

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

CRATO/CE

**FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DO
CRATO**

PREVICRATO

AGENTE PÚBLICO: *CIVIL*

RPPS SEM SEGREGAÇÃO DE MASSA

NÚMERO DA NTA REGISTRADA NO CADPREV: *2021.000660.1*

ATUÁRIO: *JOÃO FELIPE BELMIRO SOBRAL*

REGISTRO PROFISSIONAL MTPS Nº 3405/RJ

JUNHO/2021

VERSÃO I

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 *Crato/CE*, administrado pelo *Fundo de Previdência Social dos Servidores do Município do Crato - PREVICRATO*, na data focal de *31/12/2020*, conforme as disposições legais e normas vigentes.

Na época, o *PREVICRATO* possuía um quantitativo de *2.684 segurados*, sendo eles ativos, inativos ou pensionistas. Os benefícios que são assegurados pelo RPPS são aposentadorias por idade, idade/tempo de contribuição, compulsórias, especiais e por invalidez, 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\$ 767.604.789,74*, 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 | 1 |
| 1. INTRODUÇÃO | 6 |
| 2. BASES NORMATIVAS | 8 |
| 2.1. Normas Gerais | 8 |
| 2.2. Normas Municipais | 10 |
| 3. PLANO DE BENEFÍCIOS & CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE | 11 |
| 3.1. Benefícios Previdenciários do RPPS | 11 |
| 3.2. Condições de Elegibilidade | 11 |
| 3.2.1. <i>Aposentadoria Programada por Idade</i> | 11 |
| 3.2.2. <i>Aposentadoria Programada por Idade e Tempo de Contribuição</i> | 12 |
| 3.2.3. <i>Aposentadoria Programada Compulsória</i> | 13 |
| 3.2.4. <i>Aposentadoria Não Programada por Invalidez</i> | 13 |
| 3.2.5. <i>Pensão por Morte</i> | 14 |
| 4. REGIMES FINANCEIROS & MÉTODOS DE FINANCIAMENTO | 15 |
| 4.1. Regimes Financeiros | 15 |
| 4.1.1. <i>Regime Financeiro de Repartição Simples</i> | 15 |
| 4.1.2. <i>Regime Financeiro de Capitalização</i> | 15 |
| 4.1.3. <i>Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura</i> | 15 |
| 4.2. Métodos de Financiamento | 16 |
| 4.3. Quadro Resumo | 17 |
| 5. HIPÓTESES ATUARIAIS | 18 |
| 5.1. Hipóteses Biométricas | 18 |
| 5.2. Hipóteses Demográficas | 18 |
| 5.3. Hipóteses Econômico-Financeiras | 18 |
| 5.4. Demais Hipóteses | 19 |
| 6. BASE CADASTRAL | 20 |
| 6.1. Dados Fornecidos e sua Descrição | 20 |
| 6.2. Situação Funcional dos Servidores | 21 |
| 6.3. Premissas Adotadas para Ajuste Técnico da Base Cadastral | 21 |
| 6.4. Recomendações para Melhoria da Base Cadastral | 22 |
| 7. RESULTADO ATUARIAL | 23 |
| 7.1. Valor Atual das Remunerações Futuras | 23 |
| 7.2. Ativos Garantidores | 23 |
| 7.3. Provisões Matemáticas (Passivo Atuarial) | 24 |
| 7.3.1. <i>Valor Atual dos Benefícios Futuros</i> | 25 |

| | | |
|---------|--|----|
| 7.3.2. | <i>Valor Atual das Contribuições Futuras</i> | 25 |
| 7.3.3. | <i>Resultado das Provisões Matemáticas</i> | 26 |
| 7.4. | Compensação Financeira | 26 |
| 7.5. | Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício | 27 |
| 8. | CUSTOS & PLANO DE CUSTEIO | 29 |
| 8.1. | Valores das Remunerações e Proventos Atuais | 29 |
| 8.2. | Custos e Alíquotas de Custeio Normal | 29 |
| 8.3. | Valores, Custos e Alíquotas para Custeio das Despesas Administrativas | 30 |
| 9. | CUSTEIO ADMINISTRATIVO | 31 |
| 9.1. | Levantamento das Despesas Administrativas | 31 |
| 9.2. | Estimativa de Despesa Administrativas para o Próximo Exercício | 31 |
| 9.3. | Recomendações de Manutenção ou Alteração | 32 |
| 10. | COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS | 33 |
| 10.1. | Comparativo dos Segurados | 33 |
| 10.2. | Comparativo dos Resultados Atuariais | 36 |
| 11. | EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL | 38 |
| 11.1. | Principais Causas do Déficit Técnico | 38 |
| 11.2. | Cenários com Possibilidades de Equacionamento do Déficit | 38 |
| 11.2.1. | <i>Amortização por Alíquota Suplementar</i> | 38 |
| 11.2.2. | <i>Amortização em Aportes Periódicos e Outros Recursos</i> | 39 |
| 11.2.3. | <i>Segregação de Massa</i> | 39 |
| 11.3. | Cenário com Possibilidade de Equacionamento do Déficit | 39 |
| 11.4. | Alíquotas de Equilíbrio | 41 |
| 12. | PARECER ATUARIAL | 42 |
| | ANEXOS | 45 |
| A1. | CONCEITOS & DEFINIÇÕES | 46 |
| A2. | ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO | 55 |
| I. | <i>Servidores Ativos</i> | 56 |
| II. | <i>Servidores Inativos</i> | 60 |
| III. | <i>Pensionistas</i> | 64 |
| A3. | PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR | 66 |
| A4. | SEGMENTAÇÃO DO CUSTO DE BENEFÍCIOS ATÉ 15/12/1998 | 67 |
| A5. | PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS NOS PRÓXIMOS DOZE MESES | 68 |
| A6. | PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO) | 72 |
| A7. | DURATION | 76 |
| A8. | ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TAXA DE JUROS | 77 |

| | |
|------------------------------------|----|
| A9. TÀBUAS UTILIZADAS | 78 |
|------------------------------------|----|

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 464/2018 do Ministério da Fazenda, 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 se, 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 Geral de Previdência Social do Município de Crato/CE**, gerido pelo **Fundo de Previdência Social dos Servidores do Município do Crato - PREVICRATO**. 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. BASES NORMATIVAS

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 464 do Ministério da Fazenda, de 19 de novembro de 2018:*** Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.

- ***Instrução Normativa nº 01, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a estrutura e elementos mínimos da base cadastral dos beneficiários dos regimes próprios de previdência social (RPPS) utilizada nas avaliações atuariais desses regimes e o seu encaminhamento à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.
- ***Instrução Normativa nº 02, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a forma de apuração da duração do passivo e da taxa de juros parâmetro a serem utilizados nas avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS).
- ***Instrução Normativa nº 03, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a estrutura e os elementos mínimos dos fluxos atuariais elaborados nas avaliações atuariais anuais dos regimes próprios de previdência social (RPPS) e o seu encaminhamento à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.
- ***Instrução Normativa nº 04, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre os métodos de financiamento a serem utilizados nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social (RPPS).
- ***Instrução Normativa nº 05, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a estrutura e os elementos mínimos da Nota Técnica Atuarial dos regimes próprios de previdência social e o seu encaminhamento à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.
- ***Instrução Normativa nº 06, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre os critérios para definição do porte e perfil de risco atuarial dos regimes próprios de previdência social (RPPS) para aplicação de regime diferenciado dos parâmetros de atuária.
- ***Instrução Normativa nº 07, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre os planos de amortização do déficit atuarial dos regimes próprios de previdência social (RPPS).
- ***Instrução Normativa nº 08, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a estrutura e os elementos mínimos do Relatório da Avaliação Atuarial dos regimes próprios de previdência social e o seu encaminhamento à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.
- ***Instrução Normativa nº 09, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre parâmetros a serem observados quanto a hipóteses utilizadas nas avaliações atuariais dos regimes

próprios de previdência social, a elaboração do Relatório de Análise das Hipóteses e o seu encaminhamento à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.

- ***Instrução Normativa nº 10, de 21 de dezembro de 2018:*** Dispõe sobre a demonstração da adequação do plano de custeio do regime próprio de previdência social (RPPS) à capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo.
- ***Portaria nº 12.233 do Ministério da Economia, de 14 de maio de 2020:*** Divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2021, posicionadas em 31 de dezembro de 2020.

2.2. Normas Municipais

- ***Lei Municipal nº 2.630, de 18 de agosto de 2010:*** Institui o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Crato/CE e dá outras providências.
- ***Decreto nº 3011001, de 30 de novembro de 2020:*** Altera as alíquotas de contribuição previdenciária do Regime Próprio de Previdência Social do Município do Crato, Estado do Ceará, decorrentes da Reavaliação Atuarial 2020, e dá outras providências.
- ***Lei Municipal nº 3.721, de 22 de novembro de 2020:*** Altera e revoga dispositivos da Lei Municipal nº 2.630/2010, de 18 de agosto de 2010, e dá outras providências.

3. PLANO DE BENEFÍCIOS & CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

3.1. Benefícios Previdenciários do RPPS

A presente Avaliação Atuarial leva em consideração os seguintes benefícios previdenciários:

Quanto ao segurado:

➤ **Aposentadoria Programada**

- *Idade*
- *Idade e Tempo de Contribuição;*
- *Compulsória;*
- *Especial*

➤ **Aposentadoria Não Programada**

- *Invalidez*

Quanto aos dependentes:

➤ **Pensão por Morte**

3.2. Condições de Elegibilidade

Conforme o previsto na Constituição Federal, com redações alteradas pelas Emendas Constitucionais nº 20/1998, nº 41/2003, nº 47/2005 e nº 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 os textos da **Lei Municipal nº 2.630/2010**.

3.2.1. Aposentadoria Programada por Idade

A aposentadoria programada por idade é limitada à remuneração de efetivo do respectivo servidor, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados de acordo com a média aritmética simples das maiores remunerações, correspondente a 80% de todo período contributivo decorrido desde julho de 1994 ou desde a competência do início da contribuição, se posterior àquela. O servidor torna-se elegível a este tipo de benefício voluntário desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 65 anos de idade, se homem, e 60 anos de idade, se mulher;

- 10 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria.

3.2.2. Aposentadoria Programada por Idade e Tempo de Contribuição

A aposentadoria programada por idade e tempo de contribuição é limitada à remuneração de efetivo do respectivo servidor, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados de acordo com a média aritmética simples das maiores remunerações, correspondente a 80% de todo período contributivo decorrido desde julho de 1994 ou desde a competência do início da contribuição, se posterior àquela.

I. Regra Geral

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

- 60 anos de idade, se homem, e 55 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos, se mulher;
- 10 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria;
- Os segurados ativos que são professores devem comprovar o tempo de efetividade no exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, terão os requisitos de idade e tempo de contribuição reduzido em cinco anos.

II. Regras de Transição

a. Servidores que ingressaram no serviço público até 16 de dezembro de 1998

O servidor que tenha ingressado regularmente em cargo efetivo da administração pública em até 16 de dezembro de 1998, pode optar por esse tipo de benefício voluntário desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 53 anos de idade, se homem, e 48 anos de idade, se mulher;
- Tempo de contribuição igual, no mínimo, a soma de:
 - 35 anos, se homem, e 30 anos, se mulher;
 - Um período adicional de contribuição equivalente a 20% do tempo que, em 16 de dezembro de 1998, faltaria para atingir o limite de tempo mínimo de contribuição (35/30 anos de contribuição para homem/mulher).

- Os segurados ativos que são professores devem comprovar o tempo de efetividade no exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, terão um período adicional de 17%, se homem, e 20%, se mulher, faltaria para atingir o limite de tempo mínimo de contribuição (30/25 anos de contribuição para homem/mulher).
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria

b. Servidores que ingressaram no serviço público até 31 de dezembro de 2003

O servidor que tenha ingressado regularmente em cargo efetivo da administração pública em até 31 de dezembro de 2003, pode optar pela por esse tipo de benefício voluntário desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem, e 55 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público;
- 10 anos de carreira;
- 05 anos no cargo em que se dará a aposentadoria.

3.2.3. 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 calculados de acordo com a média aritmética simples das maiores remunerações, correspondente a 80% de todo período contributivo decorrido desde o julho de 1994 ou desde a competência do início da contribuição, se posterior àquela e limitado à remuneração de efetivo do respectivo servidor.

3.2.4. Aposentadoria Não Programada por Invalidez

O servidor ativo torna-se elegível a aposentadoria por invalidez 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.

3.2.5. 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.

Caso o benefício seja concedido devido ao falecimento de um servidor ativo, o valor será a totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescido de 70% da parcela excedente a este limite. Caso a morte seja de um servidor inativo, o valor do benefício será a totalidade dos proventos recebidos pelo aposentado, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescido de 70% da parcela excedente a este limite.

O valor da pensão será dividido 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 (idade, idade e tempo de contribuição, 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 não programados (invalidez), as reversões à pensão por morte de aposentadorias não programadas 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 Programada (Idade, Idade e Tempo de Contribuição, 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 Não Programada (Invalidez) | Sim | Repartição de Capitais de Cobertura |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Não Programadas | Sim | Repartição de Capitais de Cobertura |
| Pensão por Morte | Sim | Repartição de Capitais de Cobertura |
| Auxílio-Doença | Não | - |
| Salário Maternidade | Não | - |
| Auxílio Reclusão | Não | - |
| Salário Família | Não | - |

5. HIPÓTESES ATUARIAIS

5.1. Hipóteses Biométricas

| | |
|--|--|
| Tábua de Mortalidade Geral - Masculina | <i>AT-83 Male (IAM)</i> |
| Tábua de Mortalidade Geral - Feminina | <i>AT-2000 Female (Suavizada em 10%)</i> |
| Tábua de Entrada em Invalidez | <i>Álvaro Vindas</i> |
| Tábua de Mortalidade de Inválidos | <i>IBGE 2019 Extrapolada – 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>60,70/56,25 (Homem/Mulher) 56,48/53,01 (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 464/2018 do MF, 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>98,00%</i> |
| Índice de Inflação | <i>IPCA</i> |
| Taxa de Juros Atuarial | <i>5,40% a.a.</i> |

5.4.Demais Hipóteses

| | |
|--|--|
| Compensação Previdenciária | <i>O PREVICRATO possui convênio de compensação previdenciária junto ao Ministério da Economia.</i> |
| Data de Criação do RPPS | <i>18 de outubro de 2010</i> |
| Contribuição do Patrocinador para o Servidor Ativo | <i>19,50%</i> |
| Contribuição do Patrocinador para o Servidor Inativo | <i>0,00%</i> |
| Contribuição do Patrocinador para o Pensionista | <i>0,00%</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\$ 1.045,00</i> |
| Teto do RGPS | <i>R\$ 6.101,06</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 2021*, foi elaborada a partir dos dados disponibilizados de participantes ativos, inativos e pensionistas, em *31/12/2020*, excluindo os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração do RPPS do município de *Crato/CE*.

Tais informações foram encaminhadas pelo *PREVICRATO*, 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 2020*, o seguinte quantitativo de **2.684** segurados, sendo composto por ativos, inativos e pensionistas, conforme a Tabela 02:

Tabela 02 – Composição da Massa de Segurados

| SEGURADOS | QUANTITATIVO |
|--------------|--------------|
| Ativos | 2.148 |
| Inativos | 500 |
| Pensionistas | 36 |
| TOTAL | 2.684 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo *PREVICRATO*.

