



Actuary, Risk and  
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021  
PLANO PREVIDENCIÁRIO  
FUNDO DE PREVIDÊNCIA DO REGIME PRÓPRIO DE  
PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS  
MUNICIPAIS DE VIÇOSA DO CEARÁ  
NTA nº 2020.000053.1  
VIÇOSA DO CEARÁ – CE**

**Túlio Pinheiro Carvalho, MIBA nº 1626**

**Versão nº 01**

**DATA BASE  
31 de dezembro de 2020**

## SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS .....	6
LISTA DE GRÁFICOS.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	8
2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....	9
3. BASE CADASTRAL.....	9
3.1 Situação da Base Cadastral.....	9
3.2 Estatísticas .....	11
3.2.1 Ativos .....	11
3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas.....	16
3.2.3 Inativos .....	16
3.2.4 Pensionistas .....	17
4. PLANO DE BENEFÍCIOS .....	18
4.1 Aposentadoria por Incapacidade Permanente ao Trabalho .....	19
4.2 Aposentadoria Compulsória .....	19
4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição.....	19
4.4 Aposentadoria por Idade.....	19
4.8 Pensão por Morte.....	24
5. HIPÓTESES ATUARIAIS.....	25
5.1 Hipóteses Financeiras .....	25
5.1.1 Taxa de Juros Atuariais .....	26
5.1.2 Taxa de Inflação Futura.....	26
5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais .....	26
5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano.....	26
5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo .....	26
5.1.6 Compensação Previdenciária.....	27
5.2 Hipóteses Biométricas .....	28

5.2.1 Novos Entrantes.....	28
5.2.2 Tábuas Biométricas .....	28
5.3 Outras Hipóteses.....	28
5.3.1 Rotatividade.....	28
5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas.....	29
5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo .....	29
5.3.4 Despesas Administrativas.....	29
6. REGIME FINANCEIRO.....	29
7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO .....	30
8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....	31
8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos.....	31
8.2. Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos.....	31
8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder.....	31
8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder.....	31
8.5. Ativo Líquido do Plano .....	32
8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber.....	32
8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Pagar.....	32
8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras.....	33
8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar.....	33
8.10. Resultado Atuarial .....	33
8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial.....	34
8.11. Plano de Custeio .....	34
8.11.1 Contribuições Correntes .....	34
8.11.2 Contribuições Normais .....	35
8.11.3 Custo Suplementar.....	36
8.11.4 Base de Incidência das Contribuições .....	37
8.12. Projeções Atuariais .....	37
8.13. Conclusões.....	37

## **LISTA DE ANEXOS**

### **Anexo 1**

Conceitos e Definições: deverão ser apresentados os conceitos e as definições necessários para a correta compreensão dos termos técnicos utilizados e dos resultados apresentados na avaliação atuarial.

### **Anexo 2**

Estatísticas: as informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

### **Anexo 3**

Provisões Matemáticas a Contabilizar: deverão ser apuradas na avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro do exercício e apresentadas pelo atuário, com base no Plano de Contas Aplicável ao Setor Público (PCASP), para posterior registro pelo contador responsável.

### **Anexo 4**

Projeções da Evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.

### **Anexo 5**

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta: deverão ser apresentadas as colunas de resumo dos fluxos atuariais de receitas e despesas do RPPS e dos quantitativos esperados de concessão de benefícios de aposentadoria e pensão por morte.

### **Anexo 6**

Projeções Atuariais para o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO): deverá ser elaborada tabela com as informações dos fluxos atuariais de receitas e despesas do RPPS, a ser apresentada como anexo no RREO do 6º bimestre do exercício seguinte ao da posição da avaliação atuarial em 31 de dezembro, para atendimento do inciso II do § 1º do art. 53 da Lei Complementar nº 101, de 2000.

## **Anexo 7**

Resultado da Duração do Passivo e Análise Evolutiva: deverá ser apresentado o resultado da duração do passivo e a sua análise evolutiva.

## **Anexo 8**

Ganhos e Perdas Atuariais: deverá ser apresentado o resultado do estudo de ganhos e perdas atuariais.

## **Anexo 9**

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio: deverá ser apresentado o resultado da demonstração da sustentabilidade do plano de custeio do RPPS.

## **Anexo 10**

Tábuas em Geral: deverão ser apresentadas as tábuas biométricas utilizadas na avaliação atuarial.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. Inconsistência Cadastral.....	pág.09
QUADRO 02. Evolução do Resultado Atuarial.....	pág.28
QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais.....	pág.33

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



6

Actuary, Risk and  
Insurance Management

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....	pág.10
GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO.....	pág.11
GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO.....	pág.11
GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL.....	pág.12
GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL.....	pág.12
GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRA.....	pág.13
GRÁFICO 07. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRA.....	pág.13
GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO.....	pág.14
GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS.....	pág.15
GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....	pág.16
GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....	pág.17

## 1. INTRODUÇÃO

O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de VIÇOSA DO CEARÁ, visando desenvolver ações estruturais e medidas eficazes ao aperfeiçoamento do sistema previdenciário ofertado aos seus segurados, deverá estruturar, com base nos resultados obtidos nesta Avaliação Atuarial, a execução de um modelo de gestão capaz de maximizar o controle das suas receitas e despesas previdenciárias de médio e longo prazo, com vista à solvência financeira e atuarial do seu plano de benefícios. Os resultados desta Avaliação Atuarial, posicionada na data-base de 30/12/2020, encontram-se descritos no decorrer deste relatório, e dizem respeito ao plano de benefícios administrado pelo RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ, localizado no estado do CE.

Assim, em conformidade com o dispositivo legal representado pela Portaria MF nº 464/2018, que dispõe acerca dos elementos mínimos necessários e das normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS – da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, procura-se aqui estimar as alíquotas de contribuição normal do ente federativo e dos segurados do RPPS, determinar e avaliar o montante das provisões matemáticas na data-base da avaliação, além de, verificar e atestar a condição de Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – do plano de benefícios do referido RPPS.

Na consecução da referida Avaliação Atuarial foram considerados os aspectos técnicos pertinentes ao regime financeiro adotado, ao rol de benefícios oferecido, ao método de custeio empregado, e às hipóteses utilizadas em consonância com a realidade do RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ – CE, estando assim em obediência à legislação federal que rege a estrutura e o funcionamento da previdência social dos entes federativos, incluindo-se ainda as determinações legais vigentes referentes à transição imposta pela reforma da previdência do setor público e às novas idades de aposentadoria.

## 2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

- *Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional n.º. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998; Emenda Constitucional n.º. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003; Emenda Constitucional n.º. 47, publicada em 06 de julho de 2005; e Emenda Constitucional n.º. 103, publicada em 12 de novembro de 2019);*
- *Lei n.º. 9.717, de 27 de novembro de 1998;*
- *Lei n.º. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;*
- *Portaria MF n.º. 464, de 19 de novembro de 2018;*
- *Portaria MF n.º. 14.816, de 19 de junho de 2020 e alterações posteriores; e*
- *Legislação do Ente Federativo.*

## 3. BASE CADASTRAL

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/12/2020.

### 3.1 Situação da Base Cadastral

A análise dos dados cadastrais consiste na primeira etapa da Avaliação Atuarial a ser executada. Dessa forma, nessa etapa busca-se realizar uma verificação criteriosa dos dados a serem utilizados no intuito de identificar possíveis inconsistências e discrepâncias cadastrais capazes de exercer influência significativa e impactar de maneira relevante os resultados observados na Avaliação Atuarial. Nesse contexto, quando da identificação de inconsistências, conforme seja possível, faz-se necessária a manipulação dos dados e o contorno das incoerências verificadas tomando por base as hipóteses estabelecidas na base técnica definida para a execução da avaliação.

O contingente de servidores ativos foi analisado em relação a sete dimensões de informações, conforme descrito a seguir:

- 1) *Idade – subdividida em servidores ativos e dependentes;*
- 2) *Sexo – subdividido em servidores ativos e dependentes;*
- 3) *Estado Civil – para o grupo de ativos;*
- 4) *Composição Etária – para os grupos de ativos e servidores;*
- 5) *Idade de Admissão – dos servidores ativos;*
- 6) *Tempo de Serviço – tempo de exercício da função no respectivo ente federativo dos servidores ativos; e*
- 7) *Estratificação Salarial – composição do valor dos proventos dos servidores em questão.*

A análise dos dados cadastrais, quando da identificação de inconsistências, exige tratamento estatístico de forma a se obter a melhor aproximação para os dados ausentes ou incompletos, naqueles casos aonde o respectivo ente federado não procedeu às devidas correções dos mesmos, observando-se as regras do quadro abaixo.

#### **QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL**

<b>DADO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO ERRO</b>	<b>AJUSTE</b>
Data de Nascimento	Servidor com idade menor que 18 anos	Modificação da idade para 18 anos
Data de Admissão	Servidor com idade de admissão menor que 18 anos	Modificação da idade para 18 anos
Valor Bruto	Servidor com valor bruto menor que um salário mínimo	Modificação para a média do cargo respeitando o sexo
Sexo	Servidor com sexo incoerente com o nome	Modificação para o sexo correto do servidor

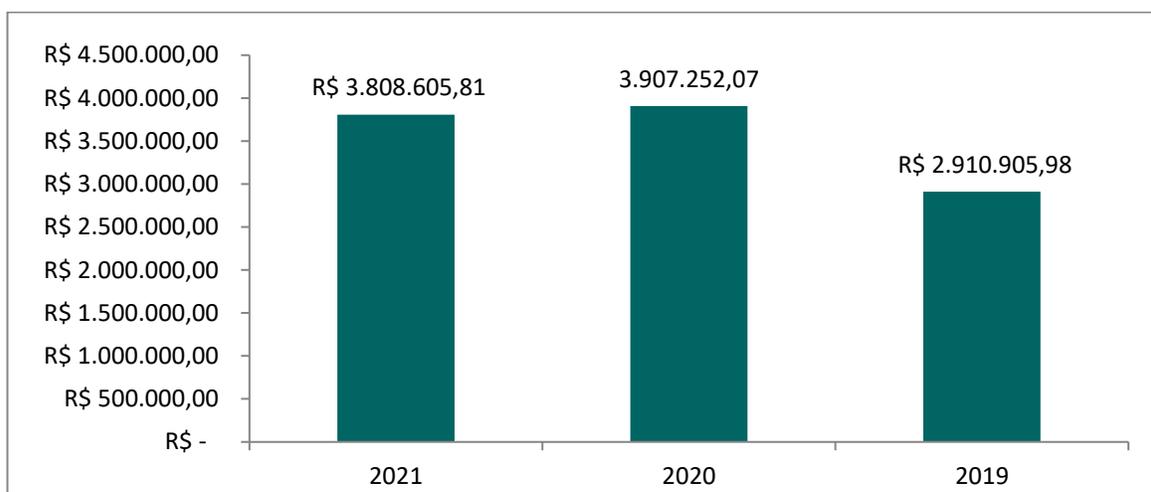
Todos os servidores, elegíveis ao benefício de aposentadoria na data-base desta avaliação, foram considerados como sendo iminentes à concessão do benefício.

## 3.2 Estatísticas

### 3.2.1 Ativos

De acordo com o cadastro utilizado, o grupo de segurados deste RPPS apresentou as características mostradas nesta seção, com uma folha salarial referente aos servidores de R\$ 3.808.605,81 (três milhões e oitocentos e oito mil e seiscentos e cinco reais e oitenta e um centavos).

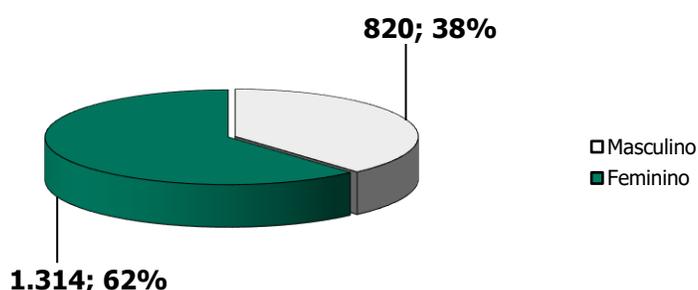
O gráfico abaixo mostra a evolução da folha salarial dos servidores ativos nos últimos 03 anos.



#### GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

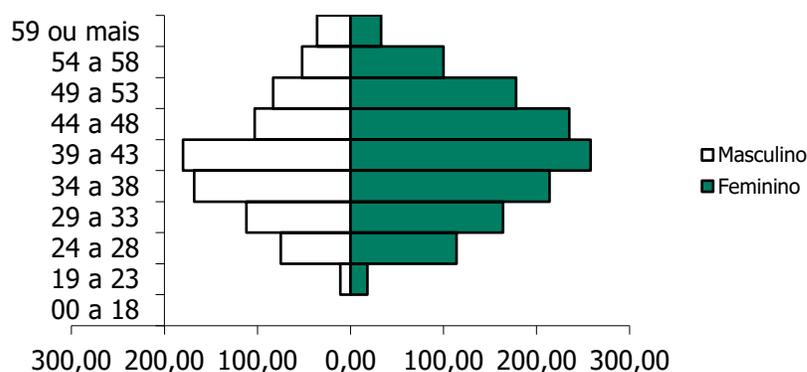
Atualmente estão vinculados ao RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ – CE 2.134 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 1.314 servidoras representam 62,00% do total, enquanto que os homens totalizam 820 servidores, representando assim 38,00% desse universo total.

O sexo dos servidores é uma das variáveis demográficas que ajudam a determinar a idade de aposentadoria. As mulheres vivem mais e se aposentam 05 (cinco) anos mais cedo que os homens, portanto o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.



**GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO**

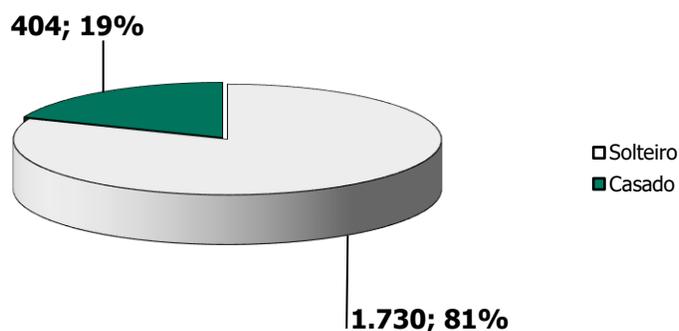
A média de idade entre os homens é de 40,6, enquanto que entre as mulheres a média é de 41,3, sendo aproximadamente 1,72% maior que a dos homens.



**GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO**

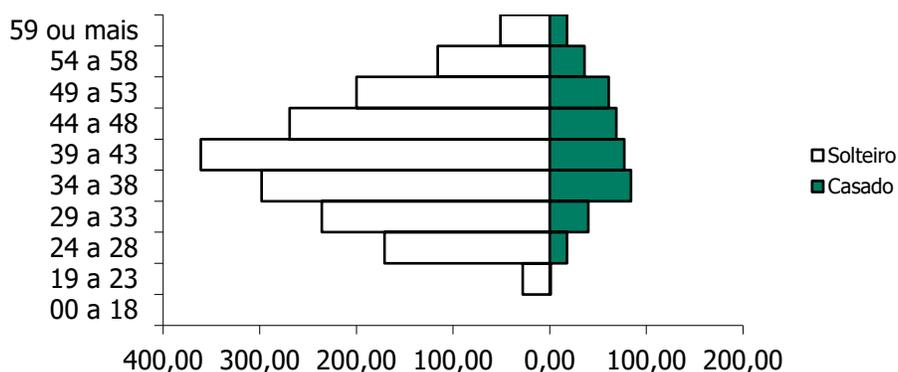
O estado civil dos servidores não determina a idade de aposentadoria, mas indica a necessidade de financiamento de outros benefícios, como as pensões. Portanto, servidores casados são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros.

Acrescente-se a isso o fato de que os servidores casados geralmente possuem filhos, que, obviamente, detêm direitos previdenciários frente ao RPPS, elevando ainda mais os custos do sistema.



**GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL**

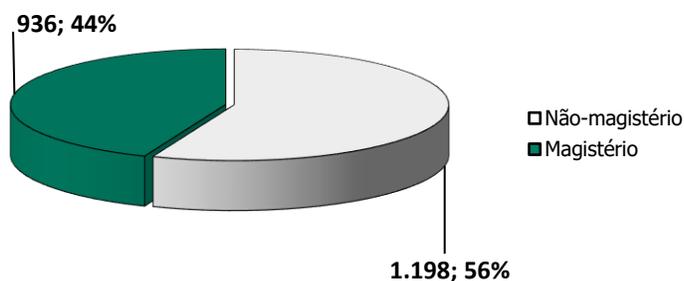
São 1.730 servidores solteiros, representando 81,00% do total, enquanto têm-se 404 servidores casados, representando assim 19,00% do total.



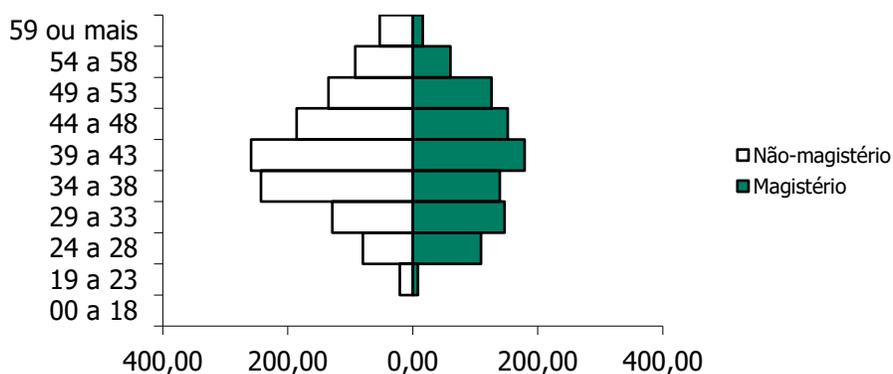
**GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL**

A média de idade entre os solteiros é de 40,5 anos, enquanto que entre os casados é de 43.

Outra variável, também importante para determinação dos custos previdenciários, é a carreira do servidor. As carreiras de Magistério e Não-magistério determinam quando os servidores serão elegíveis aos benefícios programados.



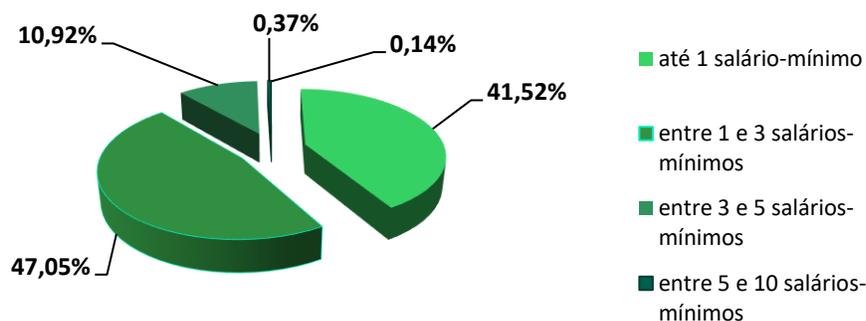
**GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA**



**GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA**

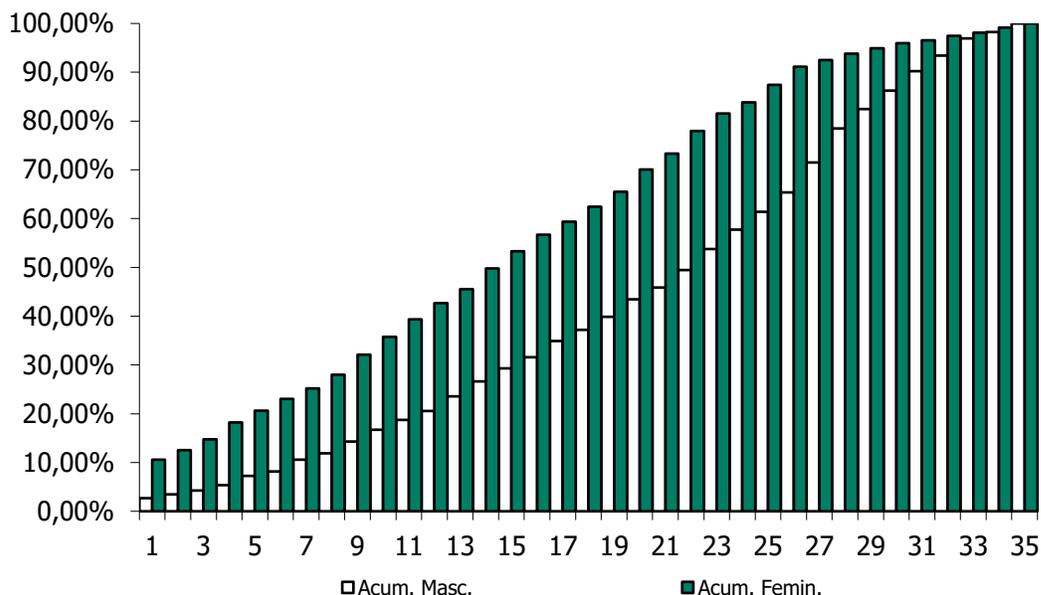
Os servidores no Magistério totalizam 936 indivíduos, representando 44,00% do total, enquanto que 56,00% do total são Não-magistério, isto é, 1.198 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 2,89%: 40,3 contra 41,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 05 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

Observa-se que 41,52% destes recebem até 1 salário mínimo, 47,05% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 10,92% entre 3 e 5 salários-mínimos, 0,37% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,14% acima de 10 salários-mínimos.



#### GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

O comportamento do tempo residual para aposentadoria dos servidores efetivos em função do sexo é descrito a seguir. Em média, os homens apresentam um tempo residual para aposentadoria de 19,8 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 13,7 anos.



**GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS**

### 3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas

As informações, referente aos dependentes, que foram repassadas continham a quantidade de dependentes e o ano de nascimento do dependente mais jovem e a matrícula do servidor de cada dependente.

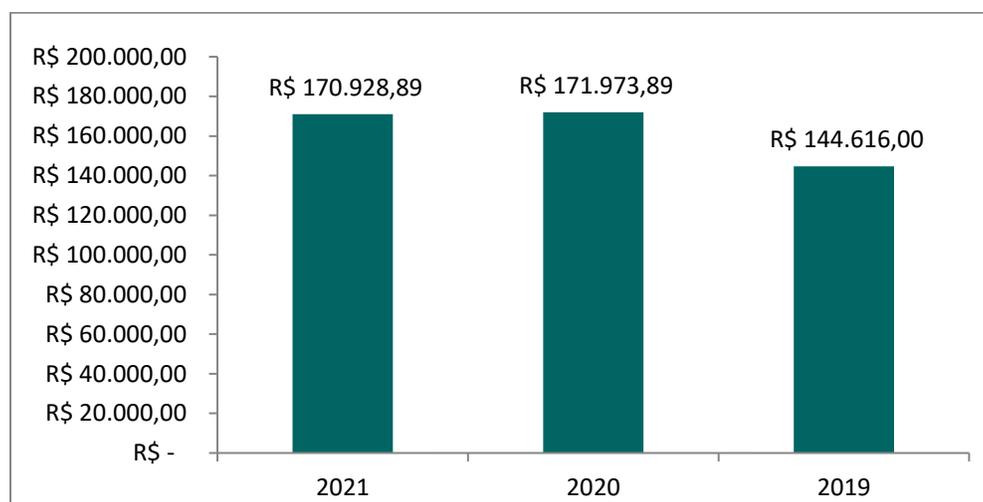
### 3.2.3 Inativos

O RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ possuía, na data base desta avaliação atuarial, 134 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 170.928,89 (cento e setenta mil e novecentos e vinte e oito reais e oitenta e nove centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.275,59 (mil e duzentos e setenta e cinco reais

e cinquenta e nove centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 62,6 anos.

O gráfico abaixo mostra a evolução da folha de pagamento dos servidores inativos nos últimos 03 anos.



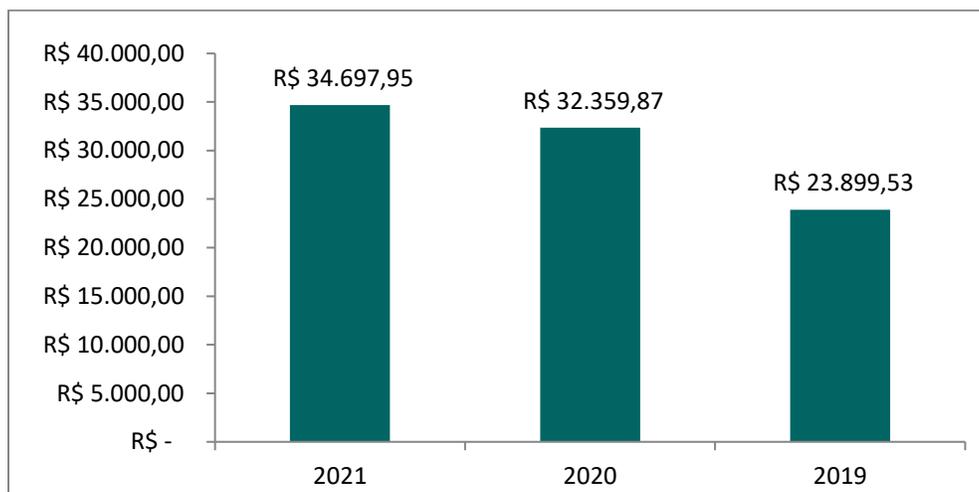
**GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS**

### 3.2.4 Pensionistas

O RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ possuía, na data base desta avaliação atuarial, 29 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 34.697,95 (trinta e quatro mil e seiscentos e noventa e sete reais e noventa e cinco centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.196,48 (mil e cento e noventa e seis reais e quarenta e oito centavos). A idade média destes segurados é de 52,2 anos.

O gráfico abaixo mostra a evolução da folha de pagamento dos pensionistas nos últimos 03 anos.



**GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS**

#### **4. PLANO DE BENEFÍCIOS**

O Regime Próprio de Previdência Social de VIÇOSA DO CEARÁ, oferta aos seus segurados, conforme as disposições legais previstas na legislação municipal atualmente vigente, um rol descritivo contendo os seguintes benefícios previdenciários, sendo todos concedidos na modalidade de "Benefício Definido – BD" oferece aos seus participantes um rol contendo os seguintes benefícios, sendo todos concedidos na modalidade de "Benefício Definido – BD":

##### **1. Quanto aos segurados:**

- a) *Aposentadoria por Invalidez;*
- b) *Aposentadoria Compulsória;*
- c) *Aposentadoria por Idade e tempo de Contribuição; e*
- d) *Aposentadoria por Idade.*

##### **2. Quanto aos dependentes:**

- a) *Pensão por Morte.*

#### **4.1 Aposentadoria por Incapacidade Permanente ao Trabalho**

É o benefício a que tem direito o segurado, que esteja ou não recebendo auxílio-doença, que for considerado incapaz para o trabalho e não sujeito à reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta subsistência.

#### **4.2 Aposentadoria Compulsória**

É o benefício a que tem direito o segurado após atingir a idade limite de concessão deste benefício, 75 (setenta e cinco) anos.

#### **4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição**

É o benefício programado a que tem direito o segurado que estiver preenchido todos os requisitos necessários a sua concessão, de forma vitalícia.

Até 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas estabelecidas pela Emenda Constitucional nº. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998.

A partir de quando passou a vigorar a Emenda Constitucional nº. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003, outras regras para a concessão de aposentadoria foram criadas.

A Emenda Constitucional nº. 41, de 19 de dezembro de 2003, e a Emenda Constitucional nº. 47, de 05 de julho de 2005, trazem significativas modificações à previdência do trabalhador brasileiro, em especial, à do servidor público.

#### **4.4 Aposentadoria por Idade**

É o benefício programado a que tem direito o segurado que estiver preenchido os requisitos mínimos necessários a sua concessão, de forma vitalícia.

Até 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas estabelecidas pela Emenda Constitucional nº. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998.

A partir de quando passou a vigorar a Emenda Constitucional nº. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003, outras regras para a concessão de aposentadoria foram criadas.

O resumo das regras de concessões de benefícios e a forma de cálculo de aposentadoria por idade e por idade e tempo de contribuição está inserido abaixo.

## **Regras de Concessão**

### **a. Servidores Admitidos a partir de 2003**

A Emenda Constitucional nº. 41, de 19 de dezembro de 2003, manteve as regras de idade e tempo de contribuição de entrada em benefício da Emenda Constitucional nº. 20/98, entretanto mudou as regras de cálculo do seu valor. Os servidores admitidos após a publicação da Emenda Constitucional nº. 41/03 não tem direito ao benefício integral, que passa a ser calculado por ocasião de sua concessão, consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, conforme o § 3º do artigo 40 da Constituição Federal:

*“Art.40*

*...*

*§ 3º. Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei.”*

A Lei nº. 10.887, de 21 de junho de 2004, trouxe detalhamento com relação à metodologia de cálculo utilizada:

*“Art.1º. No cálculo dos proventos de aposentadoria dos servidores titulares de cargo efetivo de qualquer dos poderes*

*da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, previsto no §3º do art.40 da Constituição Federal, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.”*

#### **b. Servidores Admitidos até 31/12/2003**

Para esses servidores, fica assegurado o direito a aposentadoria com proventos integrais à totalidade de sua remuneração desde que preenchida os seguintes requisitos, cumulativamente:

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

No caso dos professores, os requisitos de idade e tempo de contribuição serão reduzidos em 05 (cinco) anos, desde que comprovem exclusivamente tempo de efetivo exercício nas funções de magistério: na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

A Lei Federal nº. 11.301, de 10 de maio de 2006, estabelece que são consideradas funções de magistério as exercidas por professores e especialistas em educação no desempenho de atividades educativas, quando exercidas em estabelecimento de educação básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício de docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico.

### **c. Servidores Admitidos até 16/12/1998**

#### **Situação I – Ingresso no serviço público como titular de cargo até 16/12/1998**

Os servidores que ingressaram no serviço público, como titulares de cargo efetivo antes da Emenda Constitucional n.º. 20/98, tem direito a aposentadoria voluntária, devendo atender, cumulativamente, as seguintes condições:

- *53 anos de idade, se homem, e 48 anos de idade, se mulher;*
- *35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;*
- *05 (cinco) anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria; e*
- *Cumprir pedágio que é um acréscimo de 20,00% sobre o tempo faltante para aposentadoria contado na data da publicação da Emenda Constitucional n.º. 20/98.*

O professor terá direito a um bônus de 17,00% para os homens e 20,00% para a mulher, sobre o efetivo tempo de serviço contado na data de publicação da Emenda Constitucional n.º. 20/98, desde que aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício nas funções de magistério.

O servidor que cumprir as exigências para aposentadoria, na forma descrita, terá os seus proventos de inatividade reduzidos para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos pelo art.40, § 1º, III, "a" e § 5º da Constituição Federal – homem 60 anos de idade e mulher 55 anos de idade – na seguinte proporção:

- *3,50% para aquele que completar as exigências até 2005; e*
- *5,00% para aquele que completar as exigências a partir de 2006.*

A base de cálculo dos proventos de aposentadoria foi alterada, passando a serem consideradas, por ocasião de sua concessão, as remunerações utilizadas como base para

as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, deixando de ter direito a integralidade.

Como mencionado anteriormente, para o cálculo do benefício, neste caso, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.

