apresentado no Gráfico 08.

Gráfico 08- Massa de Segurados Ativos Efetivos por Tipo de Cargo



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

As Tabelas 34 e 35 e os Gráficos 09, 10, 11, 12, 13 e 14 apresentam como estão distribuídos os segurados ativos efetivos do **ÁGUA PRETA PREV** na data da base cadastral de **31/12/2024**, assim como suas remunerações e idades médias.

Tabela 34 – Estatística dos Segurados Ativos Efetivos

DESCRIÇÃO	M	F	TOTAL
Quantitativo	249	385	634
Idade Média (Anos)	49,41	47,59	48,31
Idade Média Prevista para Aposentadoria Programada (Anos)	60,69	56,45	58,12
Tempo Médio de Contribuição no RGPS (Anos)	5,81	6,13	6,01
Tempo Médio de Contribuição no RPPS (Anos)	20,39	18,11	19,01
Remuneração de Contribuição Média (R\$)	R\$ 2.902,43	R\$ 4.033,32	R\$ 3.589,17
Soma da Remuneração de Contribuição Mensal (R\$)	R\$ 722.704,29	R\$ 1.552.828,51	R\$ 2.275.532,80

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

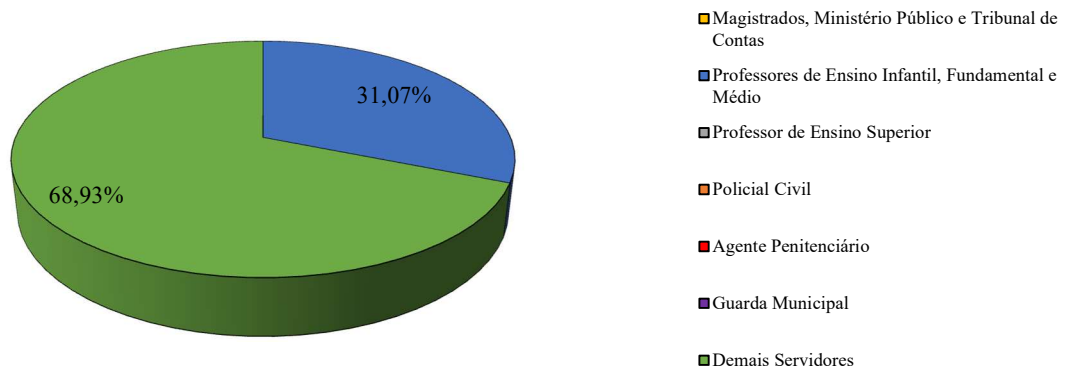


Com a Tabela 34, podemos observar que, no município de *Água Preta/PE*, no ano de **2024**, *existe uma quantidade maior de servidores ativos do sexo feminino em relação ao do sexo masculino*. Essa diferença é de **136 servidores a mais**. Isso pode agravar o déficit atuarial do município, uma vez que as mulheres podem se aposentar 05 anos a menos por idade e tempo de contribuição que os homens, portanto, o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.

Como observamos na Tabela 34, para os homens, a remuneração média em **2024** foi de **R\$ 2.902,43**, enquanto que, para as mulheres, a remuneração média foi de **R\$ 4.033,32**.

O Gráfico 09 apresenta como estão distribuídos os servidores ativos efetivos em relação ao tipo de atividade e a Tabela 35 informa a relação entre o sexo e sua atividade, respectivamente. A carreira do servidor também é considerada uma variável de extrema importância para a determinação dos custos previdenciários, uma vez que ela determina o quão cedo os servidores se tornarão elegíveis aos benefícios de aposentadoria programada.

Gráfico 09 - Massa de Segurados Ativos Efetivos por Tipo de Atividade



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV*.

Tabela 35 – Massa de Segurados Ativos por Sexo e Tipo de Atividade

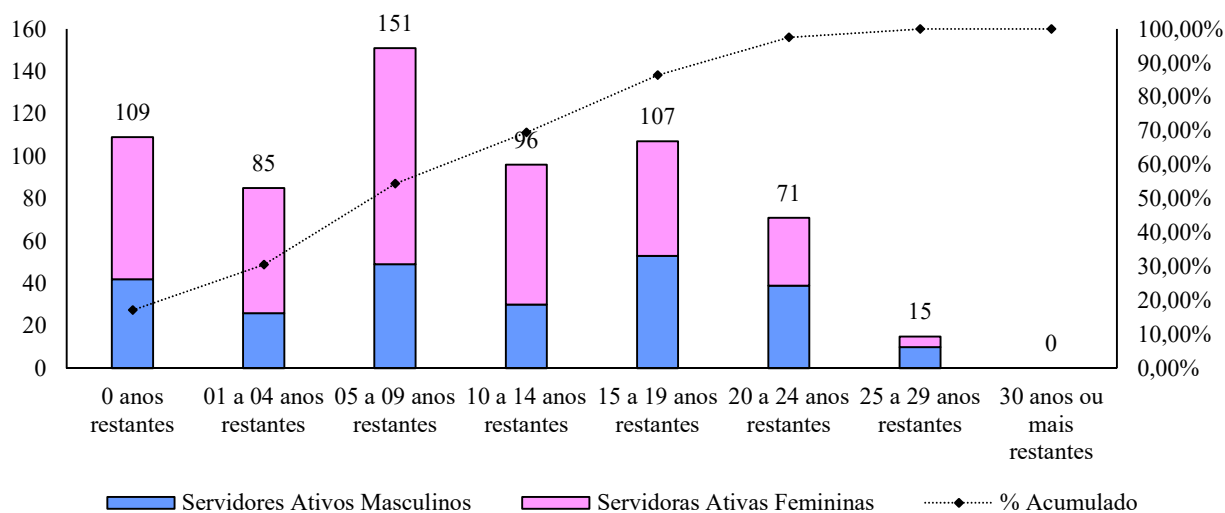
DESCRIÇÃO	M	F	TOTAL
Magistrados, Ministério Público e Tribunal de Contas	0	0	0
Professor de Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	33	164	33
Professor de Ensino Médio	0	0	0
Policia Militar	0	0	0
Agente Penitenciário	0	0	0
Guarda Municipal	0	0	0
Demais Servidores	216	221	216
Militar	0	0	0
TOTAL	249	385	249

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV*.



De acordo com o critério de elegibilidade para aposentadorias programadas, o Gráfico 10 traz o quantitativo dos servidores ativos, segregados por sexo, de acordo com o tempo que ainda resta de contribuição para aposentadoria programada.