Verificou-se que, em relação a Avaliação Atuarial de 2020, houve uma *redução* de **2,75%** no quadro total de segurados.

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

6.2. Situação Funcional dos Servidores

De acordo com a base de dados fornecida pelo *PREVICRATO*, temos as seguintes informações em relação a situação funcional dos servidores:

- Servidores em Exercício: 2.097
- Servidores Licenciados: 47
- Servidores Cedidos: 01
- Servidores Requisitados: 00
- Servidores em Disponibilidade: 00
- Servidores Afastados: 00
- Servidores Reclusos ou Detidos: 00
- Outros:03

6.3. Premissas Adotadas para Ajuste Técnico da Base Cadastral

Para cada servidor que se desligue do plano previdenciário por aposentadoria, incapacidade permanente, 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 § 1º do Art. 28 da Portaria do Ministério da Fazenda de nº 464/2018, 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. 30 da Portaria do Ministério da Fazenda de nº 464/2018, 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.

6.4. 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 03 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 03 – Valor Atual das Remunerações Futuras

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|--|--------------------|
| Valor Atual das Remunerações Futuras | R\$ 470.100.831,27 |
| Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos Anual | R\$ 85.826.908,83 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

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 base de **31/12/2020**, o **PREVICRATO**, 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 de **R\$ 72.305.131,31** de bens e direitos vinculados ao plano e, até a data base de **31/12/2020**, não apresentou Saldo dos Acordos de Parcelamento, como apresentado na Tabela 04.

Com auxílio da Tabela 04, o Gráfico 01 apresenta como está distribuído os Ativos Garantidores do **PREVICRATO**.

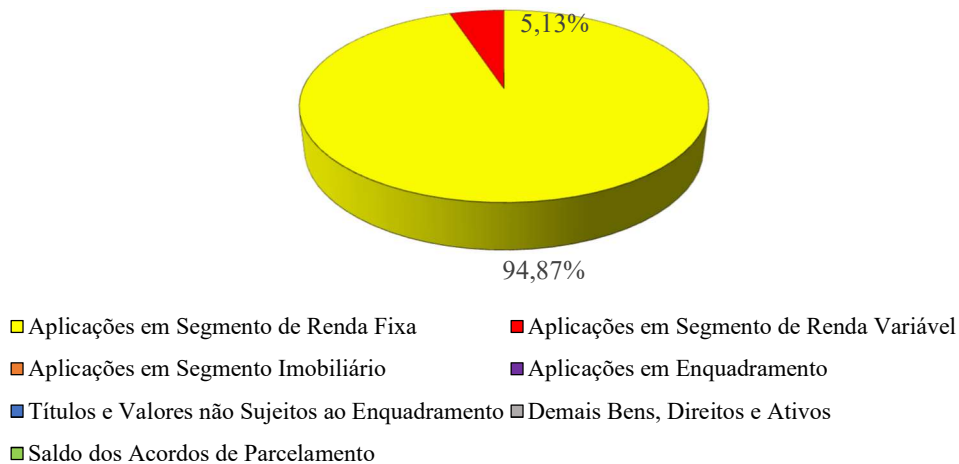
Tabela 04 – Ativos Garantidores

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|--------------------------|
| Aplicações em Segmento de Renda Fixa | R\$ 68.599.427,96 |
| Aplicações em Segmento de Renda Variável | R\$ 3.705.703,35 |
| 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\$ - |
| ATIVOS GARANTIDORES | R\$ 72.305.131,31 |

Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2020.

***Acordos de Parcelamento:** São acordos de, no máximo, duzentas 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 – Porcentagem dos Ativos Garantidores



Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2020.

7.3. Provisões Matemáticas (Passivo Atuarial)

As provisões matemáticas podem ser entendidas como o valor presente dos compromissos com os beneficiários, 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 05 apresenta o resultado dos valores atuais dos benefícios futuros para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 05 – Valor Atual dos Benefícios Futuros

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|--|---------------------------|
| Aposentadoria por Idade, Idade e Tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ 112.154.300,69 |
| Aposentadoria Especial | R\$ 97.008.037,35 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | R\$ 10.308.768,95 |
| Aposentadoria por Invalidez | R\$ 898.521,01 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Não Programadas | R\$ 110.428,30 |
| Pensão por Morte | R\$ 8.405.015,30 |
| BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 228.885.071,59 |
| Aposentadoria por Idade, Idade e Tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ 293.487.326,28 |
| Aposentadoria Especial | R\$ 559.149.739,56 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | R\$ 51.727.478,45 |
| Aposentadoria por Invalidez | R\$ 1.372.351,20 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Não Programadas | R\$ 5.960,36 |
| Pensão por Morte | R\$ 1.441.482,58 |
| BENEFÍCIOS A CONCEDER | R\$ 907.184.338,43 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo *PREVICRATO*.

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 atual do município, no qual está definido que a alíquota contributiva do segurado é de **14,00%** e a do Ente Público é de **19,50%**.

A Tabela 06 apresenta o resultado dos valores atuais das contribuições futuras para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 06 – Valor Atual das Contribuições Futuras

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|------------------------------|---------------------------|
| Inativos | R\$ 287.027,58 |
| Pensionistas | R\$ - |
| BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 287.027,58 |
| Ente Público | R\$ 116.598.658,01 |
| Servidores Ativos | R\$ 83.711.857,03 |
| BENEFÍCIOS A CONCEDER | R\$ 200.310.515,04 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Podemos observar que há valores estimados para o *VACF* de benefícios concedidos, pois, conforme a base cadastral, existem benefícios com valores acima do valor do teto do RGPS, uma vez que as alíquotas de contribuição incidem no valor que ultrapassa o valor máximo de benefícios pago pelo RGPS.

7.3.3. Resultado das Provisões Matemáticas

Como informado anteriormente, o valor das provisões matemáticas é dado pela diferença entre o *VABF* e o *VACF*. Com isso, a Tabela 07 traz o resultado das provisões matemáticas para esta Avaliação Atuarial.

Tabela 07 – Provisões Matemáticas

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|---------------------------|
| (+) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos | R\$ 228.885.071,59 |
| (-) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Ente) | R\$ - |
| (-) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Servidor) | R\$ 287.027,58 |
| PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 228.598.044,01 |
| (+) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder | R\$ 907.184.338,43 |
| (-) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Ente) | R\$ 116.598.658,01 |
| (-) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Servidor) | R\$ 83.711.857,03 |
| PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 706.873.823,39 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

7.4. Compensação Financeira

Como informado anteriormente, o **PREVICRATO** possui convênio de compensação previdenciária. Para fins deste estudo, o valor estimado a receber foi de **R\$ 95.561.946,35**, conforme apresentado na Tabela 08.

Tabela 08 – Compensação Previdenciária

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|--------------------------|
| (+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos | R\$ 18.824.610,42 |
| (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos | R\$ - |
| (+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder | R\$ 76.737.335,93 |
| (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder | R\$ - |
| COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA | R\$ 95.561.946,35 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo *PREVICRATO*.

7.5. 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\$ 767.604.789,74** conforme detalhado na Tabela 09.

Tabela 09 – Resultado Atuarial

| DESCRIÇÃO | VALOR | |
|---|-------------|-----------------------|
| ATIVOS GARANTIDORES (A) | R\$ | 72.305.131,31 |
| Aplicações em Segmento de Renda Fixa | R\$ | 68.599.427,96 |
| Aplicações em Segmento de Renda Variável | R\$ | 3.705.703,35 |
| 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\$ | - |
| PROVISÃO MATEMÁTICA (B = B₁ + B₂) | -R\$ | 935.471.867,40 |
| PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (B₁) | -R\$ | 228.598.044,01 |
| (-) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos | R\$ | 228.885.071,59 |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Ente) | R\$ | - |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas (Servidor) | R\$ | 287.027,58 |
| PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER (B₂) | -R\$ | 706.873.823,39 |
| (-) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder | R\$ | 904.364.544,29 |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Ente) | R\$ | 114.957.285,30 |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder (Servidor) | R\$ | 82.533.435,60 |
| COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA (C) | R\$ | 95.561.946,35 |
| (+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos | R\$ | 18.824.610,42 |
| (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos | R\$ | - |
| (+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder | R\$ | 76.737.335,93 |
| (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder | R\$ | - |
| RESULTADO ATUARIAL (A - B + C) | -R\$ | 767.604.789,74 |
| Superávit/Equilíbrio/Déficit | -R\$ | 767.604.789,74 |

Fonte: Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2020 e Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

8. CUSTOS & PLANO DE CUSTEIO

8.1. Valores das Remunerações e Proventos Atuais

Tabela 10 – Valor das Remunerações e Proventos Atuais que Ultrapassam o Limite Máximo do RGPS

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|-------------------|
| Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos | R\$ 85.826.908,83 |
| Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que Superam o Limite Máximo do RGPS | R\$ 19.613,41 |
| Total das Parcelas das Pensões por Morte que Superam o Limite Máximo do RGPS | R\$ - |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

8.2. Custos e Alíquotas de Custeio Normal

Tabela 11 – 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 Idade, Idade e Tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ 85.826.908,83 | 9,44% | R\$ 8.103.314,34 |
| Aposentadoria Especial | R\$ 85.826.908,83 | 18,25% | R\$ 15.659.193,95 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | R\$ 85.826.908,83 | 1,74% | R\$ 1.493.275,85 |
| Aposentadoria por Invalidez | R\$ 85.826.908,83 | 1,91% | R\$ 1.643.531,28 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Não Programadas | R\$ 85.826.908,83 | 0,01% | R\$ 7.075,62 |
| Pensão por Morte | R\$ 85.826.908,83 | 2,15% | R\$ 1.845.623,42 |
| Custeio Administrativo | R\$ 102.760.544,64 | 2,00% | R\$ 2.055.210,89 |
| TOTAL | | 35,50% | R\$ 30.807.225,35 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Tabela 12 – 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\$ 85.826.908,83 | 29,43% | R\$ 25.255.784,14 |
| Regime de Repartição de Capitais de Cobertura | R\$ 85.826.908,83 | 4,07% | R\$ 3.496.230,31 |
| Regime de Repartição Simples | R\$ 85.826.908,83 | 0,00% | R\$ - |
| Custeio Administrativo | R\$ 102.760.544,64 | 2,00% | R\$ 2.055.210,89 |
| TOTAL | | 35,50% | R\$ 30.807.225,35 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

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 do Ministério da Fazenda de nº 464/2018, 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 *Crato/CE* 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 **33,50%** sobre a *remuneração de contribuição dos servidores ativos* e **2,00%** sobre a *remuneração total dos segurados do exercício anterior*.

Temos que as contribuições, atualmente vertidas no *PREVICRATO*, totalizam **35,50%** sendo (**14,00%** para os servidores e **21,50%** para o Ente Público, onde **2,00%** são destinadas para despesas administrativas). Como o Custo Normal apurado nesta avaliação é de **35,50%**, as alíquotas atualmente praticadas pelo Ente devem ser mantidas.

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 **2,00%** do *total das remunerações dos segurados do exercício anterior*.

9.1. Levantamento das Despesas Administrativas

De acordo com o Art. 11 da Instrução Normativa nº 08/2018, o custeio administrativo deverá ser descrito no Relatório de Avaliação Atuarial, contendo, no mínimo, os últimos 03 anos. Com isso, traz-se a Tabela 13.

Tabela 13 – Custeio Administrativo

| ANO | BASE DE CÁLCULO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO | TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PREVISTA EM LEI | LIMITE DE GASTOS COM DESPESAS ADMINISTRATIVAS |
|------|--|---------------------------------------|---|
| 2021 | R\$ 102.760.544,64 | 2,00% | R\$ 2.055.210,89 |
| 2020 | R\$ 91.941.499,65 | 2,00% | R\$ 1.838.829,99 |
| 2019 | R\$ 80.958.846,02 | 2,00% | R\$ 1.619.176,92 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

9.2. Estimativa de Despesa Administrativas para o Próximo Exercício

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, a Tabela 14 traz o valor que se estima para o gasto com despesas administrativas para o próximo exercício.

Tabela 14 – 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 |
|------|--|---------------------------------------|---|
| 2022 | R\$ 103.618.813,73 | 2,00% | R\$ 2.072.376,27 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

9.3.Recomendações de Manutenção ou Alteração

Recomenda-se a manutenção do custeio das despesas administrativas em até **2,00%** do *total das remunerações dos segurados do exercício anterior*.

10. COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

De acordo com o Art. 70, §1º, IX da Portaria do Ministério da Fazenda nº 464/2018:

Art. 70. O Relatório da Avaliação Atuarial deverá observar a estrutura e os elementos mínimos do modelo aprovado por instrução normativa editada pela Secretaria de Previdência, conter o Parecer Atuarial e ser assinado pelo atuário responsável pela avaliação.

§ 1º Além de outras informações previstas nesta Portaria, o Relatório da Avaliação Atuarial deverá conter:

(...)

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

(...)