### **Situação II – Ingresso no serviço público até 16/12/1998**

A Emenda Constitucional n°. 47/05 traz nova regra de transição para a aposentadoria voluntária, voltada aos servidores que ingressaram no serviço público até 16/12/1998. Nesta regra os proventos serão integrais, que corresponderão à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se der a aposentadoria, devendo o servidor atender, cumulativamente, as seguintes condições:

- *35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;*
- *25 anos de efetivo exercício no serviço público;*
- *15 anos de carreira;*
- *05 anos em que se der a aposentadoria; e*
- *Idade mínima resultante da redução de 01 (um) ano, relativamente aos limites de idade de 60 anos para homens e 55 anos de idade para as mulheres, para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no primeiro item.*

### **Regras para atualização de benefícios**

#### **a. Com paridade integral**

Aos atuais aposentados e pensionistas, aos servidores que haviam reunido os requisitos para aposentadoria na data da publicação da Emenda Constitucional n°. 41/03, aos abrangidos pelo art. 6°, da Emenda Constitucional n°.41/03 e art. 3° da Emenda

Constitucional nº.47/05 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendido aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividades, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para concessão de pensão, na forma da lei.

#### **b. Sem paridade**

A Emenda Constitucional nº. 41/03 e a Emenda Constitucional nº. 47/05 estabelecem que, com exceção dos grupos abrangidos no item anterior, todos os benefícios de aposentadoria e pensão serão reajustados em caráter permanente assegurando seu valor real e mantendo seu poder de compra, sendo que os critérios de reajuste dependem de regulamentação em lei.

#### **4.5 Pensão por Morte**

Este benefício é devido ao(s) dependente(s) em caso de falecimento do servidor ativo ou aposentado.

#### **Regra de cálculo dos benefícios de pensão**

A pensão por morte será igual à totalidade dos proventos (aposentado na data anterior a do óbito) ou a totalidade da remuneração de contribuição (servidor ativo na data anterior a do óbito) sendo, em ambos os casos, limitados ao teto estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social. Os benefícios superiores ao teto serão acrescidos 70,00% incidente sobre a parcela que exceder o limite.

## 5. HIPÓTESES ATUARIAIS

Registram-se a seguir as hipóteses atuariais utilizadas na execução desta Avaliação Atuarial. As hipóteses utilizadas foram separadas em três grupos: *Hipóteses Financeiras*, *Hipóteses Biométricas* e *Outras Hipóteses*.

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

1. *Taxa de Juros Atuariais;*
2. *Taxa de Inflação Futura;*
3. *Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais;*
4. *Projeção de Crescimento Real dos Benefícios;*
5. *Crescimento do Salário-Mínimo; e*
6. *Compensação Previdenciária.*

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

1. *Novos Entrantes; e*
2. *Tábuas Biométricas.*

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

1. *Rotatividade;*
2. *Composição do Grupo Familiar de Pensionistas;*
3. *Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo; e*
4. *Despesas Administrativas.*

### 5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

### **5.1.1 Taxa de Juros Atuariais**

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 5,43% a.a.

### **5.1.2 Taxa de Inflação Futura**

Adotou-se como hipótese o fato de que os salários futuros serão reajustados anualmente com reposição a nível mínimo igual à inflação média projetada em 3,34% a.a.

### **5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais**

As estimativas dos salários futuros dos servidores levarão em consideração dois fatores: componente de produtividade e componente de inflação. Quanto à componente de inflação, será utilizada a taxa de inflação futura acima citada, porém quanto à componente de produtividade será utilizada a taxa de 1,00% a.a., considerando razoável essa hipótese para o serviço público brasileiro.

### **5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano**

Admite-se nesta Avaliação Atuarial, por hipótese, que os benefícios, uma vez concedidos, sofrerão reajuste inflacionário a fim de preservar o seu valor real.

### **5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo**

Exclusivamente para efeito de estimativa do valor mínimo mensal dos benefícios a serem concedidos aos segurados, o valor do salário-mínimo será reajustado pela hipótese inflacionária estabelecida nesta Avaliação.

### 5.1.6 Compensação Previdenciária

O artigo 4º da Lei nº. 9.796, de 05 de maio de 1999, dispõe:

*“Cada Regime Próprio de Previdência Social de servidor público tem direito, como regime instituidor, de receber do Regime Geral de Previdência Social, enquanto regime de origem, compensação financeira.”*

Portanto, considerou-se que o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de VIÇOSA DO CEARÁ terá o direito de receber compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Salienta-se que a Compensação Previdenciária aqui prevista foi calculada com base nas hipóteses adotadas neste relatório e nas informações prestadas pelo Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de VIÇOSA DO CEARÁ, estando, portanto, dependente da confirmação e averbação por parte do INSS dos tempos de contribuição considerados e das informações prestadas para fins desta avaliação.

O INSS calcula essa Compensação Previdenciária apoiando-se em dados fornecidos Regime Próprio de Previdência Social – RPPS, atendendo a todos os requerimentos adicionais introduzidos pelo citado fator previdenciário. Dentre esses dados, se requer todo o histórico salarial do participante, a partir de julho de 1994, como filiados ao INSS.

Para cada segurado ativo, o montante da Compensação Previdenciária a receber do RGPS foi obtido com base no tempo anterior presumido ou observado de INSS. Caso o RPPS não possua essa informação, a estimativa da compensação previdenciária estará limitada ao percentual de 10,00% do Valor Atual dos Benefícios Futuros.

## 5.2 Hipóteses Biométricas

São aquelas relacionadas aos aspectos demográficos pertinentes à massa de segurados do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS.

### 5.2.1 Novos Entrantes

Considera-se fechado o atual grupo de participantes do presente RPPS, supondo-o assim constante e adequado ao atual quadro de pessoal do Ente Federativo.

### 5.2.2 Tábuas Biométricas

As tábuas biométricas utilizadas para os cálculos atuariais concernentes a esta Avaliação Atuarial foram:

- 1) *Sobrevivência de válidos: IBGE-2019;*
- 2) *Mortalidade de válidos: IBGE-2019;*
- 3) *Sobrevivência de inválidos: IBGE-2019;*
- 4) *Mortalidade de inválidos: IBGE-2019;*
- 5) *Mortalidade de válidos, para composição de tábua bidecremental: IBGE-2019; e*
- 6) *Entrada em invalidez, para composição de tábua bidecremental: Álvaro Vindas.*

## 5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

### 5.3.1 Rotatividade

Devido à estabilidade versada na Constituição Federal para os servidores efetivos, considerou-se a rotatividade como sendo nula e sem efeito sobre a composição do grupo de segurados, ou seja, igual a 0,00%.

### 5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas

O cálculo se apoiou em dados fornecidos pelo Ente Federativo e/ou nas hipóteses utilizadas sobre a composição do grupo familiar do servidor.

### 5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

*I – os tempos efetivamente levantados a partir de dados cadastrais fornecidos pelo Ente Federativo;*

*II – 100,00% (cem por cento) do período decorrido entre a idade normal de entrada no mercado de trabalho formal, de 25 anos, e a idade de admissão do segurado no ente federativo, constante do cadastro, em conformidade com a Portaria MPAS n°. 464, de 19/11/2018.*

### 5.3.4 Despesas Administrativas

Conforme disposição legal levou-se em consideração o limite de 2,00% (dois por cento) sobre a remuneração de contribuição da totalidade de segurados ativos, aposentados e pensionistas a título de custeio das despesas administrativas do RPPS.

## 6. REGIME FINANCEIRO

O regime de financiamento dos benefícios adotado nesta Avaliação Atuarial para fins de mensuração da obrigação previdenciária de responsabilidade do RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ é o de Capitalização. A lógica do Regime de Capitalização consiste no fato de que as contribuições vertidas pelos segurados e pelo ente federativo, quando incorporadas às reservas matemáticas previdenciárias, deverão objetivar a realização de um processo de “*funding*” acumulativo com vista ao financiamento dos recursos necessários ao custeio dos benefícios ofertados pelo RPPS.

## 7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO

Em face da inexistência de uma classificação universal para os métodos atuariais de avaliação e custeio de benefícios previdenciários, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a nomenclatura introduzida por Dan McGill e Donald Grubbs no “*Fundamentals of Private Pensions – sixth edition – 1989*”, onde a definição de um método atuarial para a avaliação e custeio dos benefícios pode ser dada em função de seis atributos técnicos fundamentais, quais sejam:

- *Alocação de Custo ou Alocação de Benefícios;*
- *Se porção do custo total projetado para cada ano será: percentual do salário, um valor constante ou um valor acumulado.*
- *Desenvolve passivo de custo suplementar ou não;*
- *Custos acurados são calculados com referência as idades de entrada ou as idades atingidas;*
- *Custo Normal será individual ou agregado; e*
- *Tratamento dos ganhos e perdas atuariais.*

O método adotado na avaliação do RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ possui os seguintes predicados, a saber:

- *Cálculo misto individual/agregado com reconhecimento explícito do passivo suplementar corrente e equacionamento revisado periodicamente;*
- *Idade individual de entrada;*
- *Alocação de custo, com contribuição normal expressa por percentagem constante aplicada sobre salário-de-participação, a ser revista periodicamente;*
- *Reconhecimento implícito dos ganhos e perdas atuariais anuais; e*
- *Grupo fechado.*

## **8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

A presente Avaliação Atuarial compreende o cálculo atuarial referente à configuração de custeio atualmente vigente no âmbito do plano de benefícios do RPPS de VIÇOSA DO CEARÁ - CE, conforme pode ser visto nos Anexo 3 e 6.

O estudo atuarial tem por finalidade primordial evidenciar a necessidade de financiamento do Regime Próprio de Previdência Social, na data da avaliação, com vista à obtenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – exigido pela legislação federal.

### **8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos**

A meta da rentabilidade anual determinada na política de investimentos foi 9,89% e a rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios foi de 4,81%, sendo 48,63% da meta estipulada.

### **8.2. Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos**

O Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos foi estimado, conforme a presente Avaliação Atuarial, no montante de R\$ 30.708.790,05 (trinta milhões e setecentos e oito mil e setecentos e noventa reais e cinco centavos).

### **8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder**

O Valor Presente dos Benefícios a Conceder foi mensurado, conforme a presente Avaliação Atuarial, no valor total de R\$ 316.912.000,21 (trezentos e dezesseis milhões e novecentos e doze mil reais e vinte e um centavos).

### **8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder**

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 170.641.843,63 (cento e setenta milhões e seiscentos e quarenta e um mil e oitocentos e quarenta e três

reais e sessenta e três centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder pelo Valor Presente Atuarial das Contribuições Futuras e pelo Valor Atual da Compensação Financeira e Receber. Quanto a Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 28.225.886,89 (vinte e oito milhões e duzentos e vinte e cinco mil e oitocentos e oitenta e seis reais e oitenta e nove centavos).

### **8.5. Ativo Líquido do Plano**

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 116.527.450,43 (cento e dezesseis milhões e quinhentos e vinte e sete mil e quatrocentos e cinquenta reais e quarenta e três centavos). Sua Composição é totalmente em aplicações e conta corrente.

### **8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber**

O Valor Presente da Compensação Previdenciária Futura a Receber do RGPS pelo presente RPPS foi estimado em R\$ 32.484.105,31 (trinta e dois milhões e quatrocentos e oitenta e quatro mil e cento e cinco reais e trinta e um centavos).

### **8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Pagar**

A avaliação incorpora a mensuração do montante da Compensação Previdenciária a ser paga pelo RPPS, como regime de origem, ao RGPS, como regime instituidor, na dependência do cadastro do RPPS apresentar ex-segurados nesta situação. Entretanto, na data-base da avaliação, o RPPS não dispunha de tal cadastro, não se prevendo aqui qualquer compensação desta específica natureza.

Não obstante, considerou-se nula a rotatividade do emprego em grupo fechado dos atuais segurados ativos analisados, não se prevendo o pagamento de qualquer outra Compensação Previdenciária futura em favor do Regime Geral de Previdência Social, ou de outro Regime Próprio de Previdência Social, relativa aos atuais segurados ativos.

## 8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras

O Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras, ou Valor Presente Atuarial das Contribuições Normais Futuras foi mensurado em R\$ 116.268.954,43 (cento e dezesseis milhões e duzentos e sessenta e oito mil e novecentos e cinquenta e quatro reais e quarenta e três centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 53.358.908,52 (cinquenta e três milhões e trezentos e cinquenta e oito mil e novecentos e oito reais e cinquenta e dois centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 62.910.045,91 (sessenta e dois milhões e novecentos e dez mil e quarenta e cinco reais e noventa e um centavos) das contribuições dos servidores efetivos ativos, aposentados e pensionistas na forma da Lei.

## 8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar

De acordo com a Portaria MPAS nº. 464/18 e suas Instruções Normativas, as provisões matemáticas calculadas em Avaliação Atuarial devem ter previsto um prazo conforme o estipulado no artigo 6º da Instrução Normativa nº 07/2018:

- 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo após a publicação da Instrução Normativa nº 07/2018;
- Conforme fórmula considerando a duração do passivo com parâmetro para o cálculo do LDA; ou
- Conforme fórmula considerando a sobrevida média dos aposentados e pensionistas como parâmetro para cálculo do LDA.

## 8.10. Resultado Atuarial

No presente estudo atuarial estimou-se um superávit da ordem de R\$ 19.925.092,38 (dezenove milhões e novecentos e vinte e cinco mil e noventa e dois reais e trinta e oito centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo e estimou-se um déficit da ordem de R\$ 82.340.280,09 (oitenta e dois milhões

trezentos e quarenta mil duzentos e oitenta reais e nove centavos) sem considerar plano de amortização vigente à época do cálculo.

### 8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial

Faz-se, na presente seção, a análise comparativa entre os resultados das três últimas avaliações atuariais, em conformidade com o disposto no art. 12 da Instrução Normativa nº 8, de 21 de dezembro de 2018.

#### QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/20	Dez/19	Dez/18
R\$ 19.925.092,38	R\$ 36.937.427,49	-R\$ 13.106.752,15

A diminuição do superávit deu-se, principalmente, pela redução da taxa de juro de longo prazo e alteração das tábuas de sobrevivência.

### 8.11. Plano de Custeio

#### 8.11.1 Contribuições Correntes

O plano de benefícios considerado na execução desta Avaliação Atuarial encontra-se observando atualmente as seguintes alíquotas de contribuição previdenciária, a saber:

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;
- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 14,00% (quatorze por cento) para o ente federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela a seguir:

Ano	C.S.
2021	2,00%
2022	7,50%
2023	7,50%

2024	7,50%
2025	7,50%
2026	13,00%
2027	13,00%
2028	13,00%
2029	13,00%
2030	18,50%
2031	18,50%
2032	18,50%
2033	18,50%
2034	24,00%
2035	24,00%
2036	24,00%
2037	24,00%
2038	29,50%
2039	29,50%
2040	29,50%
2041	29,50%
2042	35,00%
2043	35,00%

### 8.11.2 Contribuições Normais

A alíquota normal de contribuição necessária ao Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – deste RPPS, no que concerne aos benefícios a serem acurados, foi estimada em 23,54% (vinte e três vírgula cinquenta e quatro por cento), já desconsiderando o efeito das despesas administrativas. O quadro a seguir mostra as alíquotas necessárias calculadas em função do benefício a ser financiado.

#### QUADRO 03. PERCENTUAL DAS CONTRIBUIÇÕES NORMAIS

BENEFÍCIO	ALÍQUOTA
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	20,79%
Aposentadoria por Invalidez	1,39%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,61%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	0,75%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>23,54%</b>

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 25,54% (vinte e cinco vírgula cinquenta e quatro por cento), em virtude da mudança imposta pela Emenda Constitucional nº 103/19, a alíquota do servidor público não pode ser inferior ao servidor da União, sendo este de 14,00% (quatorze por cento). Portanto caberia ao ente uma alíquota normal de 11,54% (onze vírgula cinquenta e quatro por cento). Como a alíquota normal do ente é superior a esta, então se sugere a manutenção da atual alíquota normal atual de 14,00% (quatorze por cento).