Gráfico 10 – Distribuição dos Servidores Ativos, por sexo, de acordo com o Tempo de Contribuição Restante

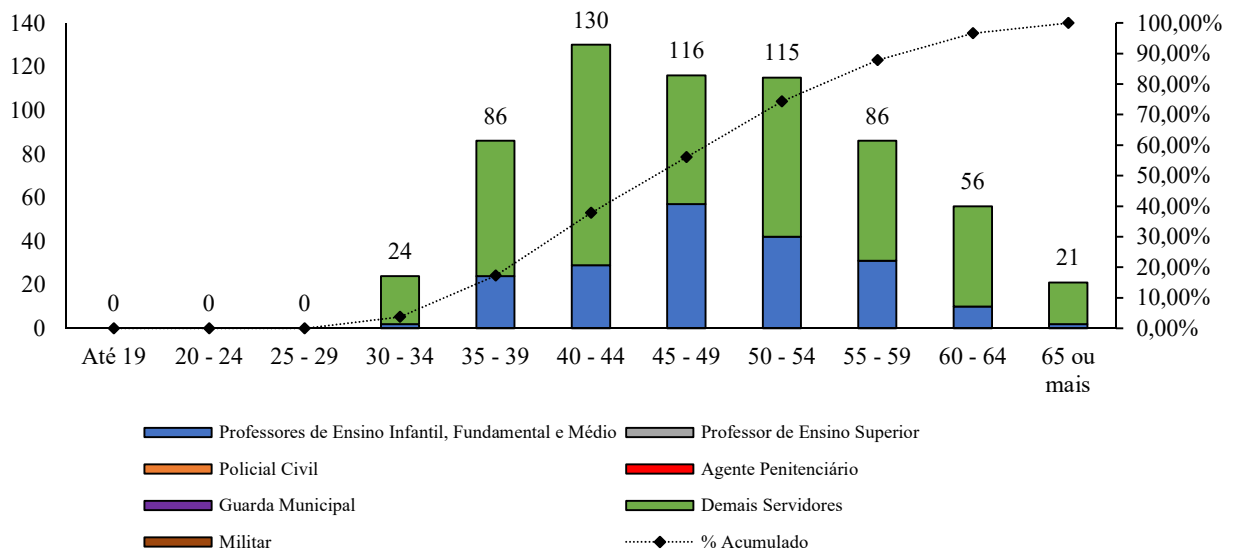


Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV.*

O Gráfico 11 traz a distribuição dos servidores ativos por faixa etária e por tipo de atividade, mostrando que a população possui, em média, dos **48,31 anos de idade**. É importante sempre informar o tempo de contribuição anterior (contribuições para outro RPPS e/ou RGPS) com o intuito de evitar aumentos no custo suplementar.



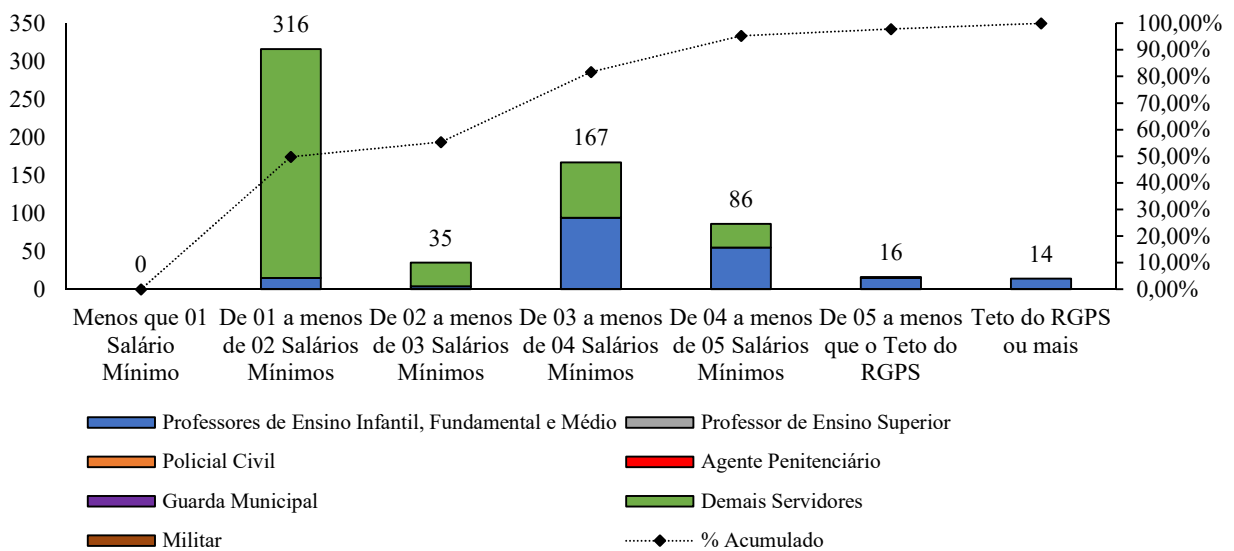
Gráfico 11 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária e Tipo de Atividade



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

No Gráfico 12 podemos observar como se comporta a massa de servidores ativos em relação a faixa salarial e o tipo de atividade. Considerando que o salário mínimo vigente no ano de 2024 era de **R\$ 1.412,00**, vemos que a maioria dos segurados ativos, **316 ativos**, recebem entre **01 e 02 salários-mínimos** e **14 ativos** recebem o valor do Teto do RGPS ou mais.

Gráfico 12 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

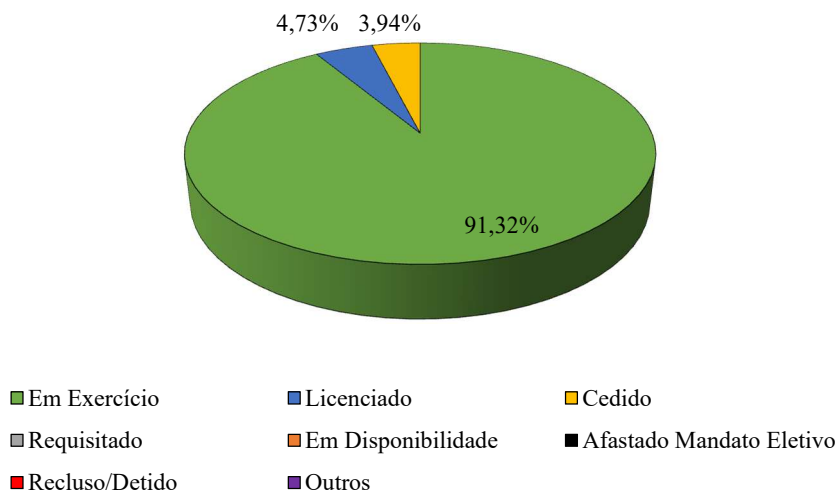


Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**



De acordo com a base de dados fornecida pelo **ÁGUA PRETA PREV**, temos as seguintes informações em relação a situação funcional dos **servidores ativos**, conforme apresentado no Gráfico 13:

Gráfico 13 – Situação Funcional dos Servidores Ativos Efetivos



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.

