



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021
PLANO FINANCEIRO
FUNDO PREVIDENCIÁRIO DO MUNICÍPIO DO
LIMOEIRO
NTA nº
LIMOEIRO – PE**

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.....	15
3.2.3 Inativos	16
3.2.4 Pensionistas	16
4. PLANO DE BENEFÍCIOS	16
4.1 Aposentadoria por Incapacidade Permanente ao Trabalho	17
4.2 Aposentadoria Compulsória	17
4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição.....	17
4.4 Aposentadoria por Idade.....	17
4.8 Pensão por Morte.....	17
5. HIPÓTESES ATUARIAIS.....	18
5.1 Hipóteses Financeiras	19
5.1.1 Taxa de Juros Atuariais	19
5.1.2 Taxa de Inflação Futura.....	19
5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais	19
5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano.....	19
5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo	20
5.1.6 Compensação Previdenciária.....	20
5.2 Hipóteses Biométricas	21

5.2.1 Novos Entrantes.....	21
5.2.2 Tábuas Biométricas	21
5.3 Outras Hipóteses.....	21
5.3.1 Rotatividade.....	22
5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas.....	22
5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo	22
5.3.4 Despesas Administrativas.....	22
6. REGIME FINANCEIRO.....	23
7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO	23
8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	24
8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos.....	24
8.2. Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos.....	24
8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder.....	25
8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder.....	25
8.5. Ativo Líquido do Plano	25
8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber.....	25
8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Pagar.....	26
8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras.....	26
8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar.....	26
8.10. Resultado Atuarial	27
8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial.....	27
8.11. Plano de Custeio	28
8.11.1 Contribuições Correntes	28
8.11.2 Contribuições Normais.....	28
8.11.3 Custo Suplementar.....	29
8.11.4 Base de Incidência das Contribuições	29
8.12. Projeções Atuariais.....	29
8.13. Conclusões.....	30

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.10
QUADRO 02. Evolução do Resultado Atuarial.....	pág.32
QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais.....	pág.33

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO.....	pág.11
GRÁFICO 02. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO.....	pág.12
GRÁFICO 03. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL.....	pág.12
GRÁFICO 04. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL.....	pág.13
GRÁFICO 05. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRA.....	pág.13
GRÁFICO 06. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRA.....	pág.14
GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO.....	pág.14
GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS.....	pág.15

1. INTRODUÇÃO

O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de LIMOEIRO, 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 LIMOEIRO, localizado no estado do PE.

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 LIMOEIRO – PE, 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 nº. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998; Emenda Constitucional nº. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003; Emenda Constitucional nº. 47, publicada em 06 de julho de 2005; e Emenda Constitucional nº. 103, publicada em 12 de novembro de 2019);*
- *Lei nº. 9.717, de 27 de novembro de 1998;*
- *Lei nº. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;*
- *Portaria MF nº. 464, de 19 de novembro de 2018 e alterações posteriores;*
- *Portaria MF nº. 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

DADO	DESCRIÇÃO DO ERRO	AJUSTE
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\$ 1.143.453,00 (um milhão cento e quarenta e três mil e quatrocentos e cinquenta e três reais).

Atualmente estão vinculados ao RPPS de LIMOEIRO – PE 555 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 348 servidoras representam 63,00% do total, enquanto que os homens totalizam 207 servidores, representando assim 37,00% 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.

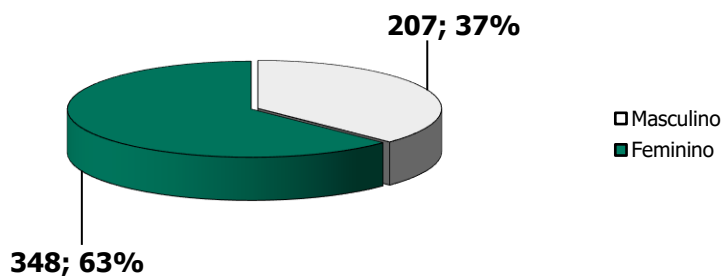


GRÁFICO 01. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 51,4, enquanto que entre as mulheres a média é de 49,4, sendo aproximadamente 4,05% menor que a dos homens.

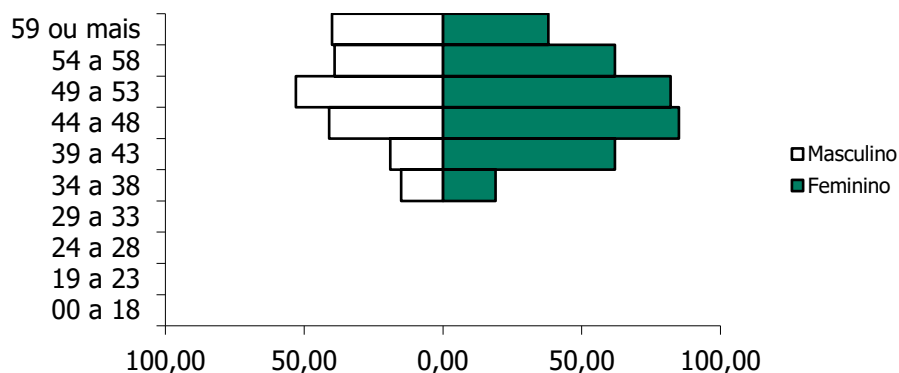


GRÁFICO 02. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

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.