### **8.11.3 Custo Suplementar**

Os custos suplementares são destinados à amortização do passivo atuarial não fundado do plano. Deve-se entender como passivo atuarial não fundado a discrepância que se desenvolve entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial determinado prospectivamente. Logo, o custo suplementar é o “custo normal” do plano de benefícios destinado à amortização do Valor Presente Atuarial dos Benefícios Futuros – VPABF – da idade atual até a idade de aposentadoria. Finalmente, a insuficiência dos custos normais para amortização do VPABF desenvolve um passivo atuarial não fundado que, em troca, gera a exigibilidade de um custo suplementar que o financie.

O presente RPPS, muito embora tenha apresentado um superávit atuarial na ordem de R\$ 19.925.092,38 (dezenove milhões e novecentos e vinte e cinco mil e noventa e dois reais e trinta e oito centavos) considerando plano de amortização vigente à época do cálculo e estimou-se um déficit da ordem de R\$ 82.340.280,09 (oitenta e dois milhões trezentos e quarenta mil duzentos e oitenta reais e nove centavos) sem considerar plano de amortização vigente à época do cálculo, encontrar-se-á amortizado ao se considerar a instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

#### 8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

A base de incidência das contribuições do ente federativo e do segurado é regida pela legislação do Ente Federativo, posto que a Lei Federal nº. 10.887, publicada em 18 de junho de 2004, define a base de contribuição da União.

#### 8.12. Projeções Atuariais

O Fluxo de Caixa Actuarial Anual com a evolução estimada do Patrimônio Líquido sob o atual plano de custeio segue apresentados no Anexo 6. Observam-se os valores da coluna de Patrimônio Líquido para verificar a situação de equilíbrio do RPPS, onde este representa o fluxo futuro de contribuições e demais receitas vertidas ao plano, líquido das despesas do plano e acrescido aos ganhos de mercado obtidos com o retorno observado das aplicações financeiras existentes.

#### 8.13. Conclusões

De acordo com, i) a legislação vigente que tange os RPPS, ii) as informações prestadas pelo ente federativo, iii) o rol de benefícios ofertado pelo RPPS, e iv) as hipóteses e o método atuarial de avaliação e custeio adotado, observa-se que o presente Regime Próprio de Previdência Social, sob o enfoque financeiro e atuarial, encontrar-se-á equilibrado em função das seguintes alíquotas de contribuição previdenciárias, a saber:

- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;*
- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;*
- *14,00% (quatorze por cento) para o Ente Federativo;*
- *Estudar mudanças na legislação visando adaptação ao definido na Emenda Constitucional nº 103/2019; e*
- *Alíquota extraordinária conforme tabela abaixo:*

De acordo com artigo 6º da Portaria 14.816 de 19 de junho de 2020, o plano de amortização com os parâmetros estabelecidos pela Portaria MF nº 464, de 2018 e Instrução Normativa nº 07, de 21 de dezembro de 2018, não será considerado para o exercício de 2020, sendo postergado para o exercício de 2022.

Ano	C.S.	D.P.	S.V.M.
2021	2,00%	2,00%	2,00%
2022	5,66%	3,82%	4,46%
2023	11,49%	7,76%	9,06%
2024	20,51%	13,22%	16,46%
2025	19,50%	12,59%	15,64%
2026	18,52%	11,98%	14,85%
2027	17,60%	11,40%	14,09%
2028	16,70%	10,85%	13,37%
2029	15,85%	10,32%	12,68%
2030	15,03%	9,81%	12,01%
2031	14,25%	9,32%	11,37%
2032	13,50%	8,86%	10,76%
2033	12,78%	8,41%	10,18%
2034	12,09%	7,98%	9,62%
2035	11,43%	7,57%	9,08%
2036	10,80%	7,18%	8,57%
2037	10,19%	6,80%	8,07%
2038	9,61%	6,44%	7,60%
2039	9,06%	6,09%	7,15%
2040	8,52%	5,76%	6,71%
2041	8,01%	5,44%	6,30%
2042	7,52%	5,14%	5,90%
2043	7,05%	4,85%	5,52%
2044	6,60%	4,57%	5,15%
2045	6,17%	4,30%	4,80%
2046	5,76%	4,04%	4,47%
2047	5,37%	3,80%	4,15%
2048	4,99%	3,56%	3,84%
2049	4,63%	3,34%	3,54%
2050	4,28%	3,12%	3,26%
2051	3,95%	2,91%	
2052	3,63%	2,72%	
2053	3,32%	2,53%	
2054	3,03%	2,34%	

2055	2,75%	2,17%	
2056		2,00%	
2057		1,84%	

Eusébio (CE), 28 de abril de 2021.



**Tulio Pinheiro Carvalho**  
**Atuário, MIBA nº 1626**  
**ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA**

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)

39



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## ANEXO 1

São apresentados os conceitos e as definições necessários para a correta compreensão dos termos técnicos utilizados e dos resultados apresentados na avaliação atuarial, a saber:

**1. Alíquota de contribuição normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.

**2. Alíquota de contribuição suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.

**3. Análise de sensibilidade:** método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado final de um estudo ou avaliação atuarial.

**4. Aposentadoria:** benefício concedido aos segurados ativos 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.

**5. Aposentadoria por invalidez:** benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, 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 do plano de benefícios:** 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, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme 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 de capitais de cobertura.

**7. Atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.

**8. Auditoria atuarial:** exame dos aspectos atuariais do plano de benefícios do RPPS realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial certificada, na forma de instrução normativa específica, com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência da base cadastral, das bases técnicas adotadas, da adequação do plano de custeio, dos montantes estimados para as provisões (reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, bem como de demais aspectos que possam comprometer a liquidez e solvência do plano de benefícios.

**9. Avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário, em conformidade com 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 contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

**10. Bases técnicas:** premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos.

**11. Beneficiário:** a pessoa física amparada pela cobertura previdenciária do RPPS, compreendendo o segurado e seus dependentes.

**12. Conselho deliberativo:** órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério de organização e funcionamento desse 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.

**13. 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.

**14. Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

**15. Custo administrativo:** o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.

**16. Custo normal:** o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

**17. Custo suplementar:** o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de deficit 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.

**18. Data focal da avaliação atuarial:** data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foi apurado o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

**19. Deficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo dos

parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

**20. Déficit financeiro:** valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

**21. Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA):** documento elaborado em conformidade com os atos normativos da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, exclusivo de cada RPPS, que demonstra, de forma resumida, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial.

**22. Dependente previdenciário:** a pessoa física que mantenha vinculação previdenciária com o segurado, na forma da lei.

**23. Dirigente da unidade gestora do RPPS:** representante legal da unidade gestora do RPPS que compõe o seu órgão de direção ou diretoria executiva.

**24. Duração do passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

**25. Ente federativo:** a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

**26. Equacionamento de deficit 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, observadas as normas legais e regulamentares.

**27. Equilíbrio atuarial:** 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; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.

**28. Equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.

**29. Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média:** a média das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

**30. Evento gerador do benefício:** evento que gera o direito e torna o segurado do RPPS ou o seu dependente elegível ao benefício.

**31. Fluxo atuarial:** discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que se trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada no plano, convergem para os resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros e do Valor Atual das Contribuições Futuras que deram origem aos montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões matemáticas (reservas) a contabilizar e ao eventual deficit ou superávit apurados da avaliação atuarial.

**32. Fundo em capitalização:** fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no Plano de Benefícios do RPPS, no qual o benefício de aposentadoria por tempo de contribuição e idade foi estruturado sob o regime financeiro de capitalização e os demais benefícios em conformidade com as regras dispostas nesta Portaria.

**33. Fundo em repartição:** fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, em caso de segregação da massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao RPPS são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo para oscilação de riscos.

**34. Fundo para oscilação de riscos:** valor destinado à cobertura de riscos decorrentes de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial ou com o objetivo de antisseleção de riscos, cuja finalidade é manter nível de estabilidade do plano de custeio do RPPS e garantir sua solvência.

**35. 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.

**36. Meta de rentabilidade:** é a taxa real anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios, definida pela política de investimentos do RPPS.

**37. Método de financiamento atuarial:** metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.

**38. Nota técnica atuarial (NTA):** documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

**39. Órgãos de controle externo:** Os tribunais de contas, responsáveis pela fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial dos entes federativos e entidades da Administração Pública direta e indireta, nos termos dos arts. 70 a 75 da Constituição Federal e respectivas constituições estaduais, e dos RPPS, na forma do inciso IX do art. 1º da Lei nº 9.717, de 1998.

**40. Parecer atuarial:** documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

**41. Passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.

**42. Pensionista:** o dependente em gozo de pensão previdenciária em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.

**43. Plano de benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

**44. Plano de custeio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

**45. Plano de custeio de equilíbrio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminadas por benefício, para financiamento do Plano de Benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessárias para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.

**46. Plano de custeio vigente:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.

**47. Projeções atuariais com as alíquotas de equilíbrio:** compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas novas alíquotas de equilíbrio, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

**48. Projeções atuariais com as alíquotas vigentes:** compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por repartição de capitais de cobertura, os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com

base nas alíquotas vigentes, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

**49. Provisão matemática de benefícios a conceder:** corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

**50. Provisão matemática de benefícios concedidos:** corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício já concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

**51. Regime financeiro de capitalização:** regime onde há a formação de uma massa de recursos, acumulada durante o período de contribuição, capaz de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados após o período de acumulação dos recursos.

**52. Regime financeiro de repartição de capitais de cobertura:** regime no qual o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo esse considerado até sua extinção e apenas para benefícios cujo evento gerador do benefício venha ocorrer naquele único exercício.

**53. Regime financeiro de repartição simples:** regime em que o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros cujo pagamento venha a ocorrer nesse mesmo exercício.

**54. Regime Geral de Previdência Social - RGPS:** regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social.

**55. Regime Próprio de Previdência Social - RPPS:** o regime de previdência estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, a todos os servidores titulares de cargo efetivos, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.

**56. Relatório da avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.

**57. Relatório de análise das hipóteses:** instrumento de responsabilidade da unidade gestora do RPPS, elaborado por atuário legalmente responsável, pelo qual demonstra-se a adequação e aderência das bases técnicas adotadas na avaliação atuarial do regime próprio às características da massa de beneficiários do regime, às normas gerais de organização e funcionamento dos RPPS e às normas editadas pelo ente federativo.

**58. Reserva administrativa:** constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes preestabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.

**59. Reserva de contingência:** montante decorrente do resultado superavitário, para garantia de benefícios.

**60. Resultado atuarial:** resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.

**61. Segregação da massa:** a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que integrarão o Fundo em Capitalização e o Fundo em Repartição.

**62. Segurado:** o servidor público civil titular de cargo efetivo, o magistrado e o membro do Ministério Público e de tribunal de contas, ativo e aposentado; o militar estadual ativo, da reserva remunerada ou reformado,

com vinculação previdenciária ao RPPS, abrangendo os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, instituições, órgãos e entidades autônomas.

**63. Segurado aposentado:** o segurado em gozo de aposentadoria.

**64. Segurado ativo:** o segurado que esteja em fase laborativa.

**65. Serviço passado:** parcela do passivo atuarial do servidor ativo correspondente ao período anterior a seu ingresso no RPPS do ente, para a qual não exista compensação previdenciária integral. No caso do aposentado ou pensionista, é a parcela do passivo atuarial referente a esses beneficiários, relativa ao período anterior à assunção pelo regime próprio e para o qual não houve contribuição para o correspondente custeio.

**66. Sobrevida média dos aposentados e pensionistas:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

**67. Superávit atuarial:** resultado positivo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

**68. Tábuas biométricas:** instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade, etc.

**69. Taxa atuarial de juros:** é a taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios do RPPS, no horizonte de longo prazo, utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios.

**70. Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e

calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.

**71. Taxa de juros parâmetro:** aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

**72. Valor atual das contribuições futuras:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

**73. Valor atual dos benefícios futuros:** valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

**74. Viabilidade financeira:** capacidade de o ente federativo dispor de recursos financeiros suficientes para honrar os compromissos previstos no plano de benefícios do RPPS.

**75. Viabilidade fiscal:** capacidade de cumprimento dos limites fiscais previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

**76. Viabilidade orçamentária:** capacidade de o ente federativo consignar receitas e fixar despesas, em seu orçamento anual, suficientes para honrar os compromissos com o RPPS.

**77. Unidade gestora:** a entidade ou órgão integrante da estrutura da administração pública do ente federativo que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e a gestão de recursos, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios.

**78. Valor Justo:** valor pelo qual um ativo pode ser negociado ou um passivo liquidado entre as partes interessadas em condições ideais e com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação de comercialização.

## ANEXO 2

Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

ESTATÍSTICAS							
Ativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
<b>Ativos</b>	<b>2134</b>					<b>2.134</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314					1.314	61,57%
<i>Masculino</i>	820					820	38,43%
<b>Idade</b>	<b>2134</b>	<b>19,00</b>	<b>41,00</b>	<b>7,66</b>	<b>69,00</b>	<b>87.493,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	19,00	41,28	7,66	66,00	54.238,00	61,99%
<i>Masculino</i>	820	21,00	40,55	7,62	69,00	33.255,00	38,01%
<b>Remuneração</b>	<b>2134</b>	<b>1.045,00</b>	<b>1.784,73</b>	<b>736,16</b>	<b>24.405,29</b>	<b>3.808.605,81</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	1.045,00	1.838,17	793,82	24.405,29	2.415.350,52	63,42%
<i>Masculino</i>	820	1.045,00	1.699,09	653,51	18.909,67	1.393.255,29	36,58%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>2134</b>	<b>0,00</b>	<b>16,88</b>	<b>8,66</b>	<b>44,00</b>	<b>60.774,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	0,00	14,07	7,92	41,00	18.493,00	30,43%
<i>Masculino</i>	820	0,00	21,38	8,30	44,00	17.535,00	28,85%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>2134</b>	<b>50,00</b>	<b>57,88</b>	<b>5,12</b>	<b>69,00</b>	<b>123.521,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	50,00	55,35	4,77	66,00	72.731,00	58,88%
<i>Masculino</i>	820	55,00	62,54	4,25	69,00	50.790,00	41,12%
<b>Idade de admissão</b>	<b>2134</b>	<b>14,00</b>	<b>28,48</b>	<b>5,56</b>	<b>58,00</b>	<b>60.774,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	14,00	28,24	5,26	55,00	37.113,00	61,07%
<i>Masculino</i>	820	17,00	28,85	6,04	58,00	23.661,00	38,93%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>2134</b>	<b>14,00</b>	<b>28,48</b>	<b>5,56</b>	<b>58,00</b>	<b>60.774,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	1314	14,00	23,88	1,51	25,00	31.378,00	51,63%
<i>Masculino</i>	820	17,00	23,87	1,50	25,00	19.576,00	32,21%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
<b>Ativos</b>	<b>2134</b>					<b>2.134,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	936					936,00	43,86%
<i>Não-Magistério</i>	1198					1.198,00	56,14%
<b>Idade</b>	<b>2134</b>	<b>19,00</b>	<b>41,00</b>	<b>7,66</b>	<b>69,00</b>	<b>87.493,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	22,00	40,31	7,83	68,00	37.731,00	43,12%
<i>Não-Magistério</i>	820	19,00	41,54	7,57	69,00	49.762,00	56,88%
<b>Remuneração</b>	<b>2134</b>	<b>1.045,00</b>	<b>1.784,73</b>	<b>736,16</b>	<b>24.405,29</b>	<b>3.808.605,81</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	1.384,16	2.295,51	835,36	5.689,76	2.148.601,09	56,41%