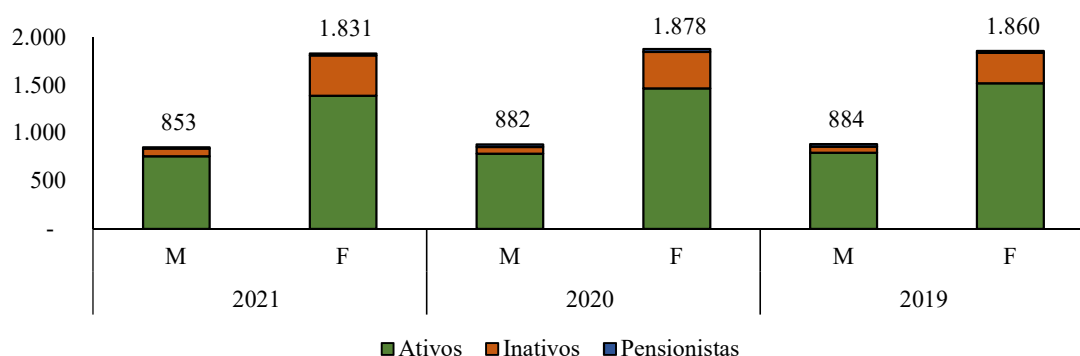
10.1. Comparativo dos Segurados

Tabela 15 – Evolução do Total da Massa por Tipo de Segurado

| SEGURADOS | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | M | F | M | F | M | F |
| Ativos | 758 | 1.390 | 786 | 1.468 | 794 | 1.521 |
| Inativos | 79 | 421 | 69 | 381 | 65 | 319 |
| Pensionistas | 16 | 20 | 27 | 29 | 25 | 20 |
| TOTAL DE SEGURADOS POR SEXO | 853 | 1.831 | 882 | 1.878 | 884 | 1.860 |
| TOTAL DE SEGURADOS NO ANO | 2.684 | | 2.760 | | 2.744 | |
| VARIAÇÃO (%) | -2,75% | | 0,58% | | | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo *PREVICRATO* e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

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



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 16 – Evolução do Gasto com Segurados

| DESCRIÇÃO | 2021 | 2020 | 2019 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Remuneração de Contribuição Média dos Ativos (R\$) | R\$ 3.073,59 | R\$ 2.658,90 | R\$ 2.337,08 |
| VARIAÇÃO (%) | 15,60% | 13,77% | |
| Valor Médio de Benefício dos Inativos (R\$) | R\$ 2.502,82 | R\$ 2.181,89 | R\$ 1.976,17 |
| VARIAÇÃO (%) | 14,71% | 10,41% | |
| Valor Médio de Pensão dos Pensionistas (R\$) | R\$ 1.421,57 | R\$ 1.739,35 | R\$ 1.297,86 |
| VARIAÇÃO (%) | -18,27% | 34,02% | |
| Folha Mensal dos Ativos (R\$) | R\$ 6.602.069,91 | R\$ 5.993.168,98 | R\$ 5.410.350,16 |
| VARIAÇÃO (%) | 10,16% | 10,77% | |
| Folha Mensal dos Inativos (R\$) | R\$ 1.251.410,93 | R\$ 981.850,50 | R\$ 758.849,49 |
| VARIAÇÃO (%) | 27,45% | 29,39% | |
| Folha Mensal dos Pensionistas (R\$) | R\$ 51.176,44 | R\$ 97.403,57 | R\$ 58.403,89 |
| VARIAÇÃO (%) | -47,46% | 66,78% | |
| Folha Anual dos Ativos (R\$) | R\$ 85.826.908,83 | R\$ 77.911.196,74 | R\$ 70.334.552,08 |
| VARIAÇÃO (%) | 10,16% | 10,77% | |
| Folha Anual dos Inativos (R\$) | R\$ 16.268.342,09 | R\$ 12.764.056,50 | R\$ 9.865.043,37 |
| VARIAÇÃO (%) | 27,45% | 29,39% | |
| Folha Anual dos Pensionistas (R\$) | R\$ 665.293,72 | R\$ 1.266.246,41 | R\$ 759.250,57 |
| VARIAÇÃO (%) | -47,46% | 66,78% | |

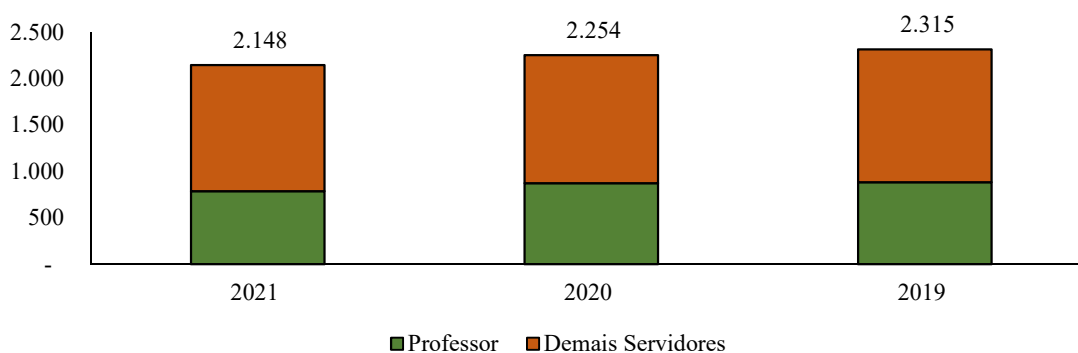
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 17 - Evolução do Total da Massa de Ativos por Tipo de Atividade

| SERVIDOR ATIVO | 2021 | 2020 | 2019 |
|--|---------------|---------------|--------------|
| Professor | 790 | 875 | 884 |
| Demais Servidores | 1.358 | 1.379 | 1.431 |
| TOTAL DE SERVIDORES ATIVOS NO ANO | 2.148 | 2.254 | 2.315 |
| VARIAÇÃO (%) | -4,70% | -2,63% | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

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



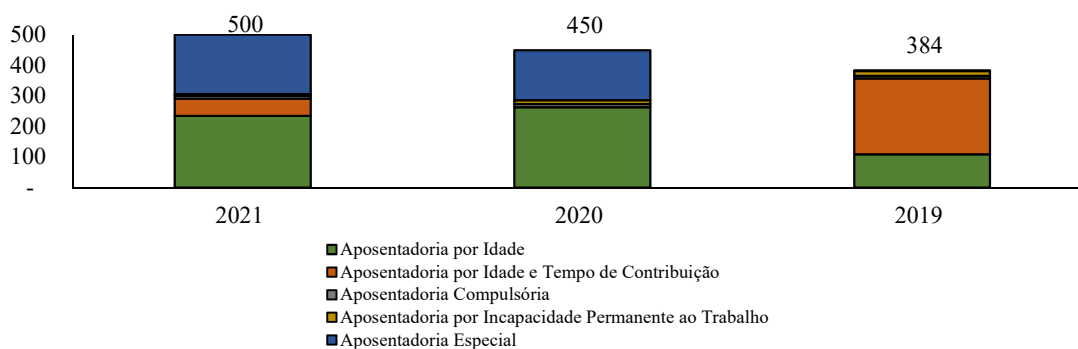
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 18 - Evolução do Total da Massa de Inativos por Tipo de Aposentadoria

| SERVIDOR INATIVO | 2021 | 2020 | 2019 |
|---|---------------|---------------|------------|
| Aposentadoria por Idade | 235 | 263 | 109 |
| Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição | 56 | - | 248 |
| Aposentadoria Compulsória | 10 | 11 | 9 |
| Aposentadoria por Invalidez | 5 | 12 | 15 |
| Aposentadoria Especial | 194 | 164 | 3 |
| TOTAL DE SERVIDORES INATIVOS NO ANO | 500 | 450 | 384 |
| VARIACÃO (%) | 11,11% | 17,19% | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

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



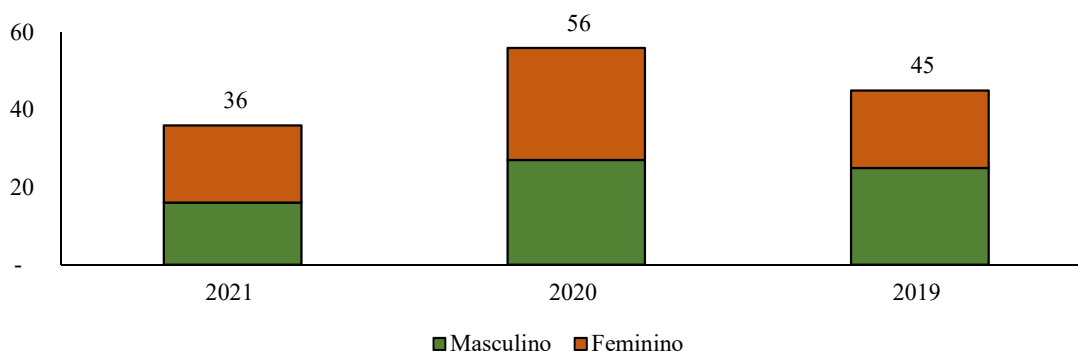
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 19 – Evolução do Total da Massa de Pensionistas por Sexo

| PENSIONISTAS | 2021 | 2020 | 2019 |
|-------------------------------------|----------------|---------------|-----------|
| Masculino | 16 | 27 | 25 |
| Feminino | 20 | 29 | 20 |
| TOTAL DE PENSIONISTAS NO ANO | 36 | 56 | 45 |
| VARIACÃO (%) | -35,71% | 24,44% | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Gráfico 05 – Total da Massa de Pensionistas por Sexo



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

10.2. Comparativo dos Resultados Atuariais

Tabela 20 - Folha Salarial e Valor Atual dos Salários Futuros

| DESCRIÇÃO | 2021 | 2020 | 2019 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Valor Atual das Remunerações Futuras | R\$ 470.100.831,27 | R\$ 379.095.476,65 | R\$ 594.540.726,12 |
| VARIACÃO (%) | 24,01% | -36,24% | |
| Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos Anual | R\$ 85.826.908,83 | R\$ 77.911.196,74 | R\$ 70.334.552,08 |
| VARIACÃO (%) | 10,16% | 10,77% | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 21 – Evolução do Resultado Atuarial

| DESCRIÇÃO | 2021 | 2020 | 2019 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| (+) Recursos Garantidores do Plano | R\$ 72.305.131,31 | R\$ 84.758.426,57 | R\$ 82.532.901,41 |
| (+) Saldo dos Acordos de Parcelamento | R\$ - | | |
| (=) ATIVOS GARANTIDORES | R\$ 72.305.131,31 | R\$ 84.758.426,57 | R\$ 82.532.901,41 |
| VARIAÇÃO (%) | -14,69% | 2,70% | |
| (-) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos | R\$ 228.885.071,59 | R\$ 175.108.556,44 | R\$ 132.945.142,69 |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras Concedidas | R\$ 287.027,58 | R\$ 45.186,25 | R\$ 1.831,41 |
| (=) PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | -R\$ 228.598.044,01 | -R\$ 175.063.370,19 | -R\$ 132.943.311,28 |
| VARIAÇÃO (%) | 30,58% | 31,68% | |
| (-) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder | R\$ 904.364.544,29 | R\$ 669.067.339,51 | R\$ 406.510.169,82 |
| (+) Valor Atual das Contribuições Futuras a Conceder | R\$ 197.490.720,90 | R\$ 167.515.526,04 | R\$ 132.547.786,40 |
| PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER | -R\$ 706.873.823,39 | -R\$ 501.551.813,47 | -R\$ 273.962.383,42 |
| VARIAÇÃO (%) | 40,94% | 83,07% | |
| (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar | R\$ - | | |
| (+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber | R\$ 95.561.946,35 | R\$ 78.055.141,31 | R\$ 24.562.159,97 |
| COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA | R\$ 95.561.946,35 | R\$ 78.055.141,31 | R\$ 24.562.159,97 |
| VARIAÇÃO (%) | 22,43% | 217,79% | |
| RESULTADO ATUARIAL | -R\$ 767.604.789,74 | -R\$ 513.801.615,78 | -R\$ 299.810.633,32 |
| VARIAÇÃO (%) | 49,40% | 71,38% | |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

Tabela 22 – Evolução do Custeio Normal por Benefício e Custeio Administrativo

| DESCRIÇÃO | 2021 | 2020 | 2019 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Aposentadoria por Idade, Idade e Tempo de Contribuição e Compulsória | 9,56% | 8,17% | 4,35% |
| Aposentadoria Especial | 18,31% | 13,86% | 11,61% |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | 1,70% | 1,36% | 0,03% |
| Aposentadoria por Invalidez | 1,92% | 0,93% | 1,16% |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Não Programadas | 0,01% | 0,09% | 0,04% |
| Pensão por Morte | 2,01% | 2,67% | 3,10% |
| Auxílio Doença | 0,00% | 0,00% | 1,46% |
| Auxílio Reclusão | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Salário Família | 0,00% | 0,00% | 0,17% |
| Salário Maternidade | 0,00% | 0,00% | 0,32% |
| Custeio Administrativo | 2,00% | 2,00% | 2,00% |
| TOTAL | 35,50% | 29,08% | 24,24% |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO** e Avaliações Atuariais de 2020 e 2019.

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:

- Diminuição da taxa de juros em relação a última Avaliação Atuarial,
 - 2020: taxa de juros = 5,86% a.a.;
 - 2021: taxa de juros = 5,40% a.a.
- Alteração das tábuas biométricas;
- Aumento da massa de servidores inativos.
- Diminuição do número de ativos, diminuindo, assim, a base contributiva.

11.2. Cenários com Possibilidades de Equacionamento do Déficit

Considerando o déficit atuarial encontrado, é preciso criar um plano para amortizá-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 464/2018 do MF:

[...] 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 necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.

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 orçamentária 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 5,40% 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.

Levando em consideração o prazo máximo de 35 anos para que o déficit de **R\$ 767.604.789,74** seja totalmente equacionado, tem-se o seguinte plano de amortização, apresentado na Tabela 23, levando-se em consideração que o custo suplementar será de **08,00%** de 2021 até 2025, e, a partir de 2026, permanecerá constante em **66,38%**.