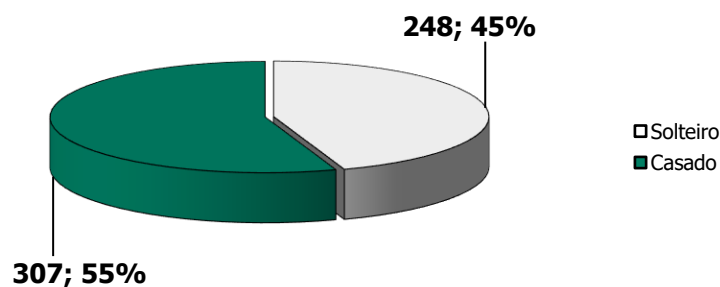


GRÁFICO 03. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 248 servidores solteiros, representando 45,00% do total, enquanto têm-se 307 servidores casados, representando assim 55,00% do total.

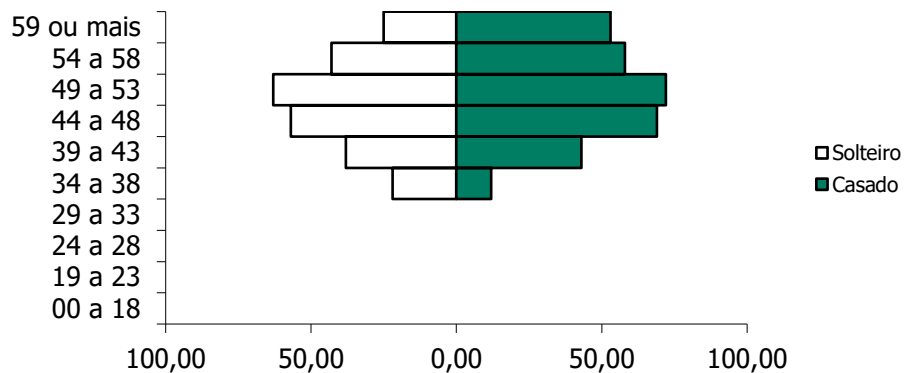


GRÁFICO 04. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 49 anos, enquanto que entre os casados é de 51.

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.

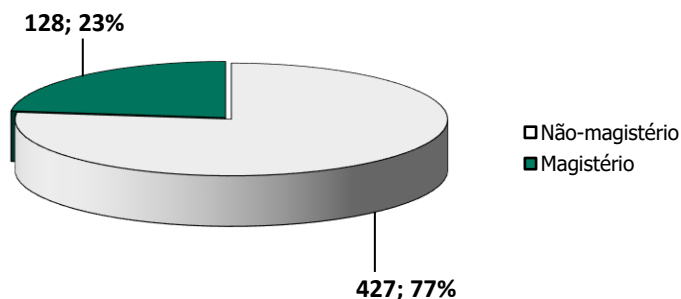


GRÁFICO 05. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

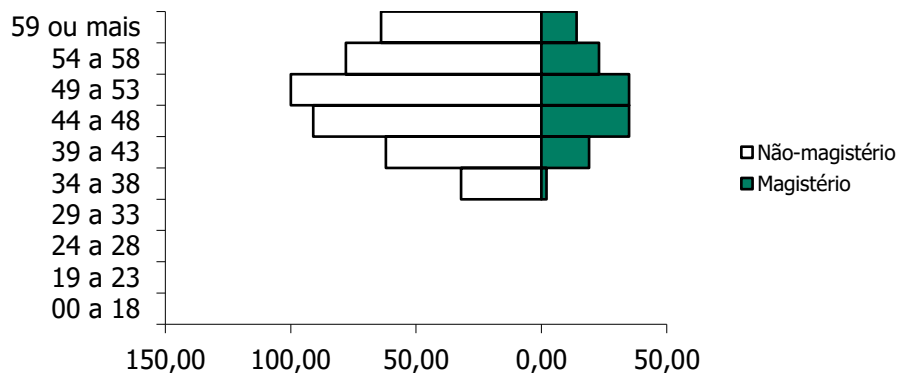


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 128 indivíduos, representando 23,00% do total, enquanto que 77,00% do total são Não-magistério, isto é, 427 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 0,8%: 50,4 contra 50 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 38,02% destes recebem até 1 salário mínimo, 43,42% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 16,4% entre 3 e 5 salários-mínimos, 2,16% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0% acima de 10 salários-mínimos.

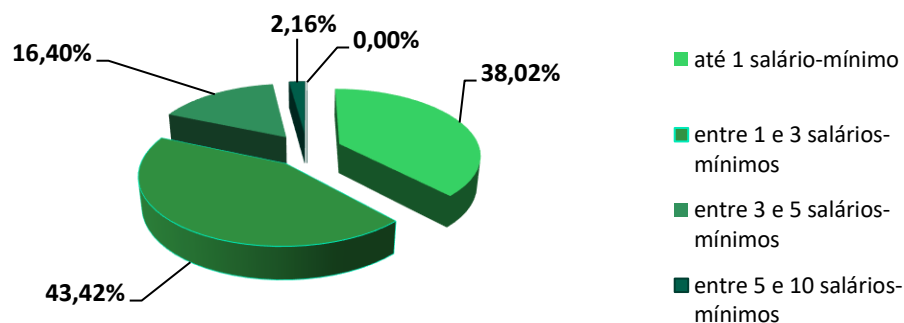


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

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 11,8 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 9 anos.