Podemos observar, com auxílio do Gráfico 14, que, dos **669 servidores ativos efetivos** vinculados ao **ÁGUA PRETA PREV**:

- Em Exercício: 579
- Licenciado: 30
- Cedido: 25
- Requisitado: 0
- Em Disponibilidade: 0
- Afastado Mandato Eletivo: 0
- Recluso/Detido: 0
- Outros: 0

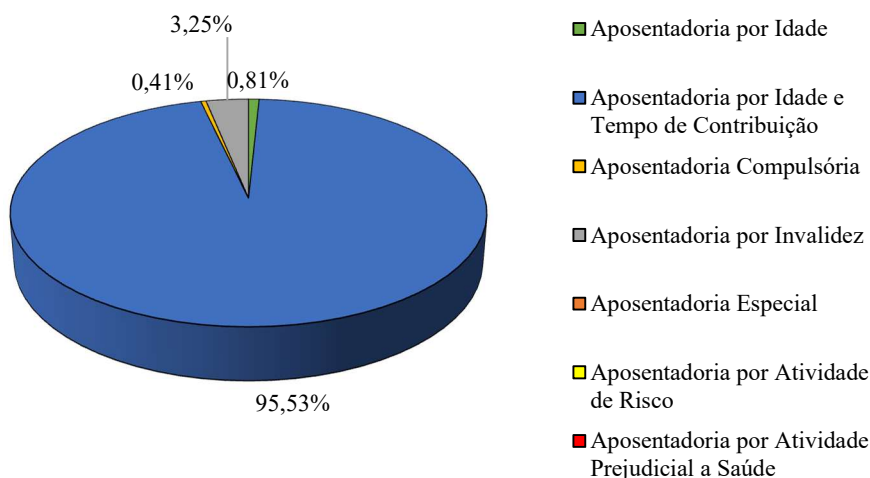


II. Servidores Inativos

Os segurados inativos foram separados conforme o tipo de aposentadoria, como apresentado no Gráfico 15.

Em relação ao município de *Água Preta/PE*, no ano de **2024**, **96,75%** dos inativos recebem benefícios gerados de aposentadorias programadas e **3,25%** dos inativos recebem benefícios gerados de aposentadorias não programadas.

Gráfico 15 – Distribuição da População Inativa por Segmento



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo *ÁGUA PRETA PREV.*

As Tabelas 36 e 37 e os Gráficos 16 e 17 apresentam as estatísticas relacionadas aos segurados inativos.

Podemos observar com a Tabela 36 que, no total dos servidores inativos, ***existem mais aposentados do sexo feminino que do sexo masculino***, o que já era esperado, uma vez que o número de servidores ativos também apresenta essa distribuição maior para o sexo feminino. O valor do benefício de aposentadoria médio é de **R\$ 4.189,59**. Além disso, a Tabela 36 também nos mostra que a idade média geral é dos aposentados é de **56,39 anos**.



Tabela 36 – Estatística dos Inativos

DESCRIÇÃO	M	F	TOTAL
Quantitativo	43	203	246
Idade Média (Anos)	72,40	67,51	68,37
Idade Média de Aposentadoria (Anos)	61,91	55,22	56,39
Provento Médio (R\$)	R\$ 2.477,65	R\$ 4.552,22	R\$ 4.189,59
Soma dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ 106.538,93	R\$ 924.100,96	R\$ 1.030.639,99
Quantidade de Proventos que Ultrapassam o Teto do RGPS	1	13	14

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

A Tabela 37 apresenta, de forma segmentada por tipo de benefício, o quantitativo, as idades máxima, média, mínima e de aposentadoria, os proventos máximo, médio e mínimo, a soma dos benefícios previdenciário e a quantidade de benefícios que ultrapassam o teto do RGPS da massa de segurados inativos do **ÁGUA PRETA PREV.**

Tabela 37 – Estatística dos Inativos por Tipo de Aposentadoria

TIPO DE APOSENTADORIA	DESCRIÇÃO	M	F	TOTAL
Aposentadoria por Idade	Quantitativo	0	2	2
	Idade Média (Anos)	0,00	70,00	70,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	0,00	61,00	61,00
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ -	R\$ 1.432,78	R\$ 1.432,78
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ -	R\$ 2.865,56	R\$ 2.865,56
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	0	0
Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição	Quantitativo	36	199	235
	Idade Média (Anos)	74	68	69
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	63	55	56
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ 2.608,86	R\$ 4.582,21	R\$ 4.279,91
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ 93.918,81	R\$ 911.859,02	R\$ 1.005.777,83
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	1	12	13
Aposentadoria Compulsória	Quantitativo	1	0	1
	Idade Média (Anos)	87,00	0,00	87,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	70,00	0,00	70,00
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ 1.416,59	R\$ -	R\$ 1.416,59
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ 1.416,59	R\$ -	R\$ 1.416,59
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	0	0
Aposentadoria por Invalidez	Quantitativo	6	2	8
	Idade Média (Anos)	62,50	56,50	61,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	56,83	52,00	55,63
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ 1.867,26	R\$ 4.688,19	R\$ 2.572,49
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ 11.203,53	R\$ 9.376,38	R\$ 20.579,91
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	1	1
Aposentadoria Especial	Quantitativo	0	0	0
	Idade Média (Anos)	0,00	0,00	0,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	0,00	0,00	0,00



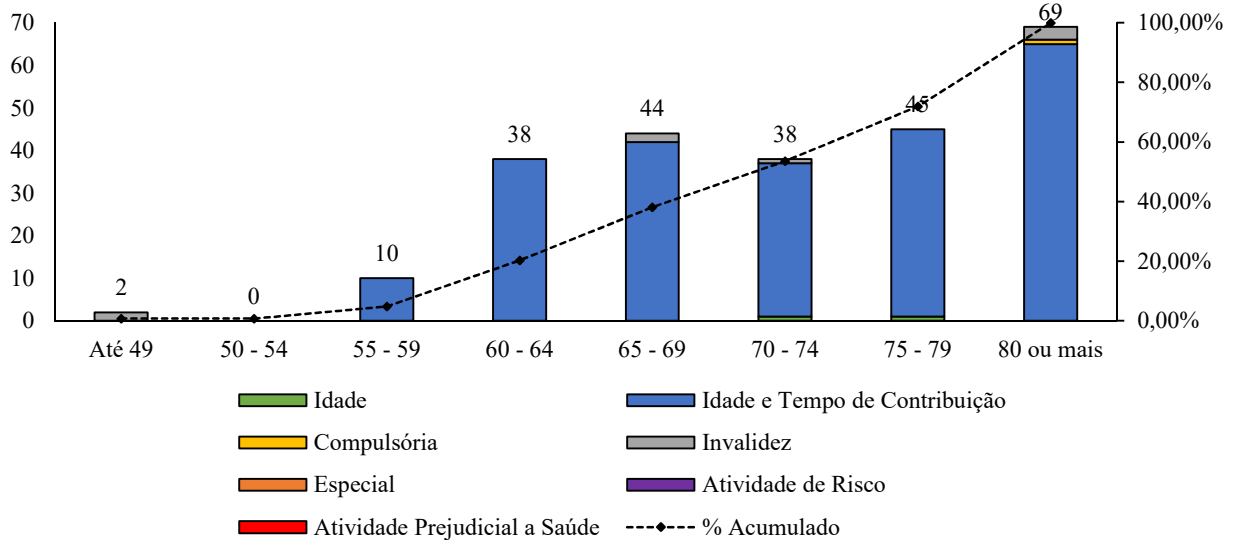
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	0	0
Aposentadoria por Atividade de Risco	Quantitativo	0	0	0
	Idade Média (Anos)	0,00	0,00	0,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	0,00	0,00	0,00
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	0	0
Aposentadoria por Atividade Prejudicial à Saúde	Quantitativo	0	0	0
	Idade Média (Anos)	0,00	0,00	0,00
	Idade Média de Aposentadoria (Anos)	0,00	0,00	0,00
	Valor de Provento Médio (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$
	Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	0	0

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO MANOEL DA SILVA
Acesse em: https://www.tcepe.gov.br/epp/validar/validarDocsemCodigo.do documento: a129d30c-f404-4e24-95cd-d7c7ae731d26

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

Podemos notar, com a Tabela 37, o maior quantitativo de aposentados e o maior gasto com benefícios é com **aposentadoria por idade e tempo de contribuição**.