<i>Não-Magistério</i>	820	1.045,00	1.385,65	522,14	24.405,29	1.660.004,72	43,59%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>2134</b>	<b>0,00</b>	<b>16,88</b>	<b>8,66</b>	<b>44,00</b>	<b>36.028,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	0,00	11,83	7,40	32,00	11.075,00	30,74%
<i>Não-Magistério</i>	820	0,00	20,83	7,99	44,00	24.953,00	69,26%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>2134</b>	<b>50,00</b>	<b>57,88</b>	<b>5,12</b>	<b>69,00</b>	<b>123.521,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	50,00	52,14	2,55	68,00	48.806,00	39,51%
<i>Não-Magistério</i>	820	60,00	62,37	2,50	69,00	74.715,00	60,49%
<b>Idade de admissão</b>	<b>2134</b>	<b>14,00</b>	<b>28,48</b>	<b>5,56</b>	<b>58,00</b>	<b>60.774,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	14,00	28,42	5,23	55,00	26.602,00	43,77%
<i>Não-Magistério</i>	820	18,00	28,52	5,81	58,00	34.172,00	56,23%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>2134</b>	<b>14,00</b>	<b>23,88</b>	<b>1,51</b>	<b>25,00</b>	<b>50.954,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1314	14,00	23,99	1,37	25,00	22.456,00	44,07%
<i>Não-Magistério</i>	820	18,00	23,79	1,60	25,00	28.498,00	55,93%
<b>Inativos / Sexo</b>							
<b>Variável</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio</b>	<b>Máximo</b>	<b>Soma</b>	<b>% Soma</b>
<b>Inativos</b>	<b>163</b>					<b>163,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	135					135,00	82,82%
<i>Masculino</i>	28					28,00	17,18%
<b>Idade</b>	<b>163</b>	<b>11,00</b>	<b>60,78</b>	<b>7,96</b>	<b>79,00</b>	<b>9.907,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	135	12,00	60,26	7,14	79,00	8.135,00	82,11%
<i>Masculino</i>	28	11,00	63,29	10,81	77,00	1.772,00	17,89%
<b>Remuneração</b>	<b>163</b>	<b>1.045,00</b>	<b>1.261,51</b>	<b>288,16</b>	<b>4.080,45</b>	<b>205.626,84</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	135	1.045,00	1.289,12	308,47	4.080,45	174.031,78	84,63%
<i>Masculino</i>	28	1.045,00	1.128,40	137,01	1.735,43	31.595,06	15,37%
<b>Idade de concessão</b>	<b>163</b>	<b>6,00</b>	<b>54,29</b>	<b>7,22</b>	<b>72,00</b>	<b>8.849,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	135	11,00	53,79	6,38	72,00	7.261,00	82,05%
<i>Masculino</i>	28	6,00	56,71	10,27	71,00	1.588,00	17,95%
<b>Inativos / Benefícios</b>							
<b>Variável</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio</b>	<b>Máximo</b>	<b>Soma</b>	<b>% Soma</b>
<b>Inativos</b>	<b>163</b>	-	-	-	-	<b>163,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	133	-	-	-	-	133,00	81,60%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	1	-	-	-	-	1,00	0,61%

<i>Pensão</i>	29	-	-	-	-	29,00	17,79%
<b>Idade</b>	<b>163</b>	<b>11,00</b>	<b>60,78</b>	<b>7,96</b>	<b>79,00</b>	<b>9.907,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	133	35,00	62,68	6,32	56,00	8.336,00	84,14%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	1	56,00	56,00	0,00	56,00	56,00	0,57%
<i>Pensão</i>	29	11,00	52,24	15,75	79,00	1.515,00	15,29%
<b>Remuneração</b>	<b>163</b>	<b>1.045,00</b>	<b>1.261,51</b>	<b>288,16</b>	<b>4.080,45</b>	<b>205.626,84</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	133	1.045,00	1.277,32	298,96	1.045,00	169.883,89	82,62%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	1	1.045,00	1.045,00	0,00	1.045,00	1.045,00	0,51%
<i>Pensão</i>	29	1.045,00	1.196,48	229,83	2.366,17	34.697,95	16,87%
<b>Idade de concessão</b>	<b>163</b>	<b>6,00</b>	<b>54,29</b>	<b>7,22</b>	<b>72,00</b>	<b>8.849,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	133	32,00	56,11	5,62	55,00	7.462,00	84,33%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	1	55,00	55,00	0,00	55,00	55,00	0,62%
<i>Pensão</i>	29	6,00	45,93	14,30	71,00	1.332,00	15,05%

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)

### ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

<b>2.2.7.2.1.00.00</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO</b>	<b>R\$</b>	<b>116.527.450,43</b>
2.2.7.2.1.01.00	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.02.00	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	-
2.2.7.2.1.02.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	28.225.886,89
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	30.708.790,05
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(2.482.903,16)
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	170.641.843,63
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	316.912.000,21
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(53.358.908,52)
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(62.910.045,91)
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(30.001.202,15)
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(102.265.372,47)
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(102.265.372,47)
2.2.7.2.1.06.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$	19.925.092,38
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	19.925.092,38
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO 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\$	-
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$	-

## ANEXO 4

Projeções da Evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.

2.2.7.2.1.00.00	115.079.885,76	116.527.450,43	117.975.015,10	119.422.579,76	120.870.144,43	122.317.709,10	123.765.273,76	125.212.838,43	126.660.403,10	128.107.967,77	129.555.532,43	133.898.226,43
2.2.7.2.1.01.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.00	28.326.749,98	28.427.973,51	28.529.558,74	28.631.506,98	28.733.819,53	28.836.497,68	28.939.542,75	29.042.956,04	29.146.738,87	29.250.892,56	29.355.418,44	29.460.317,83
2.2.7.2.1.03.01	30.818.525,61	30.928.653,31	31.039.174,54	31.150.090,70	31.261.403,22	31.373.113,51	31.485.222,98	31.597.733,07	31.710.645,20	31.823.960,82	31.937.681,36	32.051.808,27
2.2.7.2.1.03.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.05	-2.491.775,63	-2.500.679,80	-2.509.615,79	-2.518.583,72	-2.527.583,69	-2.536.615,82	-2.545.680,23	-2.554.777,02	-2.563.906,33	-2.573.068,26	-2.582.262,92	-2.591.490,45
2.2.7.2.1.03.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.00	171.251.619,49	171.863.574,33	172.477.715,95	173.094.052,16	173.712.590,80	174.333.339,74	174.956.306,89	175.581.500,16	176.208.927,51	176.838.596,92	177.470.516,41	178.104.694,02
2.2.7.2.1.04.01	318.044.461,52	319.180.969,60	320.321.538,91	321.466.183,96	322.614.919,31	323.767.759,58	324.924.719,43	326.085.813,60	327.251.056,85	328.420.464,01	329.594.049,96	330.771.829,63
2.2.7.2.1.04.02	-53.549.582,59	-53.740.938,01	-53.932.977,23	-54.125.702,69	-54.319.116,84	-54.513.222,14	-54.708.021,06	-54.903.516,07	-55.099.709,68	-55.296.604,37	-55.494.202,65	-55.692.507,03
2.2.7.2.1.04.03	-63.134.850,25	-63.360.457,91	-63.586.871,77	-63.814.094,69	-64.042.129,59	-64.270.979,34	-64.500.646,88	-64.731.135,11	-64.962.446,98	-65.194.585,42	-65.427.553,39	-65.661.353,86

2.2.7.2.1.04.04	-30.108.409,20	-30.215.999,35	-30.323.973,96	-30.432.334,41	-30.541.082,08	-30.650.218,35	-30.759.744,61	-30.869.662,26	-30.979.972,69	-31.090.677,30	-31.201.777,51	-31.313.274,72
2.2.7.2.1.04.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	-102.630.810,12	-102.997.553,64	-103.365.607,69	-103.734.976,96	-104.105.666,13	-104.477.679,94	-104.851.023,11	-105.225.700,39	-105.601.716,56	-105.979.076,39	-106.357.784,69	-106.737.846,27
2.2.7.2.1.05.98	-102.630.810,12	-102.997.553,64	-103.365.607,69	-103.734.976,96	-104.105.666,13	-104.477.679,94	-104.851.023,11	-105.225.700,39	-105.601.716,56	-105.979.076,39	-106.357.784,69	-106.737.846,27
2.2.7.2.1.06.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	-96.947.559,35	-97.293.994,19	-97.641.667,00	-97.990.582,19	-98.340.744,20	-98.692.157,49	-99.044.826,53	-99.398.755,80	-99.753.949,82	-100.110.413,09	-100.468.150,16	-100.827.165,58
2.2.7.2.1.07.01	-96.947.559,35	-97.293.994,19	-97.641.667,00	-97.990.582,19	-98.340.744,20	-98.692.157,49	-99.044.826,53	-99.398.755,80	-99.753.949,82	-100.110.413,09	-100.468.150,16	-100.827.165,58
2.2.7.2.1.07.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## ANEXO 5

### Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	Total das Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária	Benefícios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
													116.527.450,43
2021	220.849,057	5.383.544,6856	6.280.802,1332	280,7127	390,1361	897.257,4476	0,00	13.189.165,6694	2.673.148,92	4.146.216,1191	6.819.365,0391	6.369.800,63	133.898.226,43
2022	225.028,4234	5.466.187,1586	6.377.218,3517	610,638	826,9932	3.511.867,893	0,00	16.094.533,2811	2.725.280,5512	5.308.145,5198	8.033.426,071	8.061.107,21	154.666.624,65
2023	229.030,9933	5.565.340,5826	6.492.897,3464	997,152	1.316,2409	3.665.455,9235	0,00	16.567.341,5388	2.775.491,6355	6.406.087,0927	9.181.578,7282	7.385.762,81	176.558.280,05
2024	232.824,8291	5.560.654,7748	6.487.430,5707	22.517,7299	1.860,6721	3.825.760,9728	0,00	16.922.841,5056	2.823.423,7915	8.305.038,7454	11.128.462,5369	5.794.378,97	198.675.702,00
2025	236.376,4917	5.590.819,2624	6.522.622,4727	23.131,3573	2.464,5724	3.993.076,8032	0,00	17.318.658,672	2.868.695,6163	10.000.112,4443	12.868.808,0606	4.449.850,61	221.308.052,08
2026	239.651,7668	5.628.863,6763	6.567.007,6223	46.653,2829	3.132,9921	7.224.030,7085	0,00	20.815.768,6899	2.910.913,3247	11.682.318,6419	14.593.231,9666	6.222.536,72	247.897.670,91
2027	242.614,5676	5.648.386,9972	6.589.784,8301	47.648,3938	3.871,1445	7.539.966,4675	0,00	21.352.607,6715	2.949.665,5963	13.548.334,9482	16.498.000,5445	4.854.607,13	275.377.044,36
2028	245.226,8201	5.649.215,6456	6.590.751,5866	48.621,5022	4.683,116	7.869.719,361	0,00	21.879.654,0396	2.984.525,1819	15.594.171,964	18.578.697,1459	3.300.956,89	303.623.472,38
2029	247.449,3621	5.595.286,522	6.527.834,2756	49.566,3667	5.570,8553	8.213.893,6675	0,00	22.345.449,507	3.015.057,9955	18.078.003,8472	21.093.061,8427	1.252.387,66	332.166.395,83
2030	249.242,2397	5.525.102,0107	6.445.952,3458	50.477,6506	6.535,6066	12.200.209,3633	0,00	26.431.963,096	3.040.823,3352	20.710.298,6361	23.751.121,9713	2.680.841,12	364.820.618,59
2031	250.568,0465	5.484.902,8836	6.399.053,3642	51.350,1753	7.579,4471	12.733.773,3196	0,00	27.112.439,4965	3.061.397,8741	23.173.191,5834	26.234.589,4575	877.850,04	398.433.455,07
2032	251.389,8035	5.416.980,2318	6.319.810,2704	52.178,1826	8.703,2232	13.290.672,162	0,00	27.777.692,5785	3.076.364,3586	25.861.327,0254	28.937.691,384	-1.159.998,81	432.834.833,52
2033	251.672,0703	5.341.837,8669	6.232.144,1781	52.955,4914	9.905,3241	13.871.926,4183	0,00	28.458.516,3943	3.085.318,3058	28.630.911,6646	31.716.229,9704	-3.257.713,58	468.030.114,42
2034	251.379,4979	5.221.205,5642	6.091.406,4915	53.675,1586	11.180,9499	18.783.050,268	0,00	33.404.627,8727	3.087.872,7323	31.750.732,6478	34.838.605,3801	-1.433.977,51	508.362.836,88
2035	250.477,577	5.106.716,9597	5.957.836,453	54.331,4867	12.524,488	19.604.508,1885	0,00	34.270.633,0747	3.083.649,59	34.846.388,8951	37.930.038,4851	-3.659.405,41	549.881.252,55
2036	248.940,44	4.957.725,6388	5.784.013,2453	106.232,2032	13.930,2258	20.461.891,7496	0,00	35.173.536,0879	3.072.354,2809	38.191.683,917	41.264.038,1979	-6.090.502,11	592.467.418,16
2037	246.744,9162	4.831.062,6602	5.636.239,7703	107.532,6444	15.389,2634	21.356.772,1234	0,00	36.095.982,3026	3.053.720,1603	41.390.460,4057	44.444.180,566	-8.348.198,26	636.405.834,10
2038	243.869,8394	4.735.265,9895	5.524.476,9877	108.673,3538	16.891,743	27.399.095,0527	0,00	42.210.431,0201	3.027.523,1943	44.383.103,7764	47.410.626,9707	-5.200.195,95	687.707.127,16
2039	240.300,8994	4.603.325,9527	5.370.546,9447	109.635,1385	18.414,1875	28.597.367,0757	0,00	43.427.011,4613	2.993.600,9563	47.636.833,7657	50.630.434,722	-7.203.423,26	741.418.040,25