Tabela 23 – Plano de Amortização com Alíquota Normal Vigente

| ANO | CUSTO SUPLEMENTAR | BASE DE CÁLCULO | SALDO INICIAL | (-) PAGAMENTO | JUROS | SALDO FINAL |
|------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 2021 | 8,00% | R\$ 87.552.029,70 | R\$ 767.604.789,74 | -R\$ 7.004.162,38 | R\$ 41.450.658,65 | R\$ 802.051.286,01 |
| 2022 | 8,00% | R\$ 88.427.549,99 | R\$ 802.051.286,01 | -R\$ 7.074.204,00 | R\$ 43.310.769,44 | R\$ 838.287.851,45 |
| 2023 | 8,00% | R\$ 89.311.825,49 | R\$ 838.287.851,45 | -R\$ 7.144.946,04 | R\$ 45.267.543,98 | R\$ 876.410.449,39 |
| 2024 | 8,00% | R\$ 90.204.943,75 | R\$ 876.410.449,39 | -R\$ 7.216.395,50 | R\$ 47.326.164,27 | R\$ 916.520.218,16 |
| 2025 | 8,00% | R\$ 91.106.993,19 | R\$ 916.520.218,16 | -R\$ 7.288.559,45 | R\$ 49.492.091,78 | R\$ 958.723.750,49 |
| 2026 | 66,38% | R\$ 92.018.063,12 | R\$ 958.723.750,49 | -R\$ 61.081.590,30 | R\$ 51.771.082,53 | R\$ 949.413.242,72 |
| 2027 | 66,38% | R\$ 92.938.243,75 | R\$ 949.413.242,72 | -R\$ 61.692.406,20 | R\$ 51.268.315,11 | R\$ 938.989.151,63 |
| 2028 | 66,38% | R\$ 93.867.626,19 | R\$ 938.989.151,63 | -R\$ 62.309.330,26 | R\$ 50.705.414,19 | R\$ 927.385.235,56 |
| 2029 | 66,38% | R\$ 94.806.302,45 | R\$ 927.385.235,56 | -R\$ 62.932.423,57 | R\$ 50.078.802,72 | R\$ 914.531.614,71 |
| 2030 | 66,38% | R\$ 95.754.365,47 | R\$ 914.531.614,71 | -R\$ 63.561.747,80 | R\$ 49.384.707,19 | R\$ 900.354.574,10 |
| 2031 | 66,38% | R\$ 96.711.909,13 | R\$ 900.354.574,10 | -R\$ 64.197.365,28 | R\$ 48.619.147,00 | R\$ 884.776.355,82 |
| 2032 | 66,38% | R\$ 97.679.028,22 | R\$ 884.776.355,82 | -R\$ 64.839.338,93 | R\$ 47.777.923,21 | R\$ 867.714.940,10 |
| 2033 | 66,38% | R\$ 98.655.818,50 | R\$ 867.714.940,10 | -R\$ 65.487.732,32 | R\$ 46.856.606,77 | R\$ 849.083.814,55 |
| 2034 | 66,38% | R\$ 99.642.376,69 | R\$ 849.083.814,55 | -R\$ 66.142.609,64 | R\$ 45.850.525,99 | R\$ 828.791.730,90 |
| 2035 | 66,38% | R\$ 100.638.800,45 | R\$ 828.791.730,90 | -R\$ 66.804.035,74 | R\$ 44.754.753,47 | R\$ 806.742.448,63 |
| 2036 | 66,38% | R\$ 101.645.188,46 | R\$ 806.742.448,63 | -R\$ 67.472.076,10 | R\$ 43.564.092,23 | R\$ 782.834.464,76 |
| 2037 | 66,38% | R\$ 102.661.640,34 | R\$ 782.834.464,76 | -R\$ 68.146.796,86 | R\$ 42.273.061,10 | R\$ 756.960.729,00 |
| 2038 | 66,38% | R\$ 103.688.256,75 | R\$ 756.960.729,00 | -R\$ 68.828.264,83 | R\$ 40.875.879,37 | R\$ 729.008.343,54 |
| 2039 | 66,38% | R\$ 104.725.139,31 | R\$ 729.008.343,54 | -R\$ 69.516.547,48 | R\$ 39.366.450,55 | R\$ 698.858.246,61 |
| 2040 | 66,38% | R\$ 105.772.390,71 | R\$ 698.858.246,61 | -R\$ 70.211.712,95 | R\$ 37.738.345,32 | R\$ 666.384.878,98 |
| 2041 | 66,38% | R\$ 106.830.114,61 | R\$ 666.384.878,98 | -R\$ 70.913.830,08 | R\$ 35.984.783,46 | R\$ 631.455.832,36 |
| 2042 | 66,38% | R\$ 107.898.415,76 | R\$ 631.455.832,36 | -R\$ 71.622.968,38 | R\$ 34.098.614,95 | R\$ 593.931.478,93 |
| 2043 | 66,38% | R\$ 108.977.399,92 | R\$ 593.931.478,93 | -R\$ 72.339.198,07 | R\$ 32.072.299,86 | R\$ 553.664.580,72 |
| 2044 | 66,38% | R\$ 110.067.173,92 | R\$ 553.664.580,72 | -R\$ 73.062.590,05 | R\$ 29.897.887,36 | R\$ 510.499.878,03 |
| 2045 | 66,38% | R\$ 111.167.845,66 | R\$ 510.499.878,03 | -R\$ 73.793.215,95 | R\$ 27.566.993,41 | R\$ 464.273.655,49 |
| 2046 | 66,38% | R\$ 112.279.524,11 | R\$ 464.273.655,49 | -R\$ 74.531.148,11 | R\$ 25.070.777,40 | R\$ 414.813.284,78 |
| 2047 | 66,38% | R\$ 113.402.319,35 | R\$ 414.813.284,78 | -R\$ 75.276.459,59 | R\$ 22.399.917,38 | R\$ 361.936.742,57 |
| 2048 | 66,38% | R\$ 114.536.342,55 | R\$ 361.936.742,57 | -R\$ 76.029.224,18 | R\$ 19.544.584,10 | R\$ 305.452.102,49 |
| 2049 | 66,38% | R\$ 115.681.705,97 | R\$ 305.452.102,49 | -R\$ 76.789.516,42 | R\$ 16.494.413,53 | R\$ 245.156.999,60 |
| 2050 | 66,38% | R\$ 116.838.523,03 | R\$ 245.156.999,60 | -R\$ 77.557.411,59 | R\$ 13.238.477,98 | R\$ 180.838.065,99 |
| 2051 | 66,38% | R\$ 118.006.908,26 | R\$ 180.838.065,99 | -R\$ 78.332.985,70 | R\$ 9.765.255,56 | R\$ 112.270.335,85 |
| 2052 | 66,38% | R\$ 119.186.977,35 | R\$ 112.270.335,85 | -R\$ 79.116.315,56 | R\$ 6.062.598,14 | R\$ 39.216.618,43 |
| 2053 | 66,38% | R\$ 120.378.847,12 | R\$ 39.216.618,43 | -R\$ 79.907.478,72 | R\$ 2.117.697,40 | -R\$ 38.573.162,89 |
| 2054 | 66,38% | R\$ 121.582.635,59 | -R\$ 38.573.162,89 | -R\$ 80.706.553,50 | -R\$ 2.082.950,80 | -R\$ 121.362.667,19 |
| 2055 | 66,38% | R\$ 122.798.461,95 | -R\$ 121.362.667,19 | -R\$ 81.513.619,04 | -R\$ 6.553.584,03 | -R\$ 209.429.870,26 |

11.4. Alíquotas de Equilíbrio

Tabela 24 – 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 ao 05º ano | 14,00% | 2,00% | 8,00% | 24,00% | 14,00% | 38,00% |
| 06º ao 10º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |
| 11º ao 15º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |
| 16º ao 20º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |
| 21º ao 25º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |
| 26º ao 30º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |
| 31º ao 35º ano | 14,00% | 2,00% | 66,38% | 82,38% | 14,00% | 96,38% |

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 **RPPS dos Servidores Públicos do Município de Crato/CE**, gerido pelo **Fundo de Previdência Social dos Servidores do Município do Crato - PREVICRATO**.

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 2020**. 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 base de **31 de dezembro de 2020**, a base cadastral do município era composta de **2.684 segurados**, sendo **2.148 servidores ativos**, **500 servidores inativos** e **36 pensionistas**. Os servidores inativos e os pensionistas representam **24,95%** da massa total de servidores ativos. Isso significa uma proporção de **4,01** servidores ativos para cada benefício concedido.

Caso existisse 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 fundo de previdência, que, na medida do possível, prestaram esclarecimento sobre as mesmas.

O Regime de Capitalização, juntamente com o Método de Financiamento de Crédito Unitário Projetado (PUC) considerando a idade de entrada do segurado no RPPS, foi utilizado para obtenção das taxas de custeio dos benefícios de aposentadoria programada (idade, idade/tempo de contribuição, compulsória e especial) e pensão por morte proveniente de aposentadoria programada. Para os benefícios de aposentadoria por invalidez, pensão por morte proveniente de aposentadoria não programada e pensão por morte de ativos, utilizou-se do Regime 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 2020**, totalizavam **R\$ 72.305.131,31**, sendo constituído da seguinte forma:

- **R\$ 68.599.427,96** de Aplicações em Renda Fixa
- **R\$ 3.705.703,35** de Aplicações em Renda Variável.

Em relação ao exercício anterior, o Valor Atual dos Benefícios Futuros do plano, referente aos benefícios concedidos, **aumentou** cerca de **30,71%**, provavelmente motivado pelo aumento do número de inativos e pensionistas. Já, em relação aos benefícios a conceder, houve um **aumento** de **35,16%**.

As Provisões Matemáticas, na data base da avaliação e considerando o plano de custeio vigente, totalizavam um montante de **R\$ 935.471.867,40**, sendo **R\$ 228.471.867,40** para os benefícios concedidos e **R\$ 706.873.823,39** para os benefícios a conceder.

O **PREVICRATO** possui convênio de compensação previdenciária, estimando-se receber cerca de **R\$ 95.561.946,35** 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\$ 767.604.789,74**, de acordo com a alíquota de contribuição vigente, que deverá ser equacionado em, até, 35 anos.

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.

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 464/2018 do MF. Com isso, qualquer alteração nas hipóteses e premissas utilizadas pode gerar um outro resultado do demonstrado neste parecer.

O **Município de Crato/CE** e o **PREVICRATO** 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 **PREVICRATO**, 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, 07 de junho de 2021



JOÃO FELIPE BELMIRO

ATUÁRIO

REGISTRO PROFISSIONAL Nº 3405/RJ

ANEXOS

A1. 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 Amplo (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 aponta medidas 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.

A2. 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.

Em **31/12/2020**, o **PREVICRATO** possuía o seguinte quantitativo de segurados, conforme apresentado na Tabela 25.

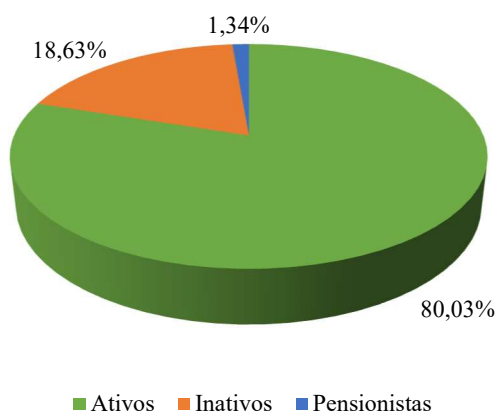
Tabela 25 – Estatística dos Segurados

| SEGURADOS | QUANTITATIVO | IDADE MÉDIA | VALOR MÉDIO GASTO | VALOR ANUAL GASTO |
|--------------|--------------|--------------|---------------------|---------------------------|
| Ativos | 2.148 | 47,61 | R\$ 3.073,59 | R\$ 85.826.908,83 |
| Inativos | 500 | 61,44 | R\$ 2.502,82 | R\$ 16.268.342,09 |
| Pensionistas | 36 | 50,17 | R\$ 1.421,57 | R\$ 665.293,72 |
| TOTAL | 2.684 | 50,22 | R\$ 2.945,10 | R\$ 102.760.544,64 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

O Gráfico 06, apresenta como se comporta a distribuição da quantidade populacional de cada tipo de servidor (ativo, inativo ou pensionista) do **PREVICRATO** no ano de **2020**. Observa-se que **80,03%** da massa dos segurados são formados por servidores ativos, **18,63%** de servidores inativos e **1,34%** de pensionistas.

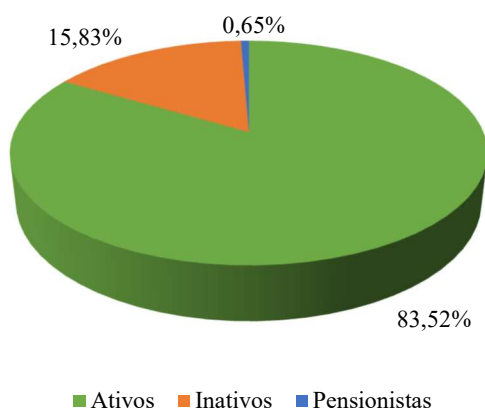
Gráfico 06 – Distribuição da População Segurada por Segmento



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

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, seguido dos inativos e pensionistas.

Gráfico 07 – Composição da Despesa com Pessoal por Segmento



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

I. Servidores Ativos

A Tabela 26 e os Gráficos 08, 09 e 10 apresentam como estão distribuídos os segurados ativos do **PREVICRATO** no ano de **2020**, assim como suas remunerações e idades médias.

Tabela 26 – Estatística dos Segurados Ativos

| DESCRIÇÃO | M | F | TOTAL |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Quantitativo | 758 | 1.390 | 2.148 |
| Idade Mínima (Anos) | 27 | 25 | 25 |
| Idade Máxima (Anos) | 72 | 72 | 72 |
| Idade Média (Anos) | 46,76 | 48,07 | 47,61 |
| Idade Média Prevista para Aposentadoria Programada (Anos) | 60,02 | 54,69 | 56,57 |
| Tempo Médio de Contribuição no RGPS (Anos) | 7,58 | 8,16 | 7,96 |
| Tempo Médio de Contribuição no RPPS (Anos) | 9,33 | 9,23 | 9,26 |
| Remuneração de Contribuição Mínima (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.061,87 | R\$ 1.045,00 |
| Remuneração de Contribuição Máxima (R\$) | R\$ 29.916,48 | R\$ 25.963,98 | R\$ 29.916,48 |
| Remuneração de Contribuição Média (R\$) | R\$ 2.551,05 | R\$ 3.358,54 | R\$ 3.073,59 |
| Soma da Remuneração de Contribuição Mensal (R\$) | R\$ 1.933.692,96 | R\$ 4.668.376,95 | R\$ 6.602.069,91 |

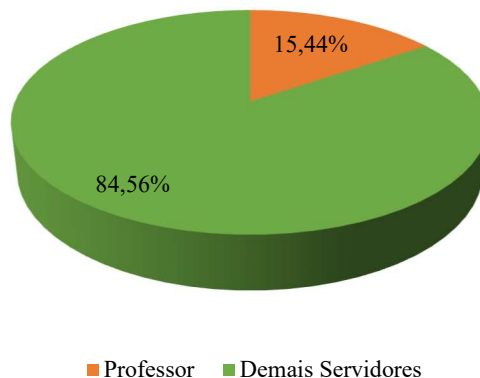
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Com a Tabela 26, podemos observar que, no município de *Crato/CE*, no ano de *2020*, *existe uma quantidade maior de servidores ativos do sexo feminino em relação ao do sexo masculino*, sendo essa diferença de *632 servidoras 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 26, para os homens, a remuneração média em *2020* foi de *R\$ 2.551,05*, enquanto que, para as mulheres, a remuneração média foi de *R\$ 3.358,54*.

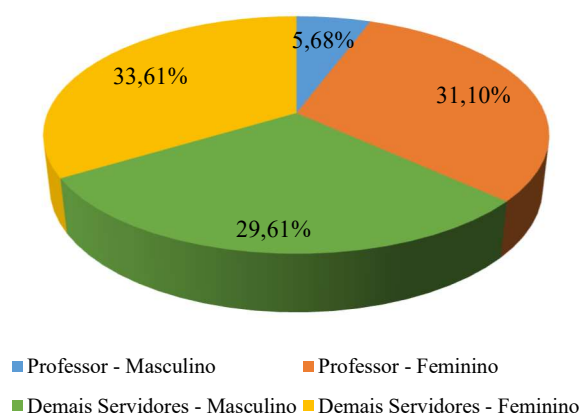
Os Gráficos 08 e 09 apresentam como estão distribuídos os servidores ativos em relação ao tipo de atividade e em relação ao sexo e sua atividade, respectivamente. A carreira do servidor também é considerada uma variável de extrema importância para a determinação dos custos previdenciários, uma vez que ela determina o quão cedo os servidores se tornarão elegíveis aos benefícios de aposentadoria programada.

Gráfico 08 - Massa de Segurados Ativos por Tipo de Atividade



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo *PREVICRATO*.

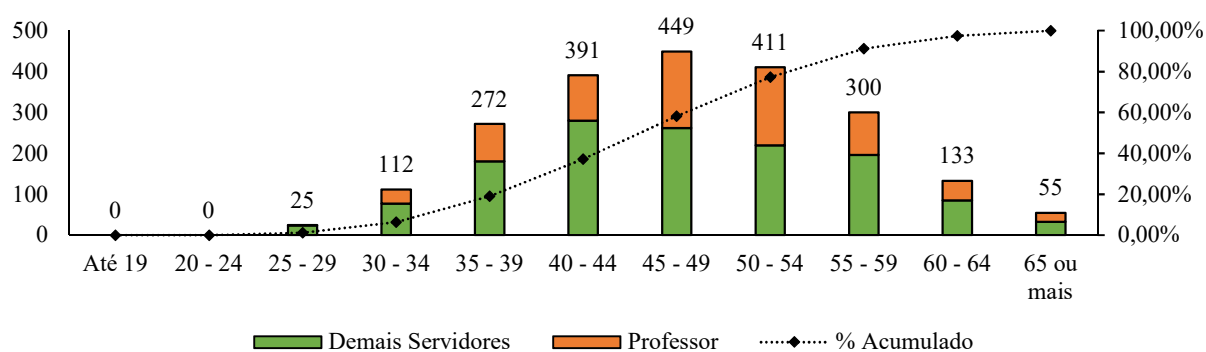
Gráfico 09 – Massa de Segurados Ativos por Sexo e Tipo de Atividade



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Podemos observar que, dos **2.148 servidores ativos**, cerca de **790 indivíduos são professores**, sendo **122 do sexo masculino** e **668 do sexo feminino**, enquanto **1.358 não possuem atividade no magistério**, sendo **636 do sexo masculino** e **722 do sexo feminino**. Por se aposentarem 05 anos antes, os servidores professores são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores dos demais cargos.