Gráfico 16 – Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa Etária e Tipo de Aposentadoria

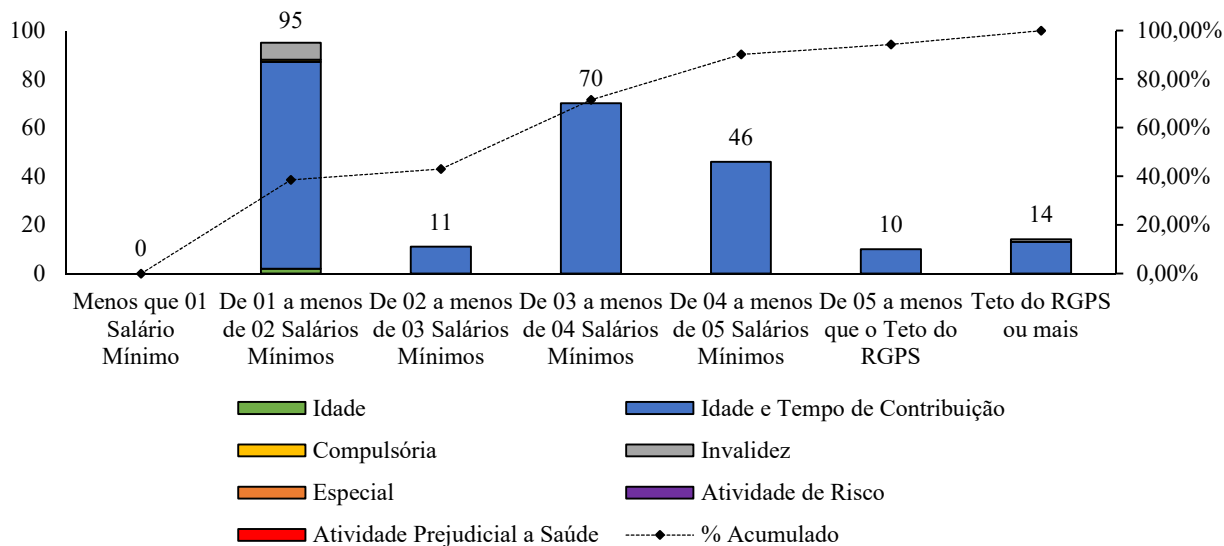


Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**



O Gráfico 16 mostra que a maioria dos aposentados possuem **80 anos ou mais**. Já o Gráfico 17 informa que grande parte dos inativos recebem de **01 a 02 salários mínimos** e **14 inativos** recebem o Teto do RGPS ou mais.

Gráfico 17 – Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Proventos



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV**.



III. Pensionistas

A Tabela 38 e os Gráficos 18, 19 e 20 trazem as estatísticas relacionadas aos pensionistas.

Tabela 38 – Estatística dos Pensionistas

DESCRIÇÃO	M	F	TOTAL
Quantitativo	15	54	69
Idade Média (Anos)	71,60	54,37	58,12
Idade Média no Início do Benefício (Anos)	60,80	43,46	47,23
Valor de Pensão Média (R\$)	R\$ 3.744,69	R\$ 2.031,70	R\$ 2.404,09
Soma dos Valores de Pensão Mensal (R\$)	R\$ 56.170,41	R\$ 109.711,89	R\$ 165.882,30
Quantidade de Pensões que Ultrapassam o Teto do RGPS	0	1	1

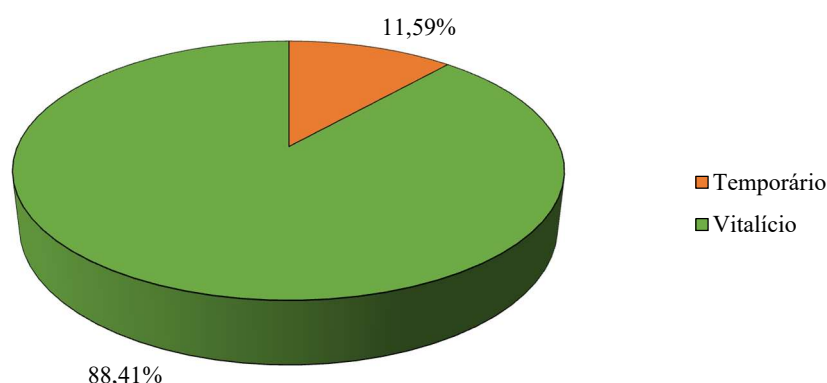
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

A Tabela 38 nos mostra que, em relação aos pensionistas, **21,74% são do sexo masculino** e **78,26% são do sexo feminino**.

Além disso, podemos observar também que a média do benefício de pensão para os servidores do sexo masculino é de **R\$ 3.744,69** e a das servidoras do sexo feminino é no valor de **R\$ 2.031,70**.

Dos **69 benefícios de pensão**, **61 são pensões vitalícias** e **08 são pensões temporárias**, conforme apresentado no Gráfico 18 em termos percentuais.

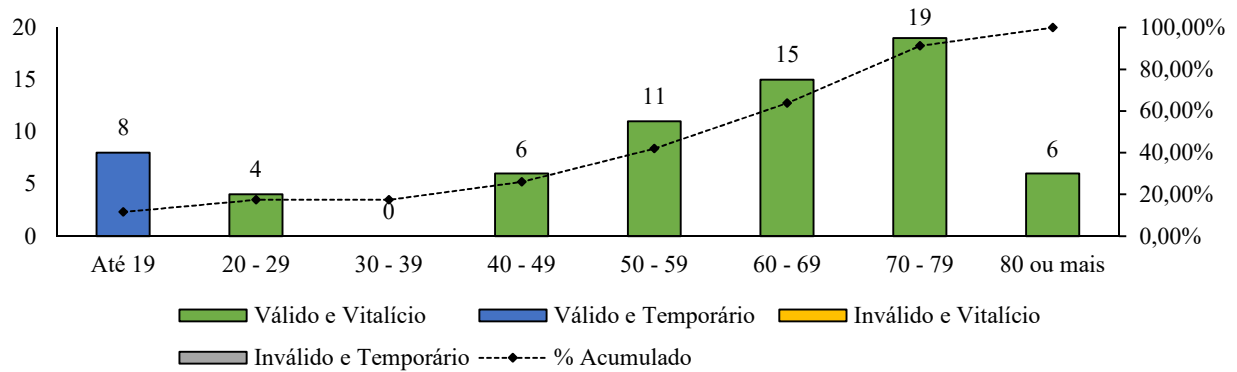
Gráfico 18 – Pensões quanto a Duração do Benefício