2040	236.027,9798	4.336.149,2797	5.058.840,8264	110.409,2814	19.949,3663	29.848.044,3274	0,00	44.495.713,1132	2.951.839,8584	51.825.209,3904	54.777.049,2488	-10.281.336,14	796.583.382,59
2041	231.049,9973	4.180.961,7816	4.877.788,7452	110.981,0765	21.483,7494	31.153.418,698	0,00	45.777.363,2847	2.902.228,788	55.184.894,034	58.087.122,822	-12.309.759,54	854.476.778,44
2042	225.373,259	3.863.481,4858	4.507.395,0667	111.339,0616	23.005,1558	38.578.165,4541	0,00	52.937.579,699	2.844.829,2802	59.661.820,9874	62.506.650,2676	-9.569.070,57	920.538.438,47
2043	219.012,0748	3.544.021,5947	4.134.691,8605	116.484,9995	24.504,4511	40.265.342,9421	0,00	54.353.282,1846	2.779.786,8636	64.060.886,0615	66.840.672,9251	-12.487.390,74	989.333.965,99
2044	211.986,191	3.277.155,7605	3.823.348,3872	116.393,9201	25.973,7398	0,00	0,00	13.881.161,6741	2.707.327,7086	68.026.546,5473	70.733.874,2559	-56.852.712,58	1.015.951.007,33
2045	204.329,3407	2.896.095,8431	3.378.778,4836	116.026,7327	27.404,434	0,00	0,00	13.501.462,881	2.627.838,9455	72.739.948,0461	75.367.786,9916	-61.866.324,11	1.039.488.237,92
2046	196.095,7585	2.507.077,0498	2.924.923,2247	115.365,548	28.785,3325	0,00	0,00	13.099.589,7704	2.541.920,607	77.403.934,1466	79.945.854,7536	-66.846.264,98	1.059.706.657,45
2047	187.346,1015	2.218.484,0917	2.588.231,4403	114.410,4839	30.106,4603	0,00	0,00	12.830.471,3872	2.450.234,1132	81.214.508,1477	83.664.742,2609	-70.834.270,87	1.077.389.913,84
2048	178.150,6277	1.882.559,1918	2.196.319,0571	113.155,9672	31.361,815	0,00	0,00	12.481.228,6366	2.353.544,7673	85.241.751,2124	87.595.295,9797	-75.114.067,34	1.091.993.165,71
2049	168.586,6117	1.637.683,6417	1.910.630,9153	111.594,9051	32.545,3928	0,00	0,00	12.251.278,6785	2.252.672,8368	88.481.125,0989	90.733.797,9357	-78.482.519,26	1.104.233.633,05
2050	158.733,4715	1.445.353,1928	1.686.245,3917	109.720,8202	33.649,8289	0,00	0,00	12.084.074,3639	2.148.452,7646	91.204.792,3938	93.353.245,1584	-81.269.170,79	1.114.533.693,95
2051	148.670,0415	1.269.609,535	1.481.211,1241	107.529,5498	34.664,3092	0,00	0,00	11.925.263,4492	2.041.725,9935	93.646.709,9208	95.688.435,9143	-83.763.172,47	1.123.038.501,63
2052	138.474,2568	1.085.833,7197	1.266.806,0063	105.022,5935	35.579,5512	0,00	0,00	11.737.877,0579	1.933.363,7274	95.968.586,9259	97.901.950,6533	-86.164.073,60	1.129.688.790,84
2053	128.224,4364	873.988,724	1.019.653,5113	102.204,0812	36.389,6375	0,00	0,00	11.490.804,4928	1.824.230,0645	98.289.284,7548	100.113.514,8193	-88.622.710,33	1.134.255.653,22
2054	118.001,5616	748.840,5683	873.647,3297	99.077,3389	37.086,4992	0,00	0,00	11.351.025,9771	1.715.196,2429	99.795.671,2741	101.510.867,517	-90.159.841,54	1.137.556.586,53
2055	107.888,0988	611.309,8165	713.194,7859	95.647,3105	37.658,1162	0,00	0,00	11.172.702,1783	1.607.122,7624	101.173.654,6446	102.780.777,407	-91.608.075,23	1.139.575.127,96
2056	97.963,5185	531.766,138	620.393,8277	91.923,2838	38.062,9342	0,00	0,00	11.055.869,9833	1.500.827,2152	101.899.537,7982	103.400.365,0134	-92.344.495,03	1.140.972.016,91
2057	88.300,7603	440.438,3402	513.844,7302	87.949,371	38.304,1989	0,00	0,00	10.898.877,7637	1.397.068,5499	102.462.972,2899	103.860.040,8398	-92.961.163,08	1.141.822.078,20
2058	78.964,7362	367.623,8952	428.894,5444	83.756,194	38.373,9477	0,00	0,00	10.744.093,4185	1.296.535,8581	102.632.809,6421	103.929.345,5002	-93.185.252,08	1.142.504.083,52
2059	70.011,4848	234.849,1521	273.990,6774	79.298,8886	38.266,8707	0,00	0,00	10.476.502,1484	1.199.822,9029	102.953.369,0965	104.153.191,9994	-93.676.689,85	1.142.711.709,46
2060	61.491,3018	164.121,2539	191.474,7962	74.801,7638	37.980,3871	0,00	0,00	10.273.780,9092	1.107.463,3773	102.560.034,7774	103.667.498,1547	-93.393.717,25	1.143.246.223,24
2061	53.452,8708	145.621,6711	169.891,9496	70.199,0988	37.514,5369	0,00	0,00	10.121.684,5345	1.019.964,7254	101.526.389,8098	102.546.354,5352	-92.424.670,00	1.144.884.373,42
2062	45.944,5263	62.939,3924	73.429,2911	65.533,4772	36.871,5885	0,00	0,00	9.847.856,6295	937.855,917	100.643.486,3971	101.581.342,3141	-91.733.485,68	1.147.422.215,04
2063	39.007,2163	41.121,9932	47.975,6588	60.847,587	36.055,2043	0,00	0,00	9.637.804,6105	861.595,3424	99.059.727,1374	99.921.322,4798	-90.283.517,87	1.151.766.987,66

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2064	32.678,9426	17.782,5676	20.746,3289	56.181,2846	35.068,7732	0,00	0,00	9.399.317,9344	791.605,9677	97.203.376,8683	97.994.982,836	-88.595.664,90	1.158.339.615,27
2065	26.997,8916	0,00	0,00	51.566,2688	33.911,2854	0,00	0,00	9.143.031,2114	728.276,4772	95.029.249,8405	95.757.526,3177	-86.614.495,11	1.167.659.093,88
2066	21.994,7431	0,00	0,00	46.937,6631	32.550,3102	0,00	0,00	8.888.457,5354	671.931,9742	92.468.153,5026	93.140.085,4768	-84.251.627,94	1.180.387.168,49
2067	17.689,8011	0,00	0,00	42.475,9674	30.978,9674	0,00	0,00	8.610.244,2251	622.826,5369	89.651.171,4016	90.273.997,9385	-81.663.753,71	1.197.074.103,03
2068	14.089,3069	0,00	0,00	38.085,8269	29.120,224	0,00	0,00	8.309.435,1999	581.077,8198	86.590.668,3627	87.171.746,1825	-78.862.310,98	1.218.306.955,12
2069	11.181,6368	0,00	0,00	33.804,1742	27.004,1856	0,00	0,00	7.987.695,5458	546.581,2665	83.302.483,832	83.849.065,0985	-75.861.369,55	1.244.710.002,74
2070	8.933,0842	0,00	0,00	29.677,5475	24.669,5062	0,00	0,00	7.646.985,039	518.955,4329	79.808.543,8502	80.327.499,2831	-72.680.514,24	1.276.942.067,31
2071	7.281,9928	0,00	0,00	25.747,4162	22.162,2864	0,00	0,00	7.289.489,4003	497.465,5143	76.130.400,0405	76.627.865,5548	-69.338.376,15	1.315.700.644,93
2072	6.124,1084	0,00	0,00	22.043,8002	19.535,3349	0,00	0,00	6.917.519,7601	480.876,0264	72.290.521,3809	72.771.397,4073	-65.853.877,65	1.361.725.050,87
2073	5.315,4174	0,00	0,00	18.575,8134	16.847,1852	0,00	0,00	6.533.595,9511	467.597,9809	68.321.767,2752	68.789.365,2561	-62.255.769,31	1.415.789.455,04
2074	4.717,5134	0,00	0,00	15.330,0014	14.160,8599	0,00	0,00	6.140.465,3489	456.186,9224	64.246.134,0757	64.702.320,9981	-58.561.855,65	1.478.717.927,84
2075	4.231,0658	0,00	0,00	12.305,9475	11.542,3721	0,00	0,00	5.741.108,54	445.635,161	60.097.746,7013	60.543.381,8623	-54.802.273,32	1.551.375.470,85
2076	3.793,9847	0,00	0,00	9.192,2007	9.058,9378	0,00	0,00	5.338.471,8097	435.323,9933	55.914.988,6761	56.350.312,6694	-51.011.840,86	1.634.666.579,82
2077	3.375,4188	0,00	0,00	6.812,4146	6.776,8539	0,00	0,00	4.936.561,0599	424.949,1886	51.735.252,7964	52.160.201,985	-47.223.640,93	1.729.540.671,14
2078	2.968,0535	0,00	0,00	4.697,3758	4.758,943	0,00	0,00	4.538.262,4044	414.420,7728	47.577.209,522	47.991.630,2948	-43.453.367,89	1.837.015.047,68
2079	2.574,8738	0,00	0,00	3.023,3128	3.061,3811	0,00	0,00	4.146.852,5191	403.717,0964	43.493.496,6357	43.897.213,7321	-39.750.361,21	1.958.144.318,71
2080	2.200,7397	0,00	0,00	1.734,6089	1.729,5368	0,00	0,00	3.765.291,8488	392.852,6626	39.500.894,6532	39.893.747,3158	-36.128.455,47	2.094.062.422,42
2081	1.850,3083	0,00	0,00	839,4406	791,8774	0,00	0,00	3.396.274,4296	381.892,8995	35.631.778,0938	36.013.670,9933	-32.617.396,56	2.245.972.391,32
2082	1.527,6909	0,00	0,00	314,6444	248,0161	0,00	0,00	3.042.282,1725	370.915,9298	31.900.385,2069	32.271.301,1367	-29.229.018,96	2.415.172.051,89
2083	1.235,8454	0,00	0,00	84,5619	2,8109	0,00	0,00	2.705.155,2422	360.007,9559	28.349.475,6576	28.709.483,6135	-26.004.328,37	2.603.030.727,46
2084	975,6759	0,00	0,00	17,0316	0,00	0,00	0,00	2.386.501,2371	349.207,3146	25.000.666,3947	25.349.873,7093	-22.963.372,47	2.811.018.472,17
2085	745,8184	0,00	0,00	2,6476	0,00	0,00	0,00	2.087.379,2149	338.504,942	21.855.784,8266	22.194.289,7686	-20.106.910,55	3.040.736.102,78
2086	545,7693	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.809.145,8737	327.857,6039	18.932.458,5156	19.260.316,1195	-17.451.170,25	3.293.910.050,67
2087	377,4714	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.552.763,3142	317.173,7163	16.240.244,516	16.557.418,2323	-15.004.654,92	3.572.412.021,79

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2088	243,1278	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.318.873,3541	306.338,5054	13.781.881,9565	14.088.220,4619	-12.769,347,11	3.878.279.105,20
2089	143,1896	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.107.604,3057	295.192,1953	11.567.135,1772	11.862.327,3725	-10.754,723,07	4.213.720.412,67
2090	75,137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	918.514,1652	283.660,6752	9.583.847,5376	9.867.508,2128	-8.948,994,05	4.581.155.645,48
2091	32,9396	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	750.722,2949	271.759,133	7.827.792,81	8.099.551,943	-7.348,829,65	4.983.224.729,62
2092	10,2646	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	603.464,2484	259.503,1958	6.282.829,6832	6.542.332,879	-5.938,868,63	5.422.820.636,63
2093	1,5957	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	475.957,8643	246.907,2477	4.945.964,5335	5.192.871,7812	-4.716,913,92	5.903.097.692,11
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	367.290,7728	233.947,7466	3.802.519,8944	4.036.467,641	-3.669,176,87	6.427.507.599,59
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	276.423,4147	220.584,5194	2.848.759,5466	3.069.344,066	-2.792,920,65	6.999.814.018,82
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202.098,9729	206.818,6823	2.078.370,1891	2.285.188,8714	-2.083,089,90	7.624.123.016,20
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142.837,3074	192.678,3298	1.463.691,7295	1.656.370,0593	-1.513,532,75	8.304.936.699,70
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96.913,817	178.176,6146	991.052,8136	1.169.229,4282	-1.072,315,61	9.047.173.179,03
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62.676,1273	163.360,2116	637.788,8109	801.149,0225	-738,472,90	9.856.213.643,84
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.426,1479	148.345,4334	390.072,7727	538.418,2061	-499,992,06	10.737.934.061,32
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.308,9332	133.283,0569	226.181,5789	359.464,6358	-337,155,70	11.698.757.859,99
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.327,6398	118.333,2523	123.706,6712	242.039,9235	-229,712,28	12.745.705.516,91
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.538,401	103.664,1328	65.547,0405	169.211,1733	-162,672,77	13.886.442.268,07
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.310,556	89.449,6482	33.148,9436	122.598,5918	-119,288,04	15.129.337.740,74
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.575,3755	75.866,4145	15.759,5597	91.625,9742	-90,050,60	16.483.521.116,18
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	686,405	63.088,6763	6.864,0496	69.952,7259	-69,266,32	17.958.944.965,36
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	257,2289	51.279,8201	2.572,2892	53.852,1093	-53,594,88	19.566.456.389,07
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,9848	40.577,7154	709,8479	41.287,5633	-41,216,58	21.317.875.433,67
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,067	31.073,0277	100,6703	31.173,698	-31,163,63	23.226.081.254,89
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.801,2581	0,00	22.801,2581	-22,801,26	25.305.106.559,63
2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.805,3293	0,00	15.805,3293	-15,805,33	27.570.240.526,04

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.160,5153	0,00	10.160,5153	-10.160,52	30.038.140.938,37
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.909,9457	0,00	5.909,9457	-5.909,95	32.726.956.632,11
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.996,1107	0,00	2.996,1107	-2.996,11	35.656.461.072,99
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.229,5435	0,00	1.229,5435	-1.229,54	38.848.197.927,29
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,9825	0,00	349,9825	-349,98	42.325.639.595,96
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,2732	0,00	49,2732	-49,27	46.114.359.914,82
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.242.222.282,49
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.739.584.470,99
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59.639.521.739,49
2121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64.978.070.032,67
2122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70.794.491.002,35
2123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77.131.560.752,14
2124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84.035.884.428,68
2125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91.558.238.973,08
2126	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99.753.946.553,22
2127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108.683.281.423,40
2128	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118.411.913.203,43
2129	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129.011.389.837,15
2130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140.559.663.782,48
2131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153.141.665.302,44
2132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	166.849.927.073,65
2133	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181.785.264.705,75
2134	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	198.057.518.176,52
2135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215.786.359.635,57

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	235.102.173.517,44
2137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	256.147.015.436,81
2138	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	279.075.656.917,81
2139	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	304.056.723.640,89
2140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	331.273.935.578,19
2141	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360.927.458.137,97
2142	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393.235.374.254,74
2143	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	428.435.288.251,63
2144	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	466.786.073.270,08
2145	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	508.569.775.118,34
2146	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	554.093.686.540,38
2147	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	603.692.607.159,88
2148	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	657.731.305.720,14
2149	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	716.607.202.727,85
2150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	780.753.293.229,95
2151	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	850.641.331.218,82
2152	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	926.785.299.085,01
2153	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.009.745.187.633,19
2154	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.100.131.114.460,91
2155	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.198.607.810.988,32
2156	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.305.899.511.138,00
2157	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.422.795.277.618,20
2158	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550.154.804.980,80
2159	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.688.914.742.131,93



2160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.840.095.580.793,23
2161	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.004.809.160.574,12
2162	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.184.266.845.850,09
2163	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.379.788.434.582,78
2164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.592.811.864.600,65
2165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.824.903.788.723,77
2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.077.771.096.506,07
2167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.353.273.467.330,28
2168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.653.437.047.175,50
2169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.980.469.349.641,55
2170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.336.775.490.817,62
<b>Totais de Controle:</b>	<b>8.180.637,27</b>	<b>139.697.294,74</b>	<b>162.980.177,20</b>	<b>3.776.191,91</b>	<b>1.250.728,34</b>	<b>374.885.266,39</b>	<b>0,00</b>	<b>1.067.997.377,99</b>	<b>118.411.307,96</b>	<b>3.975.250.162,91</b>	<b>4.093.661.470,87</b>	<b>-3.025.664.092,88</b>	
<b>Valor Atual:</b>	<b>2.482.903,16</b>	<b>53.358.908,52</b>	<b>62.252.059,94</b>	<b>549.810,26</b>	<b>108.175,71</b>	<b>102.265.372,47</b>	<b>0,00</b>	<b>251.018.432,21</b>	<b>30.708.790,05</b>	<b>316.912.000,21</b>	<b>347.620.790,26</b>	<b>-96.602.358,05</b>	