Gráfico 10 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária e Tipo de Atividade



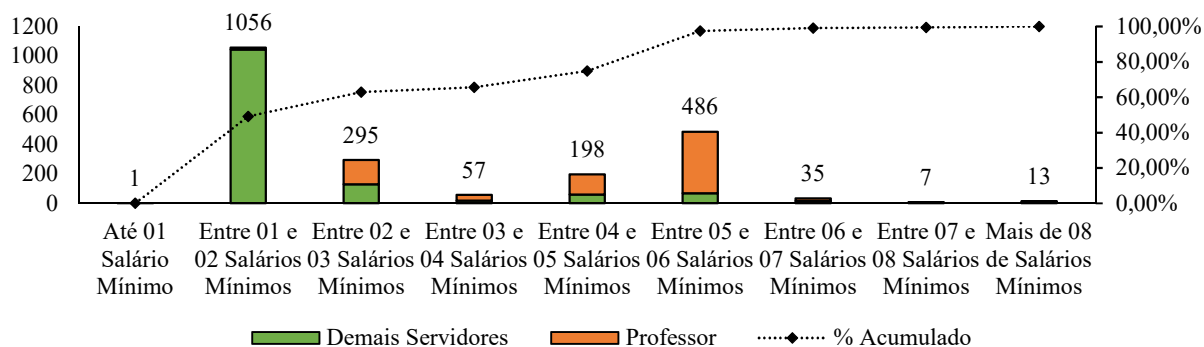
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

O Gráfico 10 traz a distribuição dos servidores ativos por faixa etária e por tipo de atividade, mostrando que a população **ultrapassou os 45 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.

No Gráfico 11 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 **2020** era de **R\$ 1.045,00**, vemos que a maioria dos segurados ativos, **1.057 ativos**, recebem até **R\$ 2.090,00**.

Gráfico 11 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



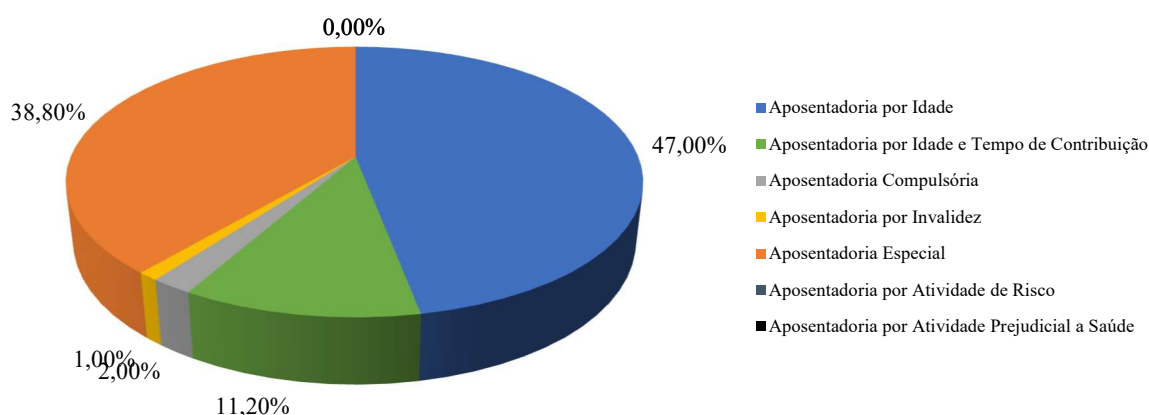
Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

II. Servidores Inativos

Os segurados inativos foram separados conforme o tipo de aposentadoria, como apresentado no Gráfico 12.

Em relação ao município de *Crato/CE*, no ano de 2020, 99,00% dos inativos recebem benefícios gerados de aposentadorias programadas, 1,00% dos inativos recebem benefícios gerados de aposentadorias não programadas.

Gráfico 12 – Distribuição da População Inativa por Segmento



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

As Tabelas 27 e 28 e os Gráficos 13 e 14 apresentam as estatísticas relacionadas aos segurados inativos.

Tabela 27 – Estatística dos Inativos

| DESCRIÇÃO | M | F | TOTAL |
|---|----------------|------------------|------------------|
| Quantitativo | 79 | 421 | 500 |
| Idade Mínima (Anos) | 47 | 37 | 37 |
| Idade Máxima (Anos) | 82 | 85 | 85 |
| Idade Média (Anos) | 66,10 | 60,56 | 61,44 |
| Idade Média de Aposentadoria (Anos) | 62,04 | 56,47 | 57,35 |
| Valor de Provento Mínimo (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ 6.970,33 | R\$ 7.138,57 | R\$ 7.138,57 |
| Valor de Provento Médio (R\$) | R\$ 1.900,46 | R\$ 2.615,85 | R\$ 2.494,11 |
| Soma do Valor dos Proventos Mensal (R\$) | R\$ 150.136,57 | R\$ 1.101.274,36 | R\$ 1.251.410,93 |
| Quantidade de Aposentadorias que Ultrapassam o Teto do RGPS | 3 | 25 | 28 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Podemos observar com a Tabela 27 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\$ 2.502,82**.

Além disso, a Tabela 27 também nos mostra que a idade média geral é dos aposentados é de **61,44 anos**, sendo a mínima de **37 anos** e a máxima de **85 anos**.

A Tabela 28 apresenta, de forma segmentada por tipo de benefício, o quantitativo, as idades máxima, média, mínima e de aposentadoria, as remunerações de contribuição máxima, média e mínima, a soma dos benefícios previdenciário e a quantidade de benefícios que ultrapassam o teto do RGPS da massa de segurados inativos do **PREVICRATO**.

Tabela 28 – Estatística dos Inativos por Tipo de Aposentadoria

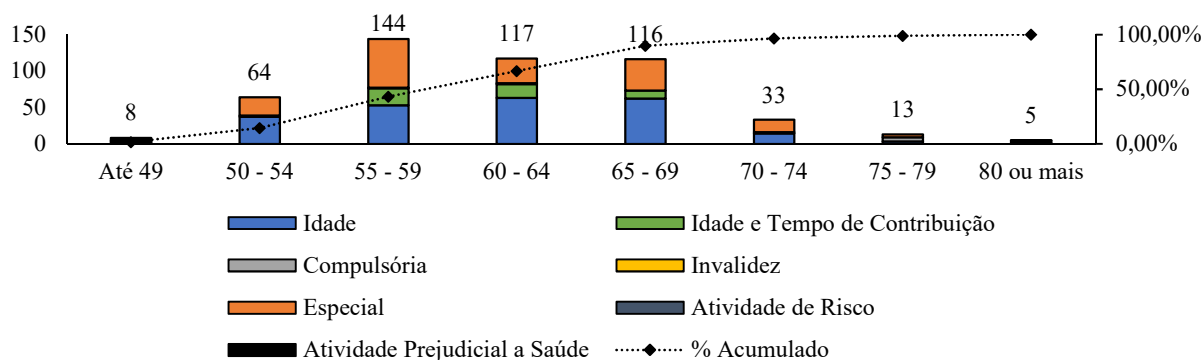
| TIPO DE APOSENTADORIA | DESCRIÇÃO | M | F | TOTAL |
|--|--|---------------|----------------|----------------|
| Aposentadoria por Idade | Quantitativo | 34 | 201 | 235 |
| | Idade Mínima (Anos) | 53 | 48 | 48 |
| | Idade Máxima (Anos) | 75 | 83 | 83 |
| | Idade Média (Anos) | 66,24 | 60,72 | 61,52 |
| | Idade Média de Aposentadoria (Anos) | 63,12 | 57,41 | 58,24 |
| | Valor de Provento Mínimo (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ 6.970,33 | R\$ 7.138,57 | R\$ 7.138,57 |
| | Valor de Provento Médio (R\$) | R\$ 1.750,55 | R\$ 2.531,22 | R\$ 2.418,27 |
| | Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$) | R\$ 59.518,82 | R\$ 508.774,57 | R\$ 568.293,39 |
| | Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS | 2 | 20 | 22 |
| | Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição | Quantitativo | 7 | 49 |
| Idade Mínima (Anos) | | 59 | 48 | 48 |
| Idade Máxima (Anos) | | 72 | 68 | 72 |
| Idade Média (Anos) | | 65,71 | 60,22 | 60,91 |
| Idade Média de Aposentadoria (Anos) | | 62,29 | 55,27 | 56,14 |
| Valor de Provento Mínimo (R\$) | | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| Valor de Provento Máximo (R\$) | | R\$ 3.096,51 | R\$ 4.698,17 | R\$ 4.698,17 |
| Valor de Provento Médio (R\$) | | R\$ 1.548,73 | R\$ 1.643,45 | R\$ 1.631,61 |
| Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$) | | R\$ 10.841,08 | R\$ 80.529,29 | R\$ 91.370,37 |
| Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS | | 0 | 0 | 0 |
| Aposentadoria Compulsória | | Quantitativo | 5 | 5 |
| | Idade Mínima (Anos) | 47 | 75 | 47 |
| | Idade Máxima (Anos) | 81 | 85 | 85 |
| | Idade Média (Anos) | 71,80 | 78,60 | 75,20 |
| | Idade Média de Aposentadoria (Anos) | 66,00 | 74,00 | 70,00 |
| | Valor de Provento Mínimo (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ 1.078,17 | R\$ 1.671,02 | R\$ 1.671,02 |

| | | | | |
|---|--|--|----------------|----------------|
| | Valor de Provento Médio (R\$) | R\$ 1.051,63 | R\$ 1.176,84 | R\$ 1.114,24 |
| | Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$) | R\$ 5.258,17 | R\$ 5.884,19 | R\$ 11.142,36 |
| | Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS | 0 | 0 | 0 |
| Aposentadoria Invalidez | Quantitativo | 3 | 2 | 5 |
| | Idade Mínima (Anos) | 49 | 54 | 49 |
| | Idade Máxima (Anos) | 56 | 64 | 64 |
| | Idade Média (Anos) | 52,33 | 59,00 | 55,00 |
| | Idade Média de Aposentadoria (Anos) | 48,67 | 53,00 | 50,40 |
| | Valor de Provento Mínimo (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ 1.237,89 | R\$ 1.130,38 | R\$ 1.237,89 |
| | Valor de Provento Médio (R\$) | R\$ 1.109,30 | R\$ 1.087,69 | R\$ 1.100,65 |
| | Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$) | R\$ 3.327,89 | R\$ 2.175,38 | R\$ 5.503,27 |
| | | Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS | 0 | 0 |
| Aposentadoria Especial | Quantitativo | 30 | 164 | 194 |
| | Idade Mínima (Anos) | 48 | 37 | 37 |
| | Idade Máxima (Anos) | 82 | 74 | 82 |
| | Idade Média (Anos) | 66,47 | 59,94 | 60,95 |
| | Idade Média de Aposentadoria (Anos) | 61,43 | 55,18 | 56,15 |
| | Valor de Provento Mínimo (R\$) | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 | R\$ 1.045,00 |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ 6.300,60 | R\$ 6.767,33 | R\$ 6.767,33 |
| | Valor de Provento Médio (R\$) | R\$ 2.373,02 | R\$ 3.072,63 | R\$ 2.964,44 |
| | Soma do Valor dos Proventos Mensais (R\$) | R\$ 71.190,61 | R\$ 503.910,93 | R\$ 575.101,54 |
| | | Quantidade de Aposentadoria que Ultrapassam o Teto do RGPS | 1 | 5 |
| Aposentadoria por Atividade de Risco | Quantitativo | 0 | 0 | 0 |
| | Idade Mínima (Anos) | 0 | 0 | 0 |
| | Idade Máxima (Anos) | 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 Mínimo (R\$) | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| | 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 |
| Aposentadoria por Atividade Prejudicial à Saúde | Quantitativo | 0 | 0 | 0 |
| | Idade Mínima (Anos) | 0 | 0 | 0 |
| | Idade Máxima (Anos) | 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 Mínimo (R\$) | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| | Valor de Provento Máximo (R\$) | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| | 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 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Podemos notar, com a Tabela 28, o maior quantitativo de aposentados e o maior gasto com benefícios é com **aposentadoria especial**.

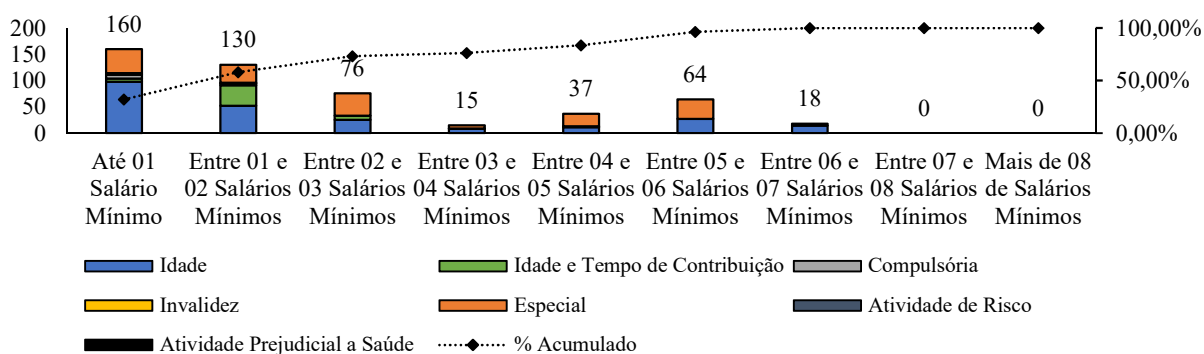
Gráfico 12 – Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa Etária e Tipo de Aposentadoria



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

O Gráfico 12 mostra que a maioria dos aposentados possuem **entre 55 e 59 anos**. Já o Gráfico 13 informa que grande parte dos inativos recebem até **02 salários mínimos**.

Gráfico 13 – Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Proventos



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

III. Pensionistas

A Tabela 29 e os Gráficos 14 e 15 trazem as estatísticas relacionadas aos pensionistas.