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

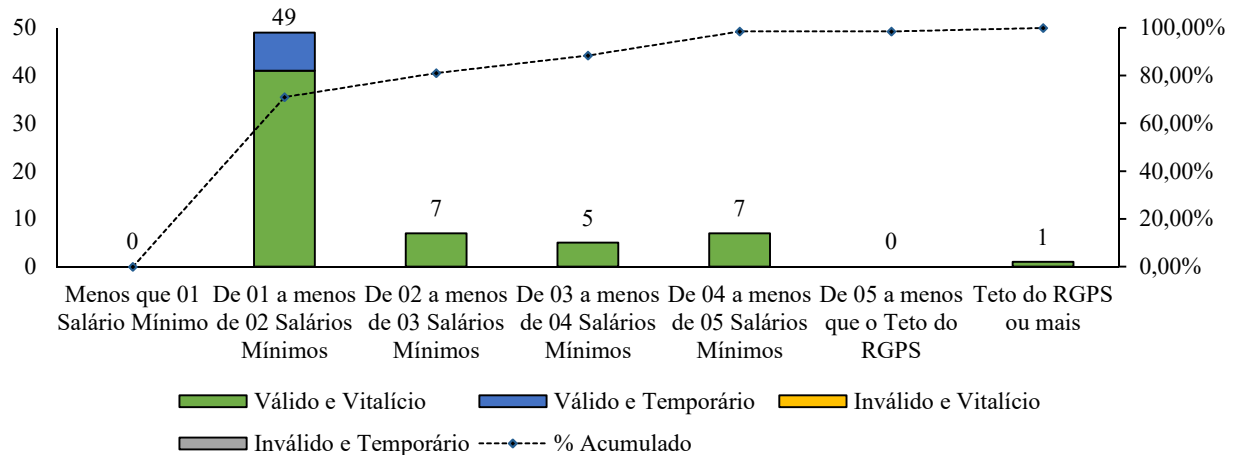


Gráfico 19 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária, Condição do Pensionista e Tipo de Pensão



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

Gráfico 20 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Pensão, Condição do Pensionista e Tipo de Pensão



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2024 disponibilizada pelo **ÁGUA PRETA PREV.**

O Gráfico 19 nos mostra que a maioria dos beneficiários de pensão por morte de servidor possuem **80 anos ou mais**. O Gráfico 20 traz a informação que esses beneficiários recebem de **um a dois salários mínimos**, equivalente de **R\$ 1.412,00 a R\$ 2.824,00** e **01 pensionista** recebe o Teto do RGPS ou mais.



AIII. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Tabela 39 – Provisões Matemáticas a Contabilizar

CÓDIGO	TÍTULO	VALOR
1.1.1.0.0.00.00	ATIVO GARANTIDOR	R\$ 7.810.270,37
	<i>Ativo Garantidor do Plano Previdenciário (P1)</i>	<i>R\$ 7.810.270,37</i>
	Aplicações conforme DAIR - Plano Previdenciário	R\$ -
	Parcelamento - Plano Previdenciário	R\$ 7.810.270,37
1.2.1.1.2.08.00	CRÉDITOS PARA AMORTIZAÇÃO DE DÉFICIT ATUARIAL – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO – INTRA OFSS	R\$ 71.431.436,61
<i>1.2.1.1.2.08.02</i>	<i>Valor Atual da Contribuição Patronal Suplementar para Cobertura de Déficit Atuarial (P2)</i>	<i>R\$ 71.431.436,61</i>
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	-R\$ 505.258.047,18
<i>2.2.7.2.1.03.00</i>	<i>Provisões de Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário (P3)</i>	<i>-R\$ 179.577.652,88</i>
2.2.7.2.1.03.01	(-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 187.475.922,15
2.2.7.2.1.03.02	(+) Contribuições do Ente	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	(+) Contribuições do Inativo	R\$ 132.512,29
2.2.7.2.1.03.04	(+) Contribuições do Pensionista	R\$ 24.240,65
2.2.7.2.1.03.05	(+) Compensação Previdenciária	R\$ 7.741.516,32
2.2.7.2.1.03.99	(+) Outras Deduções	R\$ -
<i>2.2.7.2.1.04.00</i>	<i>Provisões de Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário (P4)</i>	<i>-R\$ 325.680.394,29</i>
2.2.7.2.1.04.01	(-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 461.061.989,40
2.2.7.2.1.04.02	(+) Contribuições do Ente	R\$ 57.120.427,60
2.2.7.2.1.04.03	(+) Contribuições do Ativo	R\$ 57.120.427,60
2.2.7.2.1.04.04	(+) Compensação Previdenciária	R\$ 21.140.739,90
2.2.7.2.1.04.99	(+) Outras Deduções	R\$ -
<i>2.3.6.2.1.01.00</i>	<i>Reservas Atuariais (P5)</i>	<i>R\$ -</i>
2.3.6.2.1.01.01	Reserva Atuarial para Contingências	R\$ -
2.3.6.2.1.01.02	Reserva Atuarial para Ajustes do Fundo	R\$ -
	RESULTADO ATUARIAL	-R\$ 426.016.340,19
<i>Sem Máscara</i>	<i>Plano Previdenciário (P6) = (P1) - (P2) - (P3) + (P4) + (P5)</i>	<i>-R\$ 426.016.340,19</i>

Nota: Como informado no Tópico 7.5, podemos observar que os valores referentes aos valores atuais de benefícios futuros e de contribuições futuras estão diferentes daqueles informados nos Tópicos 7.3.1. e 7.3.2. deste relatório. Isso acontece porque, na Tabela 39, são considerados apenas os valores referentes aos benefícios calculados sob a ótica do Regime de Capitalização, uma vez que o arquivo de Fluxos Atuariais enviado ao *CADPREV-Web* exige apenas os valores referentes a estes. Já as Tabelas 06 e 07 apresentam tanto os valores referentes aos benefícios calculados considerando o Regime de Capitalização quanto o Regime de Capitais por Cobertura.



AIV. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS NOS PRÓXIMOS DOZE MESES

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO MANOEL DA SILVA
Acesse em: <https://stc.tee.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: a129d30c-f404-4e24-95cd-d7c7ae731d26

Tabela 40 – Legenda dos Códigos Contábeis

2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS
2.2.7.2.1.03.00	<i>Provisões de Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário (P3)</i>
2.2.7.2.1.03.01	(-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano
2.2.7.2.1.03.02	(+) Contribuições do Ente
2.2.7.2.1.03.03	(+) Contribuições do Inativo
2.2.7.2.1.03.04	(+) Contribuições do Pensionista
2.2.7.2.1.03.05	(+) Compensação Previdenciária
2.2.7.2.1.03.99	(+) Outras Deduções
2.2.7.2.1.04.00	<i>Provisões de Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário (P4)</i>
2.2.7.2.1.04.01	(-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano
2.2.7.2.1.04.02	(+) Contribuições do Ente
2.2.7.2.1.04.03	(+) Contribuições do Ativo
2.2.7.2.1.04.04	(+) Compensação Previdenciária
2.2.7.2.1.04.99	(+) Outras Deduções
2.3.6.2.1.01.00	<i>Reservas Atuariais (P5)</i>
2.3.6.2.1.01.01	Reserva Atuarial para Contingências
2.3.6.2.1.01.02	Reserva Atuarial para Ajustes do Fundo