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## ANEXO 6

### Projeções Atuariais para o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO).

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2021	24.190.141,04	-6.819.365,04	17.370.776,00	133.898.226,43
2022	28.801.824,29	-8.033.426,07	20.768.398,22	154.666.624,65
2023	31.073.234,13	-9.181.578,73	21.891.655,40	176.558.280,05
2024	33.245.884,48	-11.128.462,54	22.117.421,95	198.675.702,00
2025	35.501.158,14	-12.868.808,06	22.632.350,08	221.308.052,08
2026	41.182.850,80	-14.593.231,97	26.589.618,84	247.897.670,91
2027	43.977.373,99	-16.498.000,54	27.479.373,44	275.377.044,36
2028	46.825.125,17	-18.578.697,15	28.246.428,03	303.623.472,38
2029	49.635.985,29	-21.093.061,84	28.542.923,45	332.166.395,83
2030	56.405.344,73	-23.751.121,97	32.654.222,75	364.820.618,59
2031	59.847.425,94	-26.234.589,46	33.612.836,48	398.433.455,07
2032	63.339.069,83	-28.937.691,38	34.401.378,45	432.834.833,52
2033	66.911.510,88	-31.716.229,97	35.195.280,91	468.030.114,42
2034	75.171.327,83	-34.838.605,38	40.332.722,45	508.362.836,88
2035	79.448.454,16	-37.930.038,49	41.518.415,67	549.881.252,55
2036	83.850.203,81	-41.264.038,20	42.586.165,61	592.467.418,16
2037	88.382.596,50	-44.444.180,57	43.938.415,94	636.405.834,10
2038	98.711.920,03	-47.410.626,97	51.301.293,06	687.707.127,16
2039	104.341.347,81	-50.630.434,72	53.710.913,09	741.418.040,25
2040	109.942.391,59	-54.777.049,25	55.165.342,34	796.583.382,59
2041	115.980.518,67	-58.087.122,82	57.893.395,85	854.476.778,44
2042	128.568.310,30	-62.506.650,27	66.061.660,03	920.538.438,47
2043	135.636.200,45	-66.840.672,93	68.795.527,53	989.333.965,99
2044	97.350.915,60	-70.733.874,26	26.617.041,34	1.015.951.007,33
2045	98.905.017,58	-75.367.786,99	23.537.230,59	1.039.488.237,92
2046	100.164.274,28	-79.945.854,75	20.218.419,53	1.059.706.657,45
2047	101.347.998,65	-83.664.742,26	17.683.256,39	1.077.389.913,84
2048	102.198.547,85	-87.595.295,98	14.603.251,87	1.091.993.165,71
2049	102.974.265,28	-90.733.797,94	12.240.467,34	1.104.233.633,05
2050	103.653.306,05	-93.353.245,16	10.300.060,89	1.114.533.693,95
2051	104.193.243,60	-95.688.435,91	8.504.807,69	1.123.038.501,63
2052	104.552.239,86	-97.901.950,65	6.650.289,21	1.129.688.790,84
2053	104.680.377,20	-100.113.514,82	4.566.862,38	1.134.255.653,22
2054	104.811.800,83	-101.510.867,52	3.300.933,31	1.137.556.586,53
2055	104.799.318,84	-102.780.777,41	2.018.541,43	1.139.575.127,96
2056	104.797.253,97	-103.400.365,01	1.396.888,95	1.140.972.016,91
2057	104.710.102,13	-103.860.040,84	850.061,29	1.141.822.078,20
2058	104.611.350,82	-103.929.345,50	682.005,32	1.142.504.083,52
2059	104.360.817,93	-104.153.192,00	207.625,93	1.142.711.709,46
2060	104.202.011,94	-103.667.498,15	534.513,78	1.143.246.223,24
2061	104.184.504,72	-102.546.354,54	1.638.150,19	1.144.884.373,42
2062	104.119.183,93	-101.581.342,31	2.537.841,62	1.147.422.215,04
2063	104.266.095,09	-99.921.322,48	4.344.772,61	1.151.766.987,66
2064	104.567.610,45	-97.994.982,84	6.572.627,62	1.158.339.615,27
2065	105.077.004,93	-95.757.526,32	9.319.478,61	1.167.659.093,88
2066	105.868.160,08	-93.140.085,48	12.728.074,60	1.180.387.168,49

2067	106.960.932,49	-90.273.997,94	16.686.934,55	1.197.074.103,03
2068	108.404.598,27	-87.171.746,18	21.232.852,09	1.218.306.955,12
2069	110.252.112,71	-83.849.065,10	26.403.047,62	1.244.710.002,74
2070	112.559.563,86	-80.327.499,28	32.232.064,58	1.276.942.067,31
2071	115.386.443,17	-76.627.865,55	38.758.577,61	1.315.700.644,93
2072	118.795.803,35	-72.771.397,41	46.024.405,94	1.361.725.050,87
2073	122.853.769,43	-68.789.365,26	54.064.404,18	1.415.789.455,04
2074	127.630.793,79	-64.702.321,00	62.928.472,79	1.478.717.927,84
2075	133.200.924,87	-60.543.381,86	72.657.543,01	1.551.375.470,85
2076	139.641.421,64	-56.350.312,67	83.291.108,97	1.634.666.579,82
2077	147.034.293,31	-52.160.201,99	94.874.091,33	1.729.540.671,14
2078	155.466.006,83	-47.991.630,29	107.474.376,54	1.837.015.047,68
2079	165.026.484,76	-43.897.213,73	121.129.271,03	1.958.144.318,71
2080	175.811.851,02	-39.893.747,32	135.918.103,71	2.094.062.422,42
2081	187.923.639,90	-36.013.670,99	151.909.968,90	2.245.972.391,32
2082	201.470.961,71	-32.271.301,14	169.199.660,57	2.415.172.051,89
2083	216.568.159,18	-28.709.483,61	187.858.675,56	2.603.030.727,46
2084	233.337.618,42	-25.349.873,71	207.987.744,71	2.811.018.472,17
2085	251.911.920,38	-22.194.289,77	229.717.630,61	3.040.736.102,78
2086	272.434.264,01	-19.260.316,12	253.173.947,89	3.293.910.050,67
2087	295.059.389,35	-16.557.418,23	278.501.971,12	3.572.412.021,79
2088	319.955.303,88	-14.088.220,46	305.867.083,42	3.878.279.105,20
2089	347.303.634,84	-11.862.327,37	335.441.307,47	4.213.720.412,67
2090	377.302.741,02	-9.867.508,21	367.435.232,81	4.581.155.645,48
2091	410.168.636,08	-8.099.551,94	402.069.084,14	4.983.224.729,62
2092	446.138.239,89	-6.542.332,88	439.595.907,02	5.422.820.636,63
2093	485.469.927,26	-5.192.871,78	480.277.055,48	5.903.097.692,11
2094	528.446.375,11	-4.036.467,64	524.409.907,47	6.427.507.599,59
2095	575.375.763,30	-3.069.344,07	572.306.419,23	6.999.814.018,82

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



## ANEXO 7

### Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	9,48%
Benefícios líquidos a valor presente ( a ):	R\$ 284.868.579,32
Benefícios líquidos ponderados pelo instante ( b ):	R\$ 5.239.307.283,49
Duração do Passivo:	18,39

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



3

Actuary, Risk and  
Insurance Management

## ANEXO 8

### Ganhos e Perdas Atuariais.

GRUPO	COD	DESCRIÇÃO	ANO DE 2020	ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS
<b>BASE DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS</b>	<b>109001</b>	<b>Base de Cálculo da Contribuição Normal</b>	R\$ 458.074.217,39	R\$ 444.657.570,97	R\$ 13.416.646,42
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	111000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111101	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111201	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111301	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111401	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	112000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 2.411.417,81	R\$ 2.482.903,16	R\$ (71.485,35)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO ENTE - BENEFÍCIOS A CONCEDER	121000	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$ 54.968.906,09	R\$ 53.358.908,52	R\$ 1.609.997,57
	121100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$ 29.895.960,51	R\$ 29.605.373,21	R\$ 290.587,30
	121200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 25.072.945,58	R\$ 23.753.535,31	R\$ 1.319.410,27
	121300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS ATIVOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	122000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$ 64.130.390,43	R\$ 62.252.059,94	R\$ 1.878.330,49
	122100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$ 34.878.620,59	R\$ 34.539.602,08	R\$ 339.018,51
	122200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 29.251.769,84	R\$ 27.712.457,86	R\$ 1.539.311,98
	122300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -

	122400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIB. FUT. APOSENTADOS - BENEF. A CONCEDER	123000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	R\$ 340.766,69	R\$ 549.810,26	R\$ (209.043,57)
	123100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 322.075,53	R\$ 525.775,00	R\$ (203.699,47)
	123200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 18.691,16	R\$ 24.035,26	R\$ (5.344,10)
CONTRIB. FUT. PENSIONISTAS - BENEF. A CONCEDER	124000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 53.504,60	R\$ 108.175,71	R\$ (54.671,11)
	124100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$ 27.415,69	R\$ 73.266,53	R\$ (45.850,84)
	124200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 28,39	R\$ 103,15	R\$ (74,76)
	124500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ 26.060,52	R\$ 34.806,03	R\$ (8.745,51)
OUTRAS RECEITAS - BENEF. A CONCEDER	129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 26.740.956,34	R\$ 30.001.202,15	R\$ (3.260.245,81)
	130101	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 96.645.410,13	R\$ 102.265.372,47	R\$ (5.619.962,34)
	130201	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	139901	Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>190000</b>	<b>(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>	<b>R\$ 245.291.352,09</b>	<b>R\$ 251.018.432,21</b>	<b>R\$ (5.727.080,12)</b>
ENCARGOS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	210000	Benefícios Concedidos - Encargos	R\$ 29.326.844,47	R\$ 30.708.790,05	R\$ (1.381.945,58)
	211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 10.670.121,10	R\$ 10.937.633,62	R\$ (267.512,52)
	212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 13.444.056,95	R\$ 13.891.398,02	R\$ (447.341,07)

	213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 163.904,61	R\$ 170.071,42	R\$ (6.166,81)
	215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 5.048.761,81	R\$ 5.709.686,99	R\$ (660.925,18)
	219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
ENCARGOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	220000	Benefícios a Conceder - Encargos	R\$ 283.332.073,14	R\$ 316.912.000,21	R\$ (33.579.927,07)
	221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 68.680.313,67	R\$ 81.346.381,80	R\$ (12.666.068,13)
	222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 185.979.411,74	R\$ 205.198.435,53	R\$ (19.219.023,79)
	223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 10.595.017,46	R\$ 11.398.905,63	R\$ (803.888,17)
	225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ 5.271.489,21	R\$ 5.493.514,84	R\$ (222.025,63)
	226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 12.805.841,06	R\$ 13.474.762,41	R\$ (668.921,35)
	227000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	229000	Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
		239901	Outras Despesas	R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>240000</b>	<b>(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO</b>	<b>R\$ 312.658.917,61</b>	<b>R\$ 347.620.790,26</b>	<b>R\$ (34.961.872,65)</b>
		<b>(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)</b>	<b>R\$ (67.367.565,52)</b>	<b>R\$ (96.602.358,05)</b>	<b>R\$ 29.234.792,53</b>
<b>RESULTADOS</b>		<b>(D) RECURSOS GARANTIDORES</b>	<b>R\$ 98.539.528,07</b>	<b>R\$ 116.527.450,43</b>	<b>R\$ (17.987.922,36)</b>
		<b>(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)</b>	<b>R\$ 31.171.962,55</b>	<b>R\$ 19.925.092,38</b>	<b>R\$ 11.246.870,17</b>

## ANEXO 9

### Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

ANO	N.	RCL	DESPESA COM PESSOAL (exceto RPPS)	PESSOAL ATIVO EFETIVO (cod 109001)	APOSENTADORIAS E PENSÕES (cod 210000 e 220000)	CONTRIBUIÇÃO PATRONAL (cod 121000)	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR (cod 130101)	PARCELAMENTOS (cod 130201)	Insuficiência ou Excedente Financeiro (cod 250001)	Despesa com Pessoal - LRF	Evolução dos Recursos Garantidores (cod 290001)	IMPACTO DA DTP NA RCL	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2021	0	R\$ 127.232.915,19	R\$ 70.835.054,20	R\$ 44.862.872,38	R\$ 6.819.365,04	R\$ 5.383.544,69	R\$ 897.257,45	R\$ -	R\$ 6.369.800,63	R\$ 51.143.674,51	R\$ 133.898.226,43	40,20%	-21,64%	
2022	1	R\$ 136.697.282,45	R\$ 76.862.760,51	R\$ 45.551.559,66	R\$ 8.033.426,07	R\$ 5.466.187,16	R\$ 2.650.008,92	R\$ -	R\$ 7.199.248,24	R\$ 53.667.755,74	R\$ 153.727.617,58	39,26%	-23,47%	14,81%
2023	2	R\$ 146.865.667,60	R\$ 83.403.394,27	R\$ 46.377.838,19	R\$ 9.181.578,73	R\$ 5.565.340,58	R\$ 5.616.300,37	R\$ -	R\$ 9.336.607,25	R\$ 57.559.479,14	R\$ 177.660.690,63	39,19%	-23,60%	15,57%
2024	3	R\$ 157.790.439,82	R\$ 90.500.603,01	R\$ 46.338.789,79	R\$ 11.128.462,54	R\$ 5.560.654,77	R\$ 10.461.173,36	R\$ -	R\$ 12.429.791,36	R\$ 62.360.617,93	R\$ 207.106.165,36	39,52%	-22,96%	16,57%
2025	4	R\$ 169.527.863,82	R\$ 98.201.748,48	R\$ 46.590.160,52	R\$ 12.868.808,06	R\$ 5.590.819,26	R\$ 10.379.440,48	R\$ -	R\$ 10.836.214,29	R\$ 62.560.420,26	R\$ 237.451.186,64	36,90%	-28,06%	14,65%
2026	5	R\$ 182.138.389,67	R\$ 106.558.222,62	R\$ 46.907.197,30	R\$ 14.593.231,97	R\$ 5.628.863,68	R\$ 10.294.133,10	R\$ -	R\$ 9.292.639,11	R\$ 62.830.194,08	R\$ 268.830.753,88	34,50%	-32,76%	13,22%
2027	6	R\$ 195.686.964,03	R\$ 115.625.790,63	R\$ 47.069.891,64	R\$ 16.498.000,54	R\$ 5.648.387,00	R\$ 10.205.094,88	R\$ -	R\$ 7.519.735,54	R\$ 62.923.373,52	R\$ 301.087.616,58	32,16%	-37,32%	12,00%
2028	7	R\$ 210.243.364,73	R\$ 125.464.963,00	R\$ 47.076.797,05	R\$ 18.578.697,15	R\$ 5.649.215,65	R\$ 10.112.162,66	R\$ -	R\$ 5.543.400,20	R\$ 62.838.175,36	R\$ 334.078.662,96	29,89%	-41,74%	10,96%
2029	8	R\$ 225.882.560,11	R\$ 136.141.399,38	R\$ 46.627.387,68	R\$ 21.093.061,84	R\$ 5.595.286,52	R\$ 10.015.166,15	R\$ -	R\$ 3.053.660,15	R\$ 62.237.840,36	R\$ 367.310.251,03	27,55%	-46,29%	9,95%
2030	9	R\$ 242.685.095,08	R\$ 147.726.346,72	R\$ 46.042.516,76	R\$ 23.751.121,97	R\$ 5.525.102,01	R\$ 9.913.927,59	R\$ -	R\$ 394.559,35	R\$ 61.481.546,36	R\$ 400.619.391,70	25,33%	-50,62%	9,07%
2031	10	R\$ 260.737.506,02	R\$ 160.297.114,72	R\$ 45.707.524,03	R\$ 26.234.589,46	R\$ 5.484.902,88	R\$ 9.808.261,47	R\$ -	R\$ (2.047.661,81)	R\$ 63.048.350,19	R\$ 434.249.320,29	24,18%	-52,86%	8,39%
2032	11	R\$ 280.132.766,38	R\$ 173.937.591,76	R\$ 45.141.501,93	R\$ 28.937.691,38	R\$ 5.416.980,23	R\$ 9.697.974,14	R\$ -	R\$ (4.752.696,83)	R\$ 65.009.153,13	R\$ 467.942.412,41	23,21%	-54,76%	7,76%
2033	12	R\$ 300.970.765,57	R\$ 188.738.804,69	R\$ 44.515.315,56	R\$ 31.716.229,97	R\$ 5.341.837,87	R\$ 9.582.863,51	R\$ -	R\$ (7.546.776,49)	R\$ 66.986.793,42	R\$ 501.607.306,72	22,26%	-56,61%	7,19%
2034	13	R\$ 323.358.823,38	R\$ 204.799.526,29	R\$ 43.510.046,37	R\$ 34.838.605,38	R\$ 5.221.205,56	R\$ 9.462.718,62	R\$ -	R\$ (10.754.309,15)	R\$ 68.948.279,71	R\$ 534.791.016,45	21,32%	-58,44%	6,62%
2035	14	R\$ 347.412.242,72	R\$ 222.226.934,39	R\$ 42.555.974,66	R\$ 37.930.038,49	R\$ 5.106.716,96	R\$ 9.337.319,33	R\$ -	R\$ (13.926.594,27)	R\$ 70.926.605,22	R\$ 567.488.871,72	20,42%	-60,20%	6,11%
2036	15	R\$ 373.254.903,42	R\$ 241.137.327,14	R\$ 41.314.380,32	R\$ 41.264.038,20	R\$ 4.957.725,64	R\$ 9.206.435,81	R\$ -	R\$ (17.345.958,05)	R\$ 72.824.499,82	R\$ 599.388.186,39	19,51%	-61,97%	5,62%
2037	16	R\$ 401.019.900,27	R\$ 261.656.899,06	R\$ 40.258.855,50	R\$ 44.444.180,57	R\$ 4.831.062,66	R\$ 9.069.828,24	R\$ -	R\$ (20.635.142,14)	R\$ 74.794.888,55	R\$ 630.559.312,75	18,65%	-63,64%	5,20%
2038	17	R\$ 430.850.228,46	R\$ 283.922.583,20	R\$ 39.460.549,91	R\$ 47.410.626,97	R\$ 4.735.265,99	R\$ 8.927.246,28	R\$ -	R\$ (23.672.044,73)	R\$ 76.795.106,91	R\$ 661.211.932,18	17,82%	-65,26%	4,86%
2039	18	R\$ 462.899.520,04	R\$ 308.082.964,90	R\$ 38.361.049,61	R\$ 50.630.434,72	R\$ 4.603.325,95	R\$ 8.778.428,63	R\$ -	R\$ (27.022.361,71)	R\$ 78.765.165,89	R\$ 690.958.162,01	17,02%	-66,83%	4,50%
2040	19	R\$ 497.332.835,17	R\$ 334.299.273,38	R\$ 36.134.577,33	R\$ 54.777.049,25	R\$ 4.336.149,28	R\$ 8.623.102,59	R\$ -	R\$ (31.506.277,87)	R\$ 80.600.107,07	R\$ 718.481.796,31	16,21%	-68,41%	3,98%
2041	20	R\$ 534.327.512,20	R\$ 362.746.457,67	R\$ 34.841.348,18	R\$ 58.087.122,82	R\$ 4.180.961,78	R\$ 8.460.983,53	R\$ -	R\$ (35.002.194,71)	R\$ 82.485.488,20	R\$ 744.660.321,27	15,44%	-69,91%	3,64%
2042	21	R\$ 574.074.080,98	R\$ 393.614.354,05	R\$ 32.195.679,05	R\$ 62.506.650,27	R\$ 3.863.481,49	R\$ 8.291.774,35	R\$ -	R\$ (39.855.461,68)	R\$ 84.206.396,56	R\$ 767.894.479,87	14,67%	-71,41%	3,12%