Tabela 29 – Estatística dos Pensionistas

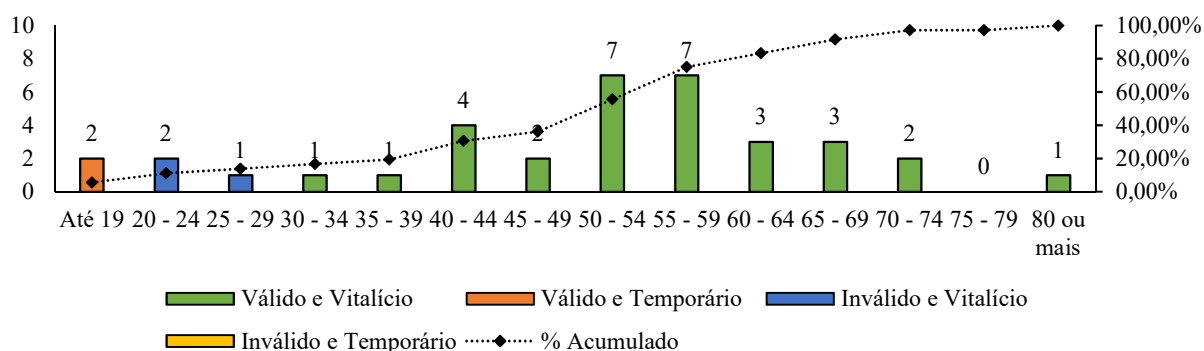
| DESCRIÇÃO | M | F | TOTAL |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Quantitativo | 16 | 20 | 36 |
| Idade Mínima (Anos) | 15 | 34 | 15 |
| Idade Máxima (Anos) | 71 | 81 | 81 |
| Idade Média (Anos) | 44,75 | 54,50 | 50,17 |
| Idade Média no Início do Benefício (Anos) | 39,69 | 49,60 | 45,19 |
| Valor de Pensão Mínimo (R\$) | R\$ 522,50 | R\$ 591,16 | R\$ 522,50 |
| Valor de Pensão Máximo (R\$) | R\$ 2.546,86 | R\$ 5.022,45 | R\$ 5.022,45 |
| Valor de Pensão Médio (R\$) | R\$ 1.191,02 | R\$ 1.606,01 | R\$ 1.421,57 |
| Soma dos Valores de Pensão Mensal (R\$) | R\$ 19.056,33 | R\$ 32.120,11 | R\$ 51.176,44 |
| Quantidade de Pensões que Ultrapassam o Teto do RGPS | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

A Tabela 29 nos mostra que, em relação aos pensionistas, **44,44% são do sexo masculino e 55,56% são do sexo feminino**.

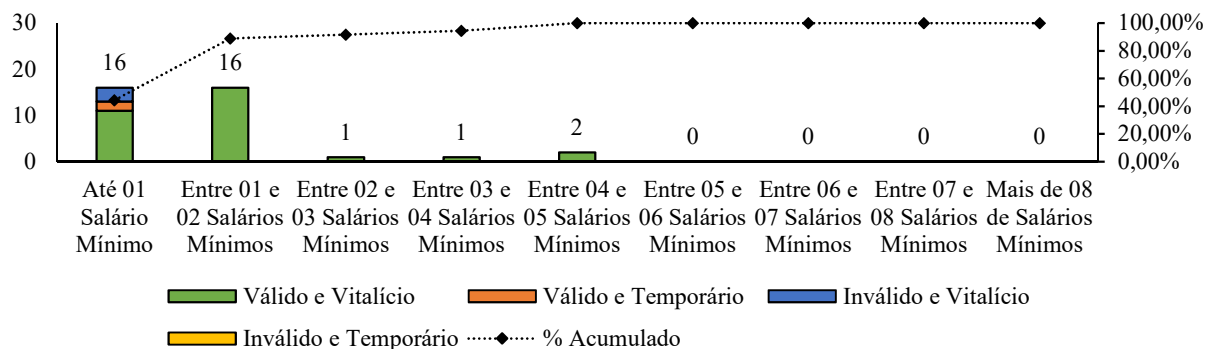
Além disso, podemos observar também que a média do benefício de pensão para as servidoras do sexo feminino, sendo a média geral no valor de **R\$ 1.421,57**.

Gráfico 14 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária, Condição do Pensionista e Tipo de Pensão



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

Gráfico 15 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Pensão, Condição do Pensionista e Tipo de Pensão



Fonte: Base Cadastral de 31 de dezembro de 2020 disponibilizada pelo **PREVICRATO**.

O Gráfico 14 nos mostra que a maioria dos beneficiários de pensão por morte de servidor possuem *entre 30 e 59 anos*. O Gráfico 15 traz a informação que grande parte desses beneficiários recebem até *dois salários mínimos*, equivalente a até **R\$ 2.090,00**.

A3. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Tabela 30 – Provisões Matemáticas a Contabilizar

| CÓDIGO | TÍTULO | VALOR | |
|------------------------|--|-------------|-----------------------|
| 1.1.1.0.00.00 | ATIVO GARANTIDOR | R\$ | 72.305.131,31 |
| | <i>Ativo Garantidor do Plano Previdenciário (P1)</i> | R\$ | 72.305.131,31 |
| | Aplicações conforme DAIR - Plano Previdenciário | R\$ | 72.305.131,31 |
| | Parcelamento - Plano Previdenciário | R\$ | - |
| 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 (P2)</i> | -R\$ | 209.773.433,59 |
| 2.2.7.2.1.03.01 | (-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ | 228.885.071,59 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | (+) Contribuições do Ente | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.03.03 | (+) Contribuições do Inativo | R\$ | 287.027,58 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | (+) Contribuições do Pensionista | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.03.05 | (+) Compensação Previdenciária | R\$ | 18.824.610,42 |
| 2.2.7.2.1.03.07 | (+) Cobertura de Insuficiência Financeira | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.04.00 | <i>Provisões de Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário (P3)</i> | -R\$ | 630.136.487,46 |
| 2.2.7.2.1.04.01 | (-) Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ | 904.364.544,29 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | (+) Contribuições do Ente | R\$ | 114.957.285,30 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | (+) Contribuições do Ativo | R\$ | 82.533.435,60 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | (+) Compensação Previdenciária | R\$ | 76.737.335,93 |
| 2.2.7.2.1.04.06 | (+) Cobertura de Insuficiência Financeira | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.05.00 | <i>Plano de Amortização do Plano Previdenciário (P4)</i> | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.05.98 | (+) Outros Créditos | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.00 | <i>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário (P5)</i> | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.01 | Ajustes de Resultado Atuarial Superavitário | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.02 | Provisão Atuarial para Oscilações de Riscos | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.03 | Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.04 | Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios | R\$ | - |
| 2.2.7.2.1.07.098 | Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano | R\$ | - |
| | RESULTADO ATUARIAL (SUPERÁVIT/EQUILÍBRIO/DÉFICIT) | | |
| <i>Sem Máscara</i> | <i>Plano Previdenciário (P6) = (P1) - (P2) - (P3) + (P4) - (P5)</i> | -R\$ | 767.604.789,74 |

A4. SEGMENTAÇÃO DO CUSTO DE BENEFÍCIOS ATÉ 15/12/1998

De acordo com o estabelecido pelo § 4º do Art. 42 da Portaria nº 464/2018, do Ministério da Fazenda, a Tabela 31 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 31 – VABF segregado por benefício antes e após 15/12/1998

| BENEFÍCIO CONCEDIDO | VABF até 15/12/1998 | VABF após 15/12/1998 |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Aposentadoria por Idade, Idade e Tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ - | R\$ 112.154.300,69 |
| Aposentadoria Especial | R\$ - | R\$ 97.008.037,35 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | R\$ - | R\$ 10.308.768,95 |
| Aposentadoria por Invalidez | R\$ - | R\$ 898.521,01 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias por Invalidez | R\$ - | R\$ 110.428,30 |
| Pensão por Morte | R\$ - | R\$ 8.405.015,30 |
| TOTAL | R\$ - | R\$ 228.885.071,59 |

A5. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS NOS PRÓXIMOS DOZE MESES

Tabela 32 – Legenda dos Códigos Contábeis

| 2.2.7.2.1.00.00 | PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS |
|------------------------|--|
| <i>2.2.7.2.1.03.00</i> | <i>Provisões de Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário (P2)</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 |
| 2.2.7.2.1.03.07 | (+) Cobertura de Insuficiência Financeira |
| <i>2.2.7.2.1.04.00</i> | <i>Provisões de Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário (P3)</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 |
| 2.2.7.2.1.04.06 | (+) Cobertura de Insuficiência Financeira |
| <i>2.2.7.2.1.05.00</i> | <i>Plano de Amortização do Plano Previdenciário (P4)</i> |
| 2.2.7.2.1.05.98 | (+) Outros Créditos |
| <i>2.2.7.2.1.07.00</i> | <i>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário (P5)</i> |
| 2.2.7.2.1.07.01 | Ajustes de Resultado Atuarial Superavitário |
| 2.2.7.2.1.07.02 | Provisão Atuarial para Oscilações de Riscos |
| 2.2.7.2.1.07.03 | Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar |
| 2.2.7.2.1.07.04 | Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios |
| 2.2.7.2.1.07.098 | Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano |

Tabela 33 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (1º Quadrimestre/2021)

| CÓDIGO | Janeiro/2021 | Fevereiro/2021 | Março/2021 | Abril/2021 |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 2.2.7.2.1.00.00 | -R\$ 842.859.106,93 | -R\$ 845.808.292,80 | -R\$ 848.757.478,68 | -R\$ 851.706.664,56 |
| <i>2.2.7.2.1.03.00</i> | <i>-R\$ 207.288.868,62</i> | <i>-R\$ 204.804.303,66</i> | <i>-R\$ 202.319.738,70</i> | <i>-R\$ 199.835.173,74</i> |
| 2.2.7.2.1.03.01 | R\$ 228.867.625,09 | R\$ 228.850.178,60 | R\$ 228.832.732,11 | R\$ 228.815.285,62 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.03.03 | R\$ 2.833.155,02 | R\$ 5.379.282,47 | R\$ 7.925.409,91 | R\$ 10.471.537,36 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | R\$ 97.836,92 | R\$ 195.673,83 | R\$ 293.510,75 | R\$ 391.347,66 |
| 2.2.7.2.1.03.05 | R\$ 18.647.764,53 | R\$ 18.470.918,64 | R\$ 18.294.072,75 | R\$ 18.117.226,85 |
| 2.2.7.2.1.03.07 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| <i>2.2.7.2.1.04.00</i> | <i>-R\$ 635.570.238,30</i> | <i>-R\$ 641.003.989,14</i> | <i>-R\$ 646.437.739,98</i> | <i>-R\$ 651.871.490,82</i> |
| 2.2.7.2.1.04.01 | R\$ 907.668.612,82 | R\$ 910.972.681,36 | R\$ 914.276.749,89 | R\$ 917.580.818,43 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | R\$ 113.988.373,97 | R\$ 113.019.462,64 | R\$ 112.050.551,30 | R\$ 111.081.639,97 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | R\$ 81.837.806,95 | R\$ 81.142.178,30 | R\$ 80.446.549,65 | R\$ 79.750.921,00 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | R\$ 76.272.193,60 | R\$ 75.807.051,28 | R\$ 75.341.908,96 | R\$ 74.876.766,64 |
| 2.2.7.2.1.04.06 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.98 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.01 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.03 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.04 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.098 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |

Tabela 34 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (2º Quadrimestre/2021)

| CÓDIGO | Maio/2021 | Junho/2021 | Julho/2021 | Agosto/2021 |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 2.2.7.2.1.00.00 | -R\$ 854.655.850,44 | -R\$ 857.605.036,31 | -R\$ 860.554.222,19 | -R\$ 863.503.408,07 |
| <i>2.2.7.2.1.03.00</i> | <i>-R\$ 197.350.608,78</i> | <i>-R\$ 194.866.043,82</i> | <i>-R\$ 192.381.478,86</i> | <i>-R\$ 189.896.913,90</i> |
| 2.2.7.2.1.03.01 | R\$ 228.797.839,13 | R\$ 228.780.392,63 | R\$ 228.762.946,14 | R\$ 228.745.499,65 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.03.03 | R\$ 13.017.664,80 | R\$ 15.563.792,25 | R\$ 18.109.919,69 | R\$ 20.656.047,14 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | R\$ 489.184,58 | R\$ 587.021,50 | R\$ 684.858,41 | R\$ 782.695,33 |
| 2.2.7.2.1.03.05 | R\$ 17.940.380,96 | R\$ 17.763.535,07 | R\$ 17.586.689,17 | R\$ 17.409.843,28 |
| 2.2.7.2.1.03.07 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| <i>2.2.7.2.1.04.00</i> | <i>-R\$ 657.305.241,65</i> | <i>-R\$ 662.738.992,49</i> | <i>-R\$ 668.172.743,33</i> | <i>-R\$ 673.606.494,17</i> |
| 2.2.7.2.1.04.01 | R\$ 920.884.886,96 | R\$ 924.188.955,50 | R\$ 927.493.024,03 | R\$ 930.797.092,57 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | R\$ 110.112.728,64 | R\$ 109.143.817,31 | R\$ 108.174.905,97 | R\$ 107.205.994,64 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | R\$ 79.055.292,36 | R\$ 78.359.663,71 | R\$ 77.664.035,06 | R\$ 76.968.406,41 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | R\$ 74.411.624,32 | R\$ 73.946.481,99 | R\$ 73.481.339,67 | R\$ 73.016.197,35 |
| 2.2.7.2.1.04.06 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.98 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.01 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.03 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.04 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.098 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |

Tabela 35 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas em 12 Meses (3º
Quadrimestre/2021)

| CÓDIGO | Setembro/2021 | Outubro/2021 | Novembro/2021 | Dezembro/2021 |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 2.2.7.2.1.00.00 | -R\$ 866.452.593,94 | -R\$ 869.401.779,82 | -R\$ 872.350.965,70 | -R\$ 875.300.151,58 |
| <i>2.2.7.2.1.03.00</i> | <i>-R\$ 187.412.348,94</i> | <i>-R\$ 184.927.783,98</i> | <i>-R\$ 182.443.219,02</i> | <i>-R\$ 179.958.654,06</i> |
| 2.2.7.2.1.03.01 | R\$ 228.728.053,16 | R\$ 228.710.606,67 | R\$ 228.693.160,17 | R\$ 228.675.713,68 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.03.03 | R\$ 23.202.174,59 | R\$ 25.748.302,03 | R\$ 28.294.429,48 | R\$ 30.840.556,92 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | R\$ 880.532,25 | R\$ 978.369,16 | R\$ 1.076.206,08 | R\$ 1.174.042,99 |
| 2.2.7.2.1.03.05 | R\$ 17.232.997,39 | R\$ 17.056.151,50 | R\$ 16.879.305,60 | R\$ 16.702.459,71 |
| 2.2.7.2.1.03.07 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| <i>2.2.7.2.1.04.00</i> | <i>-R\$ 679.040.245,01</i> | <i>-R\$ 684.473.995,84</i> | <i>-R\$ 689.907.746,68</i> | <i>-R\$ 695.341.497,52</i> |
| 2.2.7.2.1.04.01 | R\$ 934.101.161,10 | R\$ 937.405.229,64 | R\$ 940.709.298,17 | R\$ 944.013.366,71 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | R\$ 106.237.083,31 | R\$ 105.268.171,98 | R\$ 104.299.260,65 | R\$ 103.330.349,31 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | R\$ 76.272.777,76 | R\$ 75.577.149,11 | R\$ 74.881.520,46 | R\$ 74.185.891,81 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | R\$ 72.551.055,03 | R\$ 72.085.912,70 | R\$ 71.620.770,38 | R\$ 71.155.628,06 |
| 2.2.7.2.1.04.06 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.05.98 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.01 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.02 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.03 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.04 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| 2.2.7.2.1.07.098 | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ - |

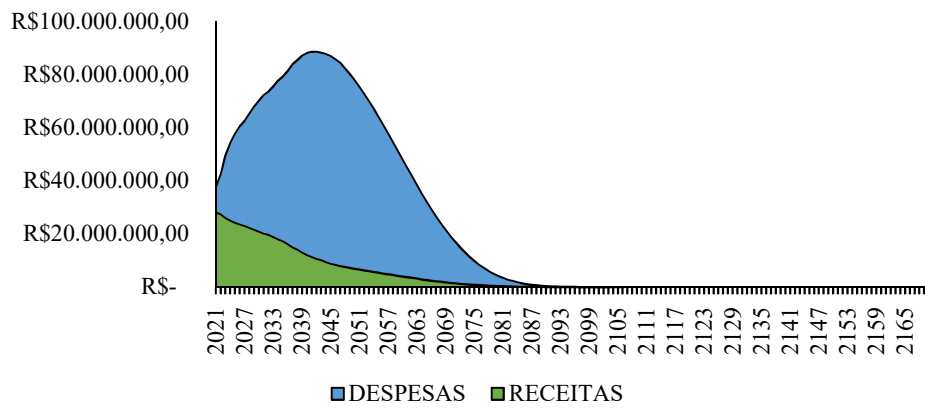
A6. PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)

Tabela 36 – Projeções Atuariais para o Relatório Resumido da Execução Orçamentária

| EXERCÍCIO | REPASSE DE CONTRIBUIÇÃO PATRONAL (a) | RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (b) | DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (c) | RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (d) = (a + b - c) | SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO $e_t = e_{(t-1)} + d_t$ |
|-----------|---|---------------------------------|---------------------------------|---|--|
| 2021 | R\$ 17.675.958,16 | R\$ 10.421.769,04 | R\$ 37.639.362,24 | -R\$ 9.541.635,04 | R\$ 62.763.496,27 |
| 2022 | R\$ 17.385.075,94 | R\$ 9.911.539,73 | R\$ 42.472.039,72 | -R\$ 15.175.424,06 | R\$ 47.588.072,21 |
| 2023 | R\$ 16.865.595,84 | R\$ 9.114.658,93 | R\$ 49.307.964,05 | -R\$ 23.327.709,27 | R\$ 24.260.362,95 |
| 2024 | R\$ 16.470.409,03 | R\$ 8.541.265,53 | R\$ 54.022.413,78 | -R\$ 29.010.739,23 | -R\$ 4.750.376,28 |
| 2025 | R\$ 16.133.706,33 | R\$ 8.078.285,68 | R\$ 57.631.087,30 | -R\$ 33.419.095,29 | -R\$ 38.169.471,57 |
| 2026 | R\$ 15.851.951,03 | R\$ 7.707.712,70 | R\$ 60.418.129,85 | -R\$ 36.858.466,11 | -R\$ 75.027.937,69 |
| 2027 | R\$ 15.614.458,83 | R\$ 7.410.159,35 | R\$ 62.538.826,26 | -R\$ 39.514.208,09 | -R\$ 114.542.145,78 |
| 2028 | R\$ 15.290.678,66 | R\$ 7.017.577,85 | R\$ 65.196.502,93 | -R\$ 42.888.246,41 | -R\$ 157.430.392,19 |
| 2029 | R\$ 14.933.140,31 | R\$ 6.598.672,29 | R\$ 67.892.278,63 | -R\$ 46.360.466,03 | -R\$ 203.790.858,22 |
| 2030 | R\$ 14.608.956,19 | R\$ 6.235.968,68 | R\$ 70.087.987,02 | -R\$ 49.243.062,14 | -R\$ 253.033.920,36 |
| 2031 | R\$ 14.262.522,14 | R\$ 5.860.727,42 | R\$ 72.227.404,44 | -R\$ 52.104.154,88 | -R\$ 305.138.075,24 |
| 2032 | R\$ 13.992.353,79 | R\$ 5.590.363,61 | R\$ 73.578.146,07 | -R\$ 53.995.428,66 | -R\$ 359.133.503,90 |
| 2033 | R\$ 13.612.121,82 | R\$ 5.203.236,14 | R\$ 75.504.931,86 | -R\$ 56.689.573,89 | -R\$ 415.823.077,79 |
| 2034 | R\$ 13.168.363,80 | R\$ 4.757.238,90 | R\$ 77.656.781,93 | -R\$ 59.731.179,23 | -R\$ 475.554.257,03 |
| 2035 | R\$ 12.784.004,66 | R\$ 4.394.629,01 | R\$ 79.174.346,63 | -R\$ 61.995.712,96 | -R\$ 537.549.969,99 |
| 2036 | R\$ 12.271.601,56 | R\$ 3.901.617,14 | R\$ 81.316.711,28 | -R\$ 65.143.492,58 | -R\$ 602.693.462,57 |
| 2037 | R\$ 11.659.072,38 | R\$ 3.312.789,00 | R\$ 83.839.607,57 | -R\$ 68.867.746,18 | -R\$ 671.561.208,75 |
| 2038 | R\$ 11.169.260,52 | R\$ 2.876.760,16 | R\$ 85.320.262,12 | -R\$ 71.274.241,44 | -R\$ 742.835.450,19 |
| 2039 | R\$ 10.604.070,83 | R\$ 2.373.947,07 | R\$ 87.036.418,69 | -R\$ 74.058.400,79 | -R\$ 816.893.850,97 |
| 2040 | R\$ 10.113.783,17 | R\$ 1.968.390,33 | R\$ 88.055.688,09 | -R\$ 75.973.514,60 | -R\$ 892.867.365,57 |
| 2041 | R\$ 9.684.780,62 | R\$ 1.643.577,77 | R\$ 88.485.610,97 | -R\$ 77.157.252,57 | -R\$ 970.024.618,14 |
| 2042 | R\$ 9.274.883,21 | R\$ 1.353.148,40 | R\$ 88.582.191,62 | -R\$ 77.954.160,01 | -R\$ 1.047.978.778,15 |
| 2043 | R\$ 8.921.116,78 | R\$ 1.135.014,36 | R\$ 88.136.328,04 | -R\$ 78.080.196,90 | -R\$ 1.126.058.975,05 |
| 2044 | R\$ 8.523.010,22 | R\$ 883.316,02 | R\$ 87.705.671,26 | -R\$ 78.299.345,03 | -R\$ 1.204.358.320,07 |
| 2045 | R\$ 8.154.078,69 | R\$ 675.175,35 | R\$ 86.905.469,53 | -R\$ 78.076.215,50 | -R\$ 1.282.434.535,57 |
| 2046 | R\$ 7.820.226,80 | R\$ 515.527,12 | R\$ 85.683.203,85 | -R\$ 77.347.449,94 | -R\$ 1.359.781.985,51 |
| 2047 | R\$ 7.470.926,75 | R\$ 352.730,68 | R\$ 84.347.497,75 | -R\$ 76.523.840,33 | -R\$ 1.436.305.825,83 |
| 2048 | R\$ 7.226.125,15 | R\$ 307.512,62 | R\$ 82.281.395,82 | -R\$ 74.747.758,05 | -R\$ 1.511.053.583,88 |
| 2049 | R\$ 6.940.661,41 | R\$ 232.013,81 | R\$ 80.220.567,50 | -R\$ 73.047.892,28 | -R\$ 1.584.101.476,16 |
| 2050 | R\$ 6.669.244,97 | R\$ 181.003,63 | R\$ 77.911.309,79 | -R\$ 71.061.061,19 | -R\$ 1.655.162.537,35 |
| 2051 | R\$ 6.414.813,72 | R\$ 156.539,04 | R\$ 75.350.810,93 | -R\$ 68.779.458,17 | -R\$ 1.723.941.995,52 |
| 2052 | R\$ 6.132.943,44 | R\$ 113.804,46 | R\$ 72.753.630,16 | -R\$ 66.506.882,26 | -R\$ 1.790.448.877,78 |
| 2053 | R\$ 5.869.303,21 | R\$ 96.996,66 | R\$ 69.927.924,75 | -R\$ 63.961.624,88 | -R\$ 1.854.410.502,67 |
| 2054 | R\$ 5.565.933,57 | R\$ 48.453,13 | R\$ 67.146.153,12 | -R\$ 61.531.766,41 | -R\$ 1.915.942.269,08 |
| 2055 | R\$ 5.303.405,91 | R\$ 45.489,34 | R\$ 64.077.072,46 | -R\$ 58.728.177,21 | -R\$ 1.974.670.446,29 |
| 2056 | R\$ 5.036.133,61 | R\$ 42.489,21 | R\$ 60.940.911,26 | -R\$ 55.862.288,44 | -R\$ 2.030.532.734,72 |
| 2057 | R\$ 4.765.444,22 | R\$ 39.496,58 | R\$ 57.753.187,89 | -R\$ 52.948.247,09 | -R\$ 2.083.480.981,82 |
| 2058 | R\$ 4.492.752,26 | R\$ 36.536,88 | R\$ 54.526.792,95 | -R\$ 49.997.503,81 | -R\$ 2.133.478.485,63 |
| 2059 | R\$ 4.219.527,65 | R\$ 33.616,15 | R\$ 51.278.535,03 | -R\$ 47.025.391,23 | -R\$ 2.180.503.876,86 |
| 2060 | R\$ 3.947.279,66 | R\$ 30.758,33 | R\$ 48.027.897,14 | -R\$ 44.049.859,16 | -R\$ 2.224.553.736,01 |
| 2061 | R\$ 3.677.522,81 | R\$ 27.993,50 | R\$ 44.796.463,37 | -R\$ 41.090.947,07 | -R\$ 2.265.644.683,08 |
| 2062 | R\$ 3.411.746,31 | R\$ 25.338,22 | R\$ 41.599.494,77 | -R\$ 38.162.410,25 | -R\$ 2.303.807.093,33 |
| 2063 | R\$ 3.151.393,04 | R\$ 22.810,22 | R\$ 38.456.302,26 | -R\$ 35.282.099,01 | -R\$ 2.339.089.192,34 |
| 2064 | R\$ 2.897.827,96 | R\$ 20.425,99 | R\$ 35.385.659,20 | -R\$ 32.467.405,24 | -R\$ 2.371.556.597,58 |
| 2065 | R\$ 2.652.312,10 | R\$ 18.195,89 | R\$ 32.399.605,80 | -R\$ 29.729.097,81 | -R\$ 2.401.285.695,39 |
| 2066 | R\$ 2.415.979,16 | R\$ 16.124,82 | R\$ 29.519.174,01 | -R\$ 27.087.070,03 | -R\$ 2.428.372.765,42 |
| 2067 | R\$ 2.189.816,31 | R\$ 14.213,89 | R\$ 26.757.292,58 | -R\$ 24.553.262,37 | -R\$ 2.452.926.027,79 |
| 2068 | R\$ 1.974.651,98 | R\$ 12.461,84 | R\$ 24.123.049,51 | -R\$ 22.135.935,68 | -R\$ 2.475.061.963,47 |
| 2069 | R\$ 1.771.145,54 | R\$ 10.862,60 | R\$ 21.629.899,46 | -R\$ 19.847.891,32 | -R\$ 2.494.909.854,79 |

| | | | | | |
|------|------------------|--------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 2070 | R\$ 1.579.793,98 | R\$ 9.413,59 | R\$ 19.284.807,93 | -R\$ 17.695.600,35 | -R\$ 2.512.605.455,15 |
| 2071 | R\$ 1.400.942,82 | R\$ 8.110,30 | R\$ 17.091.322,26 | -R\$ 15.682.269,13 | -R\$ 2.528.287.724,28 |
| 2072 | R\$ 1.234.789,17 | R\$ 6.945,24 | R\$ 15.054.133,05 | -R\$ 13.812.398,64 | -R\$ 2.542.100.122,93 |
| 2073 | R\$ 1.081.399,46 | R\$ 5.909,86 | R\$ 13.171.565,42 | -R\$ 12.084.256,10 | -R\$ 2.554.184.379,03 |
| 2074 | R\$ 940.724,39 | R\$ 4.996,28 | R\$ 11.448.699,07 | -R\$ 10.502.978,40 | -R\$ 2.564.687.357,43 |
| 2075 | R\$ 812.606,53 | R\$ 4.197,01 | R\$ 9.883.223,95 | -R\$ 9.066.420,41 | -R\$ 2.573.753.777,84 |
| 2076 | R\$ 696.781,04 | R\$ 3.503,43 | R\$ 8.463.343,53 | -R\$ 7.763.059,06 | -R\$ 2.581.516.836,90 |
| 2077 | R\$ 592.880,14 | R\$ 2.906,17 | R\$ 7.189.972,13 | -R\$ 6.594.185,83 | -R\$ 2.588.111.022,72 |
| 2078 | R\$ 500.434,79 | R\$ 2.395,30 | R\$ 6.059.675,86 | -R\$ 5.556.845,77 | -R\$ 2.593.667.868,49 |
| 2079 | R\$ 418.884,85 | R\$ 1.960,88 | R\$ 5.063.049,68 | -R\$ 4.642.203,95 | -R\$ 2.598.310.072,45 |
| 2080 | R\$ 347.584,58 | R\$ 1.593,37 | R\$ 4.194.847,18 | -R\$ 3.845.669,23 | -R\$ 2.602.155.741,68 |
| 2081 | R\$ 285.818,98 | R\$ 1.284,03 | R\$ 3.445.520,33 | -R\$ 3.158.417,32 | -R\$ 2.605.314.159,00 |
| 2082 | R\$ 232.818,02 | R\$ 1.025,17 | R\$ 2.801.698,40 | -R\$ 2.567.855,22 | -R\$ 2.607.882.014,21 |
| 2083 | R\$ 187.779,42 | R\$ 810,20 | R\$ 2.255.692,96 | -R\$ 2.067.103,35 | -R\$ 2.609.949.117,56 |
| 2084 | R\$ 149.888,73 | R\$ 633,38 | R\$ 1.798.985,89 | -R\$ 1.648.463,78 | -R\$ 2.611.597.581,34 |
| 2085 | R\$ 118.338,91 | R\$ 489,49 | R\$ 1.419.666,42 | -R\$ 1.300.838,01 | -R\$ 2.612.898.419,35 |
| 2086 | R\$ 92.351,45 | R\$ 373,77 | R\$ 1.107.433,59 | -R\$ 1.014.708,37 | -R\$ 2.613.913.127,73 |
| 2087 | R\$ 71.187,35 | R\$ 281,83 | R\$ 854.253,64 | -R\$ 782.784,46 | -R\$ 2.614.695.912,19 |
| 2088 | R\$ 54.157,03 | R\$ 209,71 | R\$ 650.731,41 | -R\$ 596.364,66 | -R\$ 2.615.292.276,85 |
| 2089 | R\$ 40.625,89 | R\$ 153,91 | R\$ 488.268,63 | -R\$ 447.488,82 | -R\$ 2.615.739.765,68 |
| 2090 | R\$ 30.019,73 | R\$ 111,37 | R\$ 361.043,27 | -R\$ 330.912,18 | -R\$ 2.616.070.677,85 |
| 2091 | R\$ 21.826,30 | R\$ 79,41 | R\$ 262.741,28 | -R\$ 240.835,58 | -R\$ 2.616.311.513,43 |
| 2092 | R\$ 15.594,71 | R\$ 55,77 | R\$ 188.000,63 | -R\$ 172.350,15 | -R\$ 2.616.483.863,58 |
| 2093 | R\$ 10.934,28 | R\$ 38,55 | R\$ 132.433,54 | -R\$ 121.460,71 | -R\$ 2.616.605.324,29 |
| 2094 | R\$ 7.511,53 | R\$ 26,20 | R\$ 91.668,57 | -R\$ 84.130,84 | -R\$ 2.616.689.455,12 |
| 2095 | R\$ 5.046,64 | R\$ 17,51 | R\$ 62.082,99 | -R\$ 57.018,84 | -R\$ 2.616.746.473,97 |
| 2096 | R\$ 3.309,33 | R\$ 11,52 | R\$ 40.975,05 | -R\$ 37.654,20 | -R\$ 2.616.784.128,17 |
| 2097 | R\$ 2.113,18 | R\$ 7,46 | R\$ 26.405,17 | -R\$ 24.284,53 | -R\$ 2.616.808.412,70 |
| 2098 | R\$ 1.310,80 | R\$ 4,75 | R\$ 16.541,32 | -R\$ 15.225,78 | -R\$ 2.616.823.638,48 |
| 2099 | R\$ 787,63 | R\$ 2,96 | R\$ 10.010,10 | -R\$ 9.219,50 | -R\$ 2.616.832.857,98 |
| 2100 | R\$ 457,20 | R\$ 1,82 | R\$ 5.853,03 | -R\$ 5.394,02 | -R\$ 2.616.838.252,00 |
| 2101 | R\$ 255,50 | R\$ 1,09 | R\$ 3.301,52 | -R\$ 3.044,93 | -R\$ 2.616.841.296,93 |
| 2102 | R\$ 136,93 | R\$ 0,64 | R\$ 1.780,54 | -R\$ 1.642,97 | -R\$ 2.616.842.939,90 |
| 2103 | R\$ 70,00 | R\$ 0,36 | R\$ 902,75 | -R\$ 832,39 | -R\$ 2.616.843.772,29 |
| 2104 | R\$ 33,79 | R\$ 0,19 | R\$ 425,38 | -R\$ 391,40 | -R\$ 2.616.844.163,69 |
| 2105 | R\$ 15,22 | R\$ 0,09 | R\$ 182,87 | -R\$ 167,56 | -R\$ 2.616.844.331,25 |
| 2106 | R\$ 6,23 | R\$ 0,04 | R\$ 70,82 | -R\$ 64,55 | -R\$ 2.616.844.395,80 |
| 2107 | R\$ 2,27 | R\$ 0,02 | R\$ 25,02 | -R\$ 22,73 | -R\$ 2.616.844.418,53 |
| 2108 | R\$ 0,69 | R\$ 0,01 | R\$ 7,62 | -R\$ 6,92 | -R\$ 2.616.844.425,45 |
| 2109 | R\$ 0,16 | R\$ 0,01 | R\$ 1,79 | -R\$ 1,62 | -R\$ 2.616.844.427,07 |
| 2110 | R\$ 0,03 | R\$ 0,01 | R\$ 0,29 | -R\$ 0,25 | -R\$ 2.616.844.427,32 |
| 2111 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,31 |
| 2112 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,30 |
| 2113 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,29 |
| 2114 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,28 |
| 2115 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,27 |
| 2116 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,26 |
| 2117 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,25 |
| 2118 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,24 |
| 2119 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,23 |
| 2120 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,22 |
| 2121 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,21 |
| 2122 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,20 |
| 2123 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,19 |
| 2124 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,18 |
| 2125 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,17 |
| 2126 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,16 |
| 2127 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,15 |
| 2128 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,14 |
| 2129 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | R\$ 0,01 | -R\$ 2.616.844.427,13 |