Tabela 41 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (1º Quadrimestre/2025)

CÓDIGO	Janeiro/2025	Fevereiro/2025	Março/2025	Abril/2025
2.2.7.2.1.00.00	-R\$ 506.185.525,74	-R\$ 507.113.004,31	-R\$ 508.040.482,88	-R\$ 508.967.961,45
2.2.7.2.1.03.00	-R\$ 179.580.585,73	-R\$ 179.583.518,58	-R\$ 179.586.451,43	-R\$ 179.589.384,28
2.2.7.2.1.03.01	R\$ 187.477.366,03	R\$ 187.478.809,90	R\$ 187.480.253,78	R\$ 187.481.697,66
2.2.7.2.1.03.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	R\$ 132.553,75	R\$ 132.595,20	R\$ 132.636,66	R\$ 132.678,11
2.2.7.2.1.03.04	R\$ 24.267,22	R\$ 24.293,79	R\$ 24.320,36	R\$ 24.346,93
2.2.7.2.1.03.05	R\$ 7.739.959,33	R\$ 7.738.402,33	R\$ 7.736.845,33	R\$ 7.735.288,34
2.2.7.2.1.03.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.04.00	-R\$ 326.604.940,01	-R\$ 327.529.485,73	-R\$ 328.454.031,44	-R\$ 329.378.577,16
2.2.7.2.1.04.01	R\$ 461.254.922,16	R\$ 461.447.854,92	R\$ 461.640.787,68	R\$ 461.833.720,44
2.2.7.2.1.04.02	R\$ 56.751.537,15	R\$ 56.382.646,70	R\$ 56.013.756,24	R\$ 55.644.865,79
2.2.7.2.1.04.03	R\$ 56.751.537,15	R\$ 56.382.646,70	R\$ 56.013.756,24	R\$ 55.644.865,79
2.2.7.2.1.04.04	R\$ 21.146.907,85	R\$ 21.153.075,80	R\$ 21.159.243,75	R\$ 21.165.411,70
2.2.7.2.1.04.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -



Tabela 42 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (2º Quadrimestre/2025)

CÓDIGO	Maio/2025	Junho/2025	Julho/2025	Agosto/2025
2.2.7.2.1.00.00	-R\$ 509.895.440,01	-R\$ 510.822.918,58	-R\$ 511.750.397,15	-R\$ 512.677.875,72
2.2.7.2.1.03.00	-R\$ 179.592.317,13	-R\$ 179.595.249,98	-R\$ 179.598.182,83	-R\$ 179.601.115,68
2.2.7.2.1.03.01	R\$ 187.483.141,54	R\$ 187.484.585,42	R\$ 187.486.029,29	R\$ 187.487.473,17
2.2.7.2.1.03.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	R\$ 132.719,57	R\$ 132.761,02	R\$ 132.802,48	R\$ 132.843,94
2.2.7.2.1.03.04	R\$ 24.373,50	R\$ 24.400,07	R\$ 24.426,64	R\$ 24.453,21
2.2.7.2.1.03.05	R\$ 7.733.731,34	R\$ 7.732.174,34	R\$ 7.730.617,34	R\$ 7.729.060,35
2.2.7.2.1.03.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.04.00	-R\$ 330.303.122,88	-R\$ 331.227.668,60	-R\$ 332.152.214,31	-R\$ 333.076.760,03
2.2.7.2.1.04.01	R\$ 462.026.653,21	R\$ 462.219.585,97	R\$ 462.412.518,73	R\$ 462.605.451,49
2.2.7.2.1.04.02	R\$ 55.275.975,34	R\$ 54.907.084,89	R\$ 54.538.194,43	R\$ 54.169.303,98
2.2.7.2.1.04.03	R\$ 55.275.975,34	R\$ 54.907.084,89	R\$ 54.538.194,43	R\$ 54.169.303,98
2.2.7.2.1.04.04	R\$ 21.171.579,65	R\$ 21.177.747,60	R\$ 21.183.915,55	R\$ 21.190.083,50
2.2.7.2.1.04.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

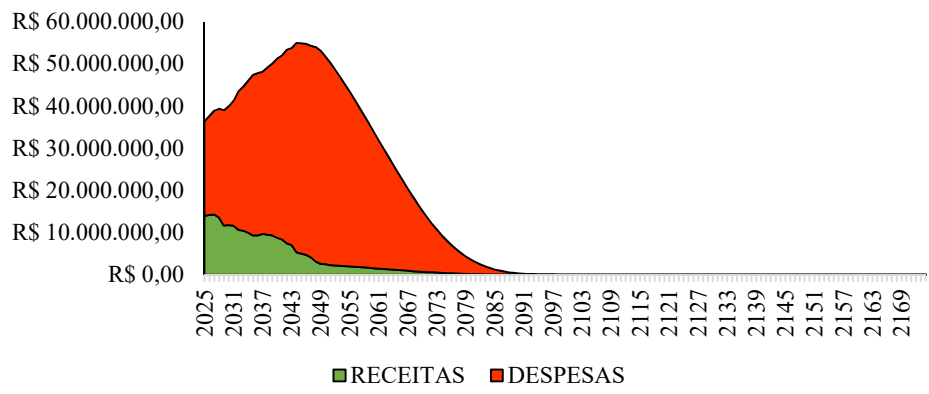
Tabela 43 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (3º Quadrimestre/2025)

CÓDIGO	Setembro/2025	Outubro/2025	Novembro/2025	Dezembro/2025
2.2.7.2.1.00.00	-R\$ 513.605.354,28	-R\$ 514.532.832,85	-R\$ 515.460.311,42	-R\$ 516.387.789,99
2.2.7.2.1.03.00	-R\$ 179.604.048,53	-R\$ 179.606.981,38	-R\$ 179.609.914,23	-R\$ 179.612.847,08
2.2.7.2.1.03.01	R\$ 187.488.917,05	R\$ 187.490.360,93	R\$ 187.491.804,81	R\$ 187.493.248,68
2.2.7.2.1.03.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	R\$ 132.885,39	R\$ 132.926,85	R\$ 132.968,30	R\$ 133.009,76
2.2.7.2.1.03.04	R\$ 24.479,77	R\$ 24.506,34	R\$ 24.532,91	R\$ 24.559,48
2.2.7.2.1.03.05	R\$ 7.727.503,35	R\$ 7.725.946,35	R\$ 7.724.389,36	R\$ 7.722.832,36
2.2.7.2.1.03.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2.7.2.1.04.00	-R\$ 334.001.305,75	-R\$ 334.925.851,47	-R\$ 335.850.397,18	-R\$ 336.774.942,90
2.2.7.2.1.04.01	R\$ 462.798.384,25	R\$ 462.991.317,02	R\$ 463.184.249,78	R\$ 463.377.182,54
2.2.7.2.1.04.02	R\$ 53.800.413,53	R\$ 53.431.523,07	R\$ 53.062.632,62	R\$ 52.693.742,17
2.2.7.2.1.04.03	R\$ 53.800.413,53	R\$ 53.431.523,07	R\$ 53.062.632,62	R\$ 52.693.742,17
2.2.7.2.1.04.04	R\$ 21.196.251,45	R\$ 21.202.419,40	R\$ 21.208.587,35	R\$ 21.214.755,30
2.2.7.2.1.04.99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.2.1.01.02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -



2137	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,05
2138	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,04
2139	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,03
2140	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,02
2141	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,01
2142	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,00
2143	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,99
2144	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,98
2145	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,97
2146	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,96
2147	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,95
2148	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,94
2149	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,93
2150	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,92
2151	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,91
2152	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,90
2153	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,89
2154	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,88
2155	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,87
2156	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,86
2157	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,85
2158	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,84
2159	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,83
2160	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,82
2161	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,81
2162	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,80
2163	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,79
2164	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,78
2165	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,77
2166	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,76
2167	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,75
2168	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,74
2169	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,73
2170	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,72
2171	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,71
2172	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,70
2173	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	-R\$ 1.470.758.379,69

Gráfico 21 – Distribuição das Receitas e Despesas





AVI. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TAXA DE JUROS

Tabela 45 – Análise de Sensibilidade com a Taxa de Juros

DESCRIÇÃO	4,89%	4,84%	4,63%	0,00%
Ativos Garantidores	R\$ 7.810.270,37	R\$ 7.810.270,37	R\$ 7.810.270,37	R\$ 7.810.270,37
VACF - Benefícios Concedidos	R\$ 156.752,94	R\$ 157.430,09	R\$ 160.413,88	R\$ 293.831,41
VABF - Benefícios Concedidos	R\$ 187.475.922,15	R\$ 188.175.213,06	R\$ 191.269.738,62	R\$ 328.270.511,99
VACF - Benefícios a Conceder	R\$ 113.372.945,49	R\$ 114.572.502,28	R\$ 119.855.155,96	R\$ 415.469.080,14
VABF - Benefícios a Conceder	R\$ 460.194.079,69	R\$ 463.356.830,08	R\$ 477.484.179,28	R\$ 1.294.782.511,79
COMPREV - Benefícios Concedidos	R\$ 7.741.516,32	R\$ 7.780.450,73	R\$ 7.947.677,71	R\$ 13.966.182,33
COMPREV - Benefícios a Conceder	R\$ 21.140.739,90	R\$ 21.345.366,12	R\$ 22.234.669,41	R\$ 64.579.051,15
TOTAL	-R\$ 497.447.776,81	-R\$ 499.866.023,54	-R\$ 510.745.730,59	-R\$ 1.120.934.581,05
VARIAÇÃO		0,48%	2,60%	55,62%

AVII. SEGMENTAÇÃO DO CUSTO DE BENEFÍCIOS ATÉ 15/12/1998

De acordo com o estabelecido pela Portaria nº 1.467/2022 do MTP, em seu Art. 48, § 4º, a Tabela 46 traz o custo das aposentadorias e pensões por morte concedidas até 15/12/1998, com a finalidade de identificar os componentes do déficit atuarial.

Tabela 46 – VABF segregado por benefício antes e após 15/12/1998

BENEFÍCIO CONCEDIDO	VABF até 15/12/1998	VABF após 15/12/1998
Aposentadoria Programadas (Voluntária e Compulsória)	R\$ 7.519.638,14	R\$ 147.310.688,33
Aposentadoria Especial	R\$ -	R\$ -
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas	R\$ 245.852,11	R\$ 6.156.099,18
Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ -	R\$ 2.636.923,86
Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Incapacidade Permanente para o Trabalho	R\$ -	R\$ 303.569,86
Pensão por Morte	R\$ -	R\$ 23.303.150,64
TOTAL	R\$ 7.765.490,25	R\$ 179.710.431,90



AVIII. ÍNDICES ATUARIAIS

a) Composição da Massa de Segurados (RAAP)

O perfil da massa de segurados do RPPS é fundamental para as principais métricas e indicadores do regime, influenciando diretamente a definição de medidas necessárias para garantir o equilíbrio financeiro atuarial.

Para entender melhor a composição ao longo do tempo, foi calculado um indicador que mostra a razão entre o total de servidores ativos e o total de aposentados e pensionistas (RAAP). Como os aposentados e pensionistas geram um custo mais elevado para o regime, enquanto o ingresso de recursos é limitado, quanto mais próximo de 1 esse indicador estiver, maior será a indicação de desequilíbrio no sistema, o que pode torná-lo insustentável devido à composição da massa de segurados.

$$RAAP = \frac{n^{\circ} \text{ de servidores ativos}}{n^{\circ} \text{ de inativos e aposentados}} = \frac{634}{246 + 69} = 2,01$$

b) Índice de Solvência Geral (ISG)

O índice de solvência geral, razão entre o ativo garantidor e a reserva matemática, informa o nível de cobertura do passivo previdenciário, ou seja, se há solvência no RPPS. Se o resultado for inferior a 1, há passivo previdenciário, caso contrário, o ativo garantidor excede ao passivo.

$$ISG = \frac{\text{Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios}}{\text{Provisões Matemáticas Totais}} = \frac{R\$ 7.810.270,37}{R\$ 505.258.047,18} = 0,02$$

c) Índice de Solvência Atuarial (ISA)

O índice de solvência atuarial tem como objetivo avaliar a solvência de curto prazo do plano, considerando os ativos de maior liquidez e as obrigações relacionadas aos benefícios já concedidos.

$$ISA = \frac{\text{Ativo Líquido}}{PM_{BC}} = \frac{R\$ 0,00}{R\$ 179.577.652,88} = 0,00$$



d) Duration

A duração do passivo (duration) representa a média ponderada do tempo de vencimento das obrigações, indicando uma data aproximada em que as responsabilidades do plano poderiam ser consideradas quitadas.

$$Duration = \frac{\sum_{i=1}^N \left[\left(\frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right) \cdot (i - 0,5) \right]}{\sum_{i=1}^N \left(\frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right)}$$

em que:

- F_i representa o somatório dos pagamentos de benefícios de cada plano, líquido das contribuições incidentes sobre esses benefícios, relativos ao i -ésimo prazo;
- i é o prazo, em anos, resultante da diferença entre o ano de ocorrência dos fluxos F_i e o ano de cálculo; e
- TA é a taxa de juros real anual utilizada como taxa de desconto para a apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS na avaliação atuarial relativa ao exercício anterior.