2043	22	R\$ 616.777.244,16	R\$ 427.108.952,93	R\$ 29.533.513,29	R\$ 66.840.672,93	R\$ 3.544.021,59	R\$ 8.115.164,97	R\$ -	R\$ (44.637.568,71)	R\$ 85.830.268,57	R\$ 787.998.241,01	13,92%	-72,87%	2,62%
2044	23	R\$ 662.656.931,43	R\$ 463.453.773,46	R\$ 27.309.631,34	R\$ 70.733.874,26	R\$ 3.277.155,76	R\$ 7.930.831,76	R\$ -	R\$ (48.921.880,82)	R\$ 87.439.499,68	R\$ 805.233.745,86	13,20%	-74,28%	2,19%
2045	24	R\$ 711.949.432,20	R\$ 502.891.355,15	R\$ 24.134.132,03	R\$ 75.367.786,99	R\$ 2.896.095,84	R\$ 7.738.436,92	R\$ -	R\$ (54.127.887,19)	R\$ 88.896.551,98	R\$ 818.340.048,06	12,49%	-75,66%	1,63%
2046	25	R\$ 764.908.612,53	R\$ 545.684.876,38	R\$ 20.892.308,75	R\$ 79.945.854,75	R\$ 2.507.077,05	R\$ 7.537.627,89	R\$ -	R\$ (59.308.637,09)	R\$ 90.245.650,78	R\$ 826.975.045,08	11,80%	-77,00%	1,06%
2047	26	R\$ 821.807.222,62	R\$ 592.119.910,73	R\$ 18.487.367,43	R\$ 83.664.742,26	R\$ 2.218.484,09	R\$ 7.328.036,67	R\$ -	R\$ (63.506.234,20)	R\$ 91.540.122,40	R\$ 831.809.652,62	11,14%	-78,29%	0,58%
2048	27	R\$ 882.938.301,51	R\$ 642.506.332,60	R\$ 15.687.993,26	R\$ 87.595.295,98	R\$ 1.882.559,19	R\$ 7.109.279,19	R\$ -	R\$ (68.004.788,15)	R\$ 92.684.619,80	R\$ 832.175.787,59	10,50%	-79,54%	0,04%
2049	28	R\$ 948.616.686,26	R\$ 697.180.385,17	R\$ 13.647.363,68	R\$ 90.733.797,94	R\$ 1.637.683,64	R\$ 6.880.954,57	R\$ -	R\$ (71.601.564,68)	R\$ 93.767.566,58	R\$ 828.655.959,67	9,88%	-80,73%	-0,42%
2050	29	R\$ 1.019.180.633,48	R\$ 756.506.924,23	R\$ 12.044.609,94	R\$ 93.353.245,16	R\$ 1.445.353,19	R\$ 6.642.644,41	R\$ -	R\$ (74.626.526,39)	R\$ 94.759.133,93	R\$ 821.525.322,36	9,30%	-81,88%	-0,86%
2051	30	R\$ 1.094.993.561,37	R\$ 820.881.852,92	R\$ 10.580.079,46	R\$ 95.688.435,91	R\$ 1.269.609,54	R\$ 6.393.911,98	R\$ -	R\$ (77.369.260,48)	R\$ 95.612.861,46	R\$ 810.768.149,94	8,73%	-82,98%	-1,31%
2052	31	R\$ 1.176.445.921,41	R\$ 890.734.763,79	R\$ 9.048.614,33	R\$ 97.901.950,65	R\$ 1.085.833,72	R\$ 6.134.301,49	R\$ -	R\$ (80.029.772,10)	R\$ 96.298.521,65	R\$ 796.149.400,69	8,19%	-84,04%	-1,80%
2053	32	R\$ 1.263.957.209,27	R\$ 966.531.805,53	R\$ 7.283.239,37	R\$ 100.113.514,82	R\$ 873.988,72	R\$ 5.863.337,20	R\$ -	R\$ (82.759.373,13)	R\$ 96.779.938,42	R\$ 777.248.137,14	7,66%	-85,07%	-2,37%
2054	33	R\$ 1.357.978.125,30	R\$ 1.048.778.793,72	R\$ 6.240.338,07	R\$ 101.510.867,52	R\$ 748.840,57	R\$ 5.580.522,56	R\$ -	R\$ (84.579.318,98)	R\$ 97.149.020,18	R\$ 754.672.097,67	7,15%	-86,05%	-2,90%

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## Despesa com Pessoal

DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS EXECUTADAS
DESPESA BRUTA COM PESSOAL ( I )	R\$ 67.980.263,58
Pessoal ativo	R\$ 65.280.050,70
Pessoal inativo e pensionistas	R\$ 2.700.212,88
Outras despesas de pessoal decorrentes de contratos de terceirização	R\$ -
DESPESAS NÃO COMPUTADAS ( II )	R\$ 2.700.212,88
Indenizações por demissão e incentivos à demissão voluntária	R\$ -
Decorrentes de decisão judicial de período anterior ao da apuração/Instrução Normativa TCE/PR 56/2011 - IRRF	R\$ -
Despesas de exercícios anteriores de período anterior ao da apuração	R\$ -
Inativos e pensionistas com recursos vinculados	R\$ 2.700.212,88
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL ( III ) = ( I - II )	R\$ 65.280.050,70
<b>DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP ( IV ) = ( III a + III b )</b>	<b>R\$ 65.280.050,70</b>

## Apuração do Cumprimento do Limite Legal

APURAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO LIMITE LEGAL	VALOR
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL ( V )	R\$ 127.232.915,2
% do DESPESA TOTAL DE PESSOAL - DTP sobre RCL ( VI ) = ( IV / V ) x 100	51,31%
LIMITE MÁXIMO	60,00%
LIMITE PRUDENCIAL	57,00%
LIMITE DE ALERTA	54,00%

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## Demonstrativo do Resultado da Viabilidade do Plano de Custeio

### CRESCIMENTO MÉDIO DA RCL E DTP

	Calculado	Informado
Contribuições do Ente + Parcelamentos		R\$ 1.181.908,60
Despesas do RPPS - Benefícios e Administrativas		R\$ 3.102.603,87
Despesa com pessoal (exceto RPPS)	R\$ 62.579.837,82	
Dívida Consolidada Líquida - DCL		R\$ 18.882.437,50
Resultado Atuarial	R\$ 1.136.697,77	
Varição Média - RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	7,44%	
Varição Média - DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL	8,51%	

### Evolução da RCL, DLP e Inflação dos últimos dez anos.

ANO	RCL	DLP	Inflação
2010	R\$ 62.086.252,78	R\$ 28.847.156,34	6,46%
2011	R\$ 72.562.543,88	R\$ 35.842.953,51	6,08%
2012	R\$ 77.708.647,54	R\$ 36.957.758,14	6,20%
2013	R\$ 82.221.990,79	R\$ 41.869.078,23	5,56%
2014	R\$ 93.780.933,44	R\$ 48.278.587,54	6,23%
2015	R\$ 104.073.835,99	R\$ 54.382.900,47	11,28%
2016	R\$ 110.697.760,36	R\$ 59.513.811,81	6,58%
2017	R\$ 106.653.345,03	R\$ 57.575.731,59	2,07%
2018	R\$ 124.417.311,10	R\$ 60.342.374,34	3,43%
2019	R\$ 125.113.300,65	R\$ 60.575.646,61	4,40%
2020	R\$ 127.232.915,19	R\$ 65.280.050,70	

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

## ANEXO 10

Tábuas.

Idade	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental		
	$q_x$ - IBGE - 2019	$q_x$ - Álvaro Vindas	$q_x$ - IBGE - 2019	$p_x$ - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido
0	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,01193762	0,00000000	0,98806238
1	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,00079617	0,00000000	0,99920383
2	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,00051809	0,00000000	0,99948191
3	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,00039709	0,00000000	0,99960291
4	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,00032761	0,00000000	0,99967239
5	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,00028266	0,00000000	0,99971734
6	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,00025209	0,00000000	0,99974791
7	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,00023149	0,00000000	0,99976851
8	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,00021906	0,00000000	0,99978094
9	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,00021455	0,00000000	0,99978545
10	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,00021903	0,00000000	0,99978097
11	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,00023497	0,00000000	0,99976503
12	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,00026664	0,00000000	0,99973336
13	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,00032088	0,00000000	0,99967912
14	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,00040827	0,00057688	0,99901484
15	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,00068319	0,00057480	0,99874201
16	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,00084958	0,00057276	0,99857766
17	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,00099755	0,00057171	0,99843073
18	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,00111379	0,00056968	0,99831652
19	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,00120345	0,00056866	0,99822789
20	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00129227	0,00056863	0,99813909

21	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00138023	0,00056861	0,99805117
22	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00144035	0,00056859	0,99799106
23	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00146590	0,00056958	0,99796452
24	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,00146630	0,00057158	0,99796212
25	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,00145508	0,00057458	0,99797034
26	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,00144804	0,00057858	0,99797338
27	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,00145204	0,00058258	0,99796538
28	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,00147527	0,00058857	0,99793616
29	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,00151420	0,00059555	0,99789025
30	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,00155908	0,00060453	0,99783639
31	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,00160427	0,00061451	0,99778122
32	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,00165403	0,00062748	0,99771849
33	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,00170787	0,00064245	0,99764967
34	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,00176789	0,00065942	0,99757269
35	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,00183799	0,00068037	0,99748164
36	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,00192039	0,00070332	0,99737628
37	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,00201474	0,00073126	0,99725400
38	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,00212223	0,00076319	0,99711458
39	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,00224439	0,00080010	0,99695551
40	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,00238025	0,00084300	0,99677675
41	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,00253348	0,00089187	0,99657465
42	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,00271032	0,00094771	0,99634197
43	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,00291408	0,00101252	0,99607340
44	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00314315	0,00108629	0,99577056
45	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00339424	0,00117201	0,99543375
46	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00366421	0,00126867	0,99506712
47	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00395325	0,00138027	0,99466648
48	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,00426061	0,00150778	0,99423161

49	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,00458835	0,00165320	0,99375845
50	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,00494209	0,00181850	0,99323941
51	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,00532310	0,00200864	0,99266826
52	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,00572830	0,00222461	0,99204709
53	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,00615816	0,00247137	0,99137048
54	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,00661639	0,00275286	0,99063075
55	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,00711404	0,00307403	0,98981194
56	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,00765176	0,00343879	0,98890945
57	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,00822196	0,00385608	0,98792196
58	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,00882478	0,00433081	0,98684441
59	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,00947027	0,00487182	0,98565791
60	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,01017097	0,00548795	0,98434108
61	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,01094259	0,00618895	0,98286846
62	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,01179698	0,00698754	0,98121548
63	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,01274726	0,00789635	0,97935639
64	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,01379947	0,00893095	0,97726958
65	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,01493572	0,01010695	0,97495732
66	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,01617757	0,01144864	0,97237379
67	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,01757826	0,01297198	0,96944976
68	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,01916758	0,01470471	0,96612771
69	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02094105	0,01667555	0,96238340
70	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02285540	0,01891633	0,95822827
71	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02491393	0,02146326	0,95362281
72	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,02717753	0,02435943	0,94846305
73	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,02967458	0,02764958	0,94267584
74	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,03240883	0,03138701	0,93620415
75	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,03534470	0,03563394	0,92902136
76	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,03849994	0,04045790	0,92104216

77	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,04195337	0,04593479	0,91211183
78	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,04575308	0,05218328	0,90206364
79	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,04991208	0,05920272	0,89088520
80	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,05398753	0,06721916	0,87879331
81	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,05825771	0,07631824	0,86542405
82	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,06275005	0,08664641	0,85060354
83	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,06749614	0,09836445	0,83413941
84	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,07253264	0,11165722	0,81581014
85	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,07790241	0,12672870	0,79536889
86	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,08365600	0,14381204	0,77253196
87	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,08985348	0,16316472	0,74698180
88	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,09656686	0,18507556	0,71835758
89	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,10388328	0,20986504	0,68625168
90	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,11190920	0,23788811	0,65020268
91	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,12077612	0,00000000	0,87922388
92	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,13064827	0,00000000	0,86935173
93	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,14173334	0,00000000	0,85826666
94	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,15429764	0,00000000	0,84570236
95	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,16868771	0,00000000	0,83131229
96	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,18536194	0,00000000	0,81463806
97	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,20493768	0,00000000	0,79506232
98	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,22826268	0,00000000	0,77173732
99	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,25652560	0,00000000	0,74347440
100	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,29142878	0,00000000	0,70857122
101	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,33545771	0,00000000	0,66454229
102	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,39228201	0,00000000	0,60771799
103	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,46724349	0,00000000	0,53275651
104	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,56740274	0,00000000	0,43259726

105	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,69845208	0,00000000	0,30154792
106	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,84957230	0,00000000	0,15042770
107	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,96527114	0,00000000	0,03472886
108	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	1,00000000	0,00000000	0,00000000
109	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	1,00000000	0,00000000	0,00000000
110	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	1,00000000	0,00000000	0,00000000
111	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	1,00000000	0,00000000	0,00000000

$q_x$ : probabilidade de **sucumbir** (à morte ou à invalidez ou ambas) na idade “x”; e

$p_x$ : probabilidade de **não sucumbir** (à morte ou à invalidez ou ambas) na idade “x”.

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**CNPJ:07.374.237/0001-81**

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE

Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management