Gráfico 16 – Distribuição das Receitas e Despesas



A7. DURATION

Tabela 37 – Duration

| | |
|---|-----------------------|
| <i>Taxa de Juros</i> | 5,40% a.a. |
| <i>Benefícios Líquidos Ponderados pelo Instante</i> | R\$ 18.450.473.067,52 |
| <i>Benefícios Líquidos a Valor Presente</i> | R\$ 1.166.045.328,35 |
| DURATION | 15,82 |

A8. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TAXA DE JUROS

Tabela 38 – Análise de Sensibilidade com a Taxa de Juros

| DESCRIÇÃO | 5,40% | 5,86% | 6,00% |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Ativos Garantidores | R\$ 72.305.131,31 | R\$ 72.305.131,31 | R\$ 72.305.131,31 |
| VACF - Benefícios Concedidos | R\$ 287.027,58 | R\$ 271.754,79 | R\$ 267.374,69 |
| VABF - Benefícios Concedidos | R\$ 228.885.071,59 | R\$ 217.625.051,31 | R\$ 214.382.312,03 |
| VACF - Benefícios a Conceder | R\$ 197.490.720,90 | R\$ 196.477.667,21 | R\$ 196.166.270,36 |
| VABF - Benefícios a Conceder | R\$ 904.364.544,29 | R\$ 837.069.054,21 | R\$ 818.058.972,45 |
| COMPREV - Benefícios Concedidos | R\$ 18.824.610,42 | R\$ 17.926.768,33 | R\$ 17.667.870,60 |
| COMPREV - Benefícios a Conceder | R\$ 76.737.335,93 | R\$ 71.234.301,64 | R\$ 69.675.697,23 |
| TOTAL | -R\$ 767.604.789,74 | -R\$ 696.478.482,24 | -R\$ 676.358.940,29 |
| VARIAÇÃO | | -9,27% | -11,89% |

A9. TÁBUAS UTILIZADAS

Tabela 39 – 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-83 Male (IAM)</i> | <i>AT-2000 Female (Suavizada em 10%)</i> | <i>Álvaro Vindas</i> | <i>IBGE Extrapolada 2019 – Geral</i> |
| 0 | 0 | 0,0016146 | 0 | 0,0119376 |
| 1 | 0 | 0,0006795 | 0 | 0,0007962 |
| 2 | 0 | 0,0003528 | 0 | 0,0005181 |
| 3 | 0 | 0,000261 | 0 | 0,0003971 |
| 4 | 0 | 0,0002088 | 0 | 0,0003276 |
| 5 | 0,000419 | 0,0001701 | 0 | 0,0002827 |
| 6 | 0,000389 | 0,0001404 | 0 | 0,0002521 |
| 7 | 0,00037 | 0,0001179 | 0 | 0,0002315 |
| 8 | 0,000391 | 0,0001179 | 0 | 0,0002191 |
| 9 | 0,000409 | 0,0001206 | 0 | 0,0002145 |
| 10 | 0,000424 | 0,000126 | 0 | 0,000219 |
| 11 | 0,000438 | 0,0001332 | 0 | 0,000235 |
| 12 | 0,00045 | 0,0001422 | 0 | 0,0002666 |
| 13 | 0,000461 | 0,000153 | 0 | 0,0003209 |
| 14 | 0,000472 | 0,0001647 | 0 | 0,0004083 |
| 15 | 0,000483 | 0,0001773 | 0,000575 | 0,0006832 |
| 16 | 0,000495 | 0,0001908 | 0,000573 | 0,0008496 |
| 17 | 0,000508 | 0,0002052 | 0,000572 | 0,0009976 |
| 18 | 0,000523 | 0,0002196 | 0,00057 | 0,0011138 |
| 19 | 0,00054 | 0,000234 | 0,000569 | 0,0012035 |
| 20 | 0,000559 | 0,0002493 | 0,000569 | 0,0012923 |
| 21 | 0,000581 | 0,0002646 | 0,000569 | 0,0013802 |
| 22 | 0,000605 | 0,0002808 | 0,000569 | 0,0014403 |
| 23 | 0,000632 | 0,000297 | 0,00057 | 0,0014659 |
| 24 | 0,000661 | 0,0003141 | 0,000572 | 0,0014663 |
| 25 | 0,000692 | 0,0003303 | 0,000575 | 0,0014551 |
| 26 | 0,000724 | 0,0003465 | 0,000579 | 0,001448 |
| 27 | 0,000756 | 0,0003627 | 0,000583 | 0,001452 |
| 28 | 0,000788 | 0,0003771 | 0,000589 | 0,0014753 |
| 29 | 0,000819 | 0,0003915 | 0,000596 | 0,0015142 |
| 30 | 0,00085 | 0,000405 | 0,000605 | 0,0015591 |
| 31 | 0,000881 | 0,0004167 | 0,000615 | 0,0016043 |
| 32 | 0,000913 | 0,0004284 | 0,000628 | 0,001654 |
| 33 | 0,000945 | 0,0004392 | 0,000643 | 0,0017079 |
| 34 | 0,00098 | 0,00045 | 0,00066 | 0,0017679 |
| 35 | 0,001023 | 0,0004635 | 0,000681 | 0,001838 |
| 36 | 0,001077 | 0,0004806 | 0,000704 | 0,0019204 |
| 37 | 0,001146 | 0,0005022 | 0,000732 | 0,0020147 |
| 38 | 0,001232 | 0,000531 | 0,000764 | 0,0021222 |
| 39 | 0,001341 | 0,000567 | 0,000801 | 0,0022444 |
| 40 | 0,001476 | 0,0006093 | 0,000844 | 0,0023803 |
| 41 | 0,001641 | 0,0006588 | 0,000893 | 0,0025335 |
| 42 | 0,001842 | 0,0007164 | 0,000949 | 0,0027103 |
| 43 | 0,002079 | 0,0007812 | 0,001014 | 0,0029141 |
| 44 | 0,002352 | 0,000855 | 0,001088 | 0,0031432 |
| 45 | 0,002657 | 0,0009387 | 0,001174 | 0,0033942 |
| 46 | 0,002988 | 0,0010332 | 0,001271 | 0,0036642 |
| 47 | 0,003343 | 0,0011403 | 0,001383 | 0,0039532 |

| | | | | |
|-----|----------|-----------|----------|-----------|
| 48 | 0,003718 | 0,00126 | 0,001511 | 0,0042606 |
| 49 | 0,00411 | 0,0013932 | 0,001657 | 0,0045883 |
| 50 | 0,004518 | 0,001539 | 0,001823 | 0,0049421 |
| 51 | 0,004938 | 0,0016992 | 0,002014 | 0,0053231 |
| 52 | 0,00537 | 0,0018711 | 0,002231 | 0,0057283 |
| 53 | 0,005811 | 0,0020574 | 0,002479 | 0,0061582 |
| 54 | 0,00626 | 0,0022563 | 0,002762 | 0,0066164 |
| 55 | 0,006718 | 0,0024714 | 0,003089 | 0,007114 |
| 56 | 0,007184 | 0,0027027 | 0,003452 | 0,0076518 |
| 57 | 0,007658 | 0,002952 | 0,003872 | 0,008222 |
| 58 | 0,008146 | 0,0032202 | 0,00435 | 0,0088248 |
| 59 | 0,008671 | 0,0035163 | 0,004895 | 0,0094703 |
| 60 | 0,009266 | 0,0038493 | 0,005516 | 0,010171 |
| 61 | 0,009961 | 0,0042291 | 0,006223 | 0,0109426 |
| 62 | 0,010787 | 0,0046629 | 0,007029 | 0,011797 |
| 63 | 0,011769 | 0,0051588 | 0,007947 | 0,0127473 |
| 64 | 0,01292 | 0,0057123 | 0,008993 | 0,0137995 |
| 65 | 0,014248 | 0,0063153 | 0,010183 | 0,0149357 |
| 66 | 0,015761 | 0,0069606 | 0,011542 | 0,0161776 |
| 67 | 0,017467 | 0,0076419 | 0,013087 | 0,0175783 |
| 68 | 0,019373 | 0,0083592 | 0,014847 | 0,0191676 |
| 69 | 0,021486 | 0,0091467 | 0,016852 | 0,020941 |
| 70 | 0,02381 | 0,0100485 | 0,019135 | 0,0228554 |
| 71 | 0,026353 | 0,0111051 | 0,021734 | 0,0249139 |
| 72 | 0,02912 | 0,0123606 | 0,024695 | 0,0271775 |
| 73 | 0,032123 | 0,0138519 | 0,028066 | 0,0296746 |
| 74 | 0,035398 | 0,0155934 | 0,031904 | 0,0324088 |
| 75 | 0,038986 | 0,0175959 | 0,036275 | 0,0353447 |
| 76 | 0,04293 | 0,0198675 | 0,041252 | 0,0384999 |
| 77 | 0,047272 | 0,022419 | 0,046919 | 0,0419534 |
| 78 | 0,052054 | 0,0252666 | 0,055371 | 0,0457531 |
| 79 | 0,057325 | 0,0284508 | 0,060718 | 0,0499121 |
| 80 | 0,063132 | 0,032022 | 0,069084 | 0,0539875 |
| 81 | 0,069523 | 0,036027 | 0,078608 | 0,0582577 |
| 82 | 0,076547 | 0,0405153 | 0,089453 | 0,0627501 |
| 83 | 0,084229 | 0,04554 | 0,1018 | 0,0674961 |
| 84 | 0,092498 | 0,0511785 | 0,115859 | 0,0725326 |
| 85 | 0,101261 | 0,0575163 | 0,131805 | 0,0779024 |
| 86 | 0,110424 | 0,0646335 | 0,15009 | 0,083656 |
| 87 | 0,119894 | 0,0726138 | 0,17084 | 0,0898535 |
| 88 | 0,129609 | 0,0815013 | 0,194465 | 0,0965669 |
| 89 | 0,139643 | 0,0911763 | 0,221363 | 0,1038833 |
| 90 | 0,150099 | 0,1014831 | 0,251988 | 0,1119092 |
| 91 | 0,161082 | 0,1122597 | 0 | 0,1207761 |
| 92 | 0,172699 | 0,1233486 | 0 | 0,1306483 |
| 93 | 0,185049 | 0,1345968 | 0 | 0,1417333 |
| 94 | 0,198219 | 0,1458711 | 0 | 0,1542976 |
| 95 | 0,212291 | 0,1570428 | 0 | 0,1686877 |
| 96 | 0,227346 | 0,1679823 | 0 | 0,1853619 |
| 97 | 0,243467 | 0,1785627 | 0 | 0,2049377 |
| 98 | 0,260903 | 0,1893033 | 0 | 0,2282627 |
| 99 | 0,279903 | 0,2007243 | 0 | 0,2565256 |
| 100 | 0,300716 | 0,2133459 | 0 | 0,2914288 |
| 101 | 0,323592 | 0,2276865 | 0 | 0,3354577 |
| 102 | 0,34878 | 0,2442654 | 0 | 0,392282 |
| 103 | 0,376529 | 0,2636037 | 0 | 0,4672435 |
| 104 | 0,407088 | 0,2862207 | 0 | 0,5674027 |
| 105 | 0,440707 | 0,3126357 | 0 | 0,6984521 |
| 106 | 0,477634 | 0,343368 | 0 | 0,8495723 |
| 107 | 0,51812 | 0,3789378 | 0 | 0,9652711 |

| | | | | |
|-----|----------|-----------|---|-----------|
| 108 | 0,562412 | 0,4198644 | 0 | 0,9984996 |
| 109 | 0,610761 | 0,466668 | 0 | 0,9999977 |
| 110 | 0,663417 | 0,5198679 | 0 | 1 |
| 111 | 0,720626 | 0,5799843 | 0 | 1 |
| 112 | 0,78264 | 0,6475356 | 0 | 1 |
| 113 | 0,849708 | 0,723042 | 0 | 1 |
| 114 | 0,922077 | 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 |