Tabela 47 – Duration

<i>Taxa de Juros</i>	4,89%
<i>Benefícios Líquidos Ponderados pelo Instante</i>	R\$ 11.040.222.730,58
<i>Benefícios Líquidos a Valor Presente</i>	R\$ 663.155.997,58
DURATION	16,65



AIX. TÁBUAS UTILIZADAS

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO MANOEL DA SILVA
Acesse em: <https://stc.ce.gov.br/eppp/validaDoc.seam> Código do documento: a129d30c-f404-4e24-95cd-d7c7ae731d26

Tabela 48 – Tábuas Utilizadas

IDADE	TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL MASCULINA	TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL FEMININA	TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ	TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS
	<i>AT-2000 (Suavizada em 10%) - Masculina</i>	<i>AT-2000 (Suavizada em 10%) - Feminina</i>	<i>Álvaro Vindas</i>	<i>IBGE Extrapolada 2023 Geral</i>
0	0,00208	0,0016146	0	0,01247004
1	0,000815	0,0006795	0	0,00075869
2	0,000454	0,0003528	0	0,00060352
3	0,000367	0,000261	0	0,00048221
4	0,000321	0,0002088	0	0,00038894
5	0,000291	0,0001701	0	0,00031863
6	0,00027	0,0001404	0	0,00026724
7	0,000257	0,0001179	0	0,00023145
8	0,000294	0,0001179	0	0,00020899
9	0,000325	0,0001206	0	0,00019863
10	0,00035	0,000126	0	0,00020062
11	0,000371	0,0001332	0	0,00021686
12	0,000388	0,0001422	0	0,00025113
13	0,000402	0,000153	0	0,00031011
14	0,000414	0,0001647	0	0,00040148
15	0,000425	0,0001773	0,000575	0,00053313
16	0,000437	0,0001908	0,000573	0,0007045
17	0,000449	0,0002052	0,000572	0,00090078
18	0,000463	0,0002196	0,00057	0,00109548
19	0,00048	0,000234	0,000569	0,0012553
20	0,000499	0,0002493	0,000569	0,00136718
21	0,000519	0,0002646	0,000569	0,0014341
22	0,000542	0,0002808	0,000569	0,00147227
23	0,000566	0,000297	0,00057	0,0015009
24	0,000592	0,0003141	0,000572	0,00152876
25	0,000616	0,0003303	0,000575	0,0015604
26	0,000639	0,0003465	0,000579	0,00159265
27	0,000659	0,0003627	0,000583	0,00162067
28	0,000675	0,0003771	0,000589	0,00164239
29	0,000687	0,0003915	0,000596	0,00165741
30	0,000694	0,000405	0,000605	0,00166966
31	0,000699	0,0004167	0,000615	0,00168441
32	0,0007	0,0004284	0,000628	0,00170681
33	0,000701	0,0004392	0,000643	0,00174173
34	0,000702	0,00045	0,00066	0,00179174
35	0,000704	0,0004635	0,000681	0,00185863
36	0,000719	0,0004806	0,000704	0,00194258
37	0,000749	0,0005022	0,000732	0,00204311
38	0,000796	0,000531	0,000764	0,00215922
39	0,000864	0,000567	0,000801	0,00228942
40	0,000953	0,0006093	0,000844	0,00243174
41	0,001065	0,0006588	0,000893	0,00258378
42	0,001201	0,0007164	0,000949	0,00274402
43	0,001362	0,0007812	0,001014	0,00291153
44	0,001547	0,000855	0,001088	0,00308793
45	0,001752	0,0009387	0,001174	0,00327664
46	0,001974	0,0010332	0,001271	0,0034828
47	0,002211	0,0011403	0,001383	0,00371295
48	0,00246	0,00126	0,001511	0,00397245
49	0,002721	0,0013932	0,001657	0,00426594
50	0,002994	0,001539	0,001823	0,00459566



51	0,003279	0,0016992	0,002014	0,00496181
52	0,003576	0,0018711	0,002231	0,0053633
53	0,003884	0,0020574	0,002479	0,00579758
54	0,004203	0,0022563	0,002762	0,00626167
55	0,004534	0,0024714	0,003089	0,00675209
56	0,004876	0,0027027	0,003452	0,00726726
57	0,005228	0,002952	0,003872	0,00780794
58	0,005593	0,0032202	0,00435	0,0083818
59	0,005988	0,0035163	0,004895	0,00900431
60	0,006428	0,0038493	0,005516	0,00969903
61	0,006933	0,0042291	0,006223	0,01049847
62	0,00752	0,0046629	0,007029	0,01142857
63	0,008207	0,0051588	0,007947	0,0125058
64	0,009008	0,0057123	0,008993	0,01372096
65	0,00994	0,0063153	0,010183	0,01502902
66	0,011016	0,0069606	0,011542	0,01636882
67	0,012251	0,0076419	0,013087	0,01766587
68	0,013657	0,0083592	0,014847	0,01888478
69	0,015233	0,0091467	0,016852	0,02005285
70	0,016979	0,0100485	0,019135	0,02125655
71	0,018891	0,0111051	0,021734	0,0226545
72	0,020967	0,0123606	0,024695	0,02439848
73	0,023209	0,0138519	0,028066	0,02661819
74	0,025644	0,0155934	0,031904	0,02938909
75	0,028304	0,0175959	0,036275	0,03267486
76	0,03122	0,0198675	0,041252	0,0363873
77	0,034425	0,022419	0,046919	0,04037137
78	0,037948	0,0252666	0,055371	0,04451684
79	0,041812	0,0284508	0,060718	0,04886853
80	0,046037	0,032022	0,069084	0,05359903
81	0,050643	0,036027	0,078608	0,05909109
82	0,055651	0,0405153	0,089453	0,06573332
83	0,06108	0,04554	0,1018	0,07377928
84	0,066948	0,0511785	0,115859	0,08327469
85	0,073275	0,0575163	0,131805	0,093732
86	0,080076	0,0646335	0,15009	0,10438468
87	0,08737	0,0726138	0,17084	0,11430858
88	0,095169	0,0815013	0,194465	0,12277912
89	0,103455	0,0911763	0,221363	0,12988897
90	0,112208	0,1014831	0,251988	0,13644952
91	0,121402	0,1122597	0	0,14392416
92	0,131017	0,1233486	0	0,15249322
93	0,14103	0,1345968	0	0,16238608
94	0,151422	0,1458711	0	0,17389854
95	0,162179	0,1570428	0	0,18741796
96	0,173279	0,1679823	0	0,2034602
97	0,184706	0,1785627	0	0,22272502
98	0,196946	0,1893033	0	0,24618081
99	0,210484	0,2007243	0	0,27519621
100	0,225806	0,2133459	0	0,31174638
101	0,243398	0,2276865	0	0,35873151
102	0,263745	0,2442654	0	0,42043042
103	0,287334	0,2636037	0	0,50294595
104	0,314649	0,2862207	0	0,61361907
105	0,346177	0,3126357	0	0,75487578
106	0,382403	0,343368	0	0,90161363
107	0,423813	0,3789378	0	0,98611234
108	0,470893	0,4198644	0	0,99977901
109	0,524128	0,466668	0	0,99999995
110	0,584004	0,5198679	0	1
111	0,651007	0,5799843	0	1
112	0,725622	0,6475356	0	1



113	0,808336	0,723042	0	1
114	0,899633	0,8070237	0	1
115	1	1	0	1
116	1	1	0	1
117	1	1	0	1
118	1	1	0	1
119	1	1	0	1
120	1	1	0	1
121	1	1	0	1
122	1	1	0	1
123	1	1	0	1
124	1	1	0	1
125	1	1	0	1
126	1	1	0	1

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO MANOEL DA SILVA
 Acesse em: <https://stc.ce.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: a129d30c-f404-4e24-95cd-d7c7ae731d26