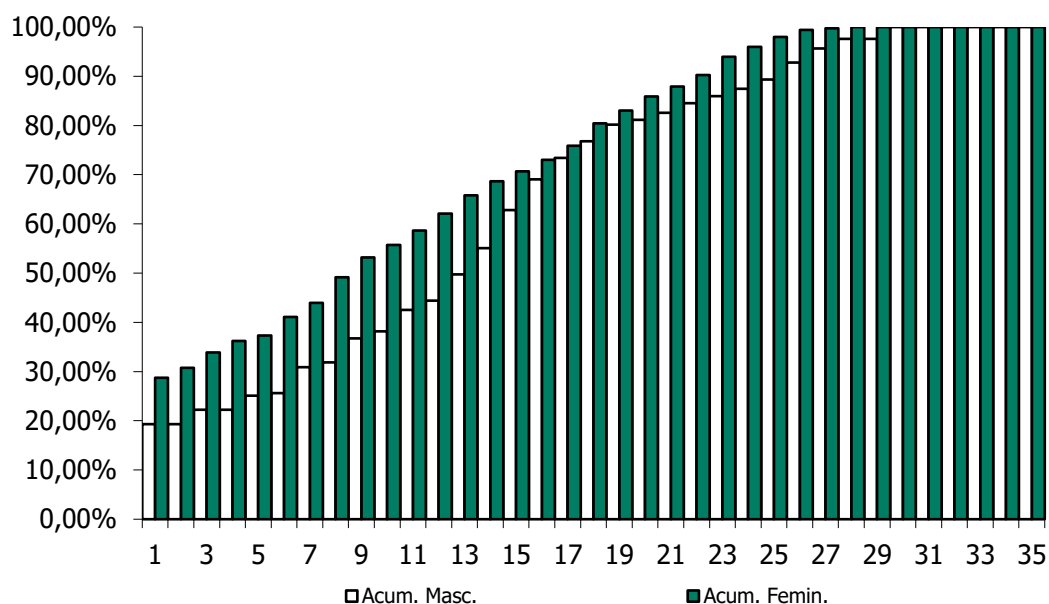


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

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 LIMOEIRO possuía, na data base desta avaliação atuarial, 277 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 799.134,20 (setecentos e noventa e nove mil e cento e trinta e quatro reais e vinte centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.884,96 (dois mil e oitocentos e oitenta e quatro reais e noventa e seis centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 60,9 anos.

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de LIMOEIRO possuía, na data base desta avaliação atuarial, 31 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 42.650,85 (quarenta e dois mil e seiscentos e cinquenta reais e oitenta e cinco centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.375,83 (um mil e trezentos e setenta e cinco reais e oitenta e três centavos). A idade média destes segurados é de 57,5 anos.

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

O Regime Próprio de Previdência Social de LIMOEIRO, 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 Incapacidade Permanente ao Trabalho;*
- 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 acordo com Lei Municipal Nº 2.407/2021, de forma vitalícia.

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 com Lei Municipal Nº 2.407/2021, de forma vitalícia.

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 definida por parâmetros estabelecidos pela Lei Municipal Nº 2.407/2021.

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 0,00% 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 LIMOEIRO 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 LIMOEIRO, 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 nº. 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. A partir da publicação da Portaria nº 19.451/2020 é necessária a mudança da taxa de acordo com o estabelecido na referida Portaria, o município de LIMOEIRO/PE tem até o fim desse exercício para regularizar a taxa administrativa.

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 LIMOEIRO é o de Repartição Simples. A lógica do regime de Repartição Simples consiste no fato de que as contribuições vertidas ao RPPS, pelos segurados e ente federativo, em cada exercício financeiro futuro, devem ser suficientes ao pagamento dos benefícios devidos aos segurados em cada exercício financeiro de referência, inexistindo nesse regime, portanto, o objetivo de acumulação e capitalização dos recursos financeiros existentes.

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 LIMOEIRO 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 LIMOEIRO - PE, 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

O RPPS não disponibilizou as informações referentes às rentabilidades mensais dos seus ativos, por este motivo, ficamos impossibilitados de analisar a rentabilidade nominal do RPPS de LIMOEIRO.

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\$ 249.151.592,54 (duzentos e quarenta e nove milhões cento e cinquenta e um mil e quinhentos e noventa e dois reais e cinquenta e quatro 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\$ 350.103.973,46 (trezentos e cinquenta milhões cento e três mil e novecentos e setenta e três reais e quarenta e seis centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 265.464.166,15 (duzentos e sessenta e cinco milhões quatrocentos e sessenta e quatro mil e cento e sessenta e seis reais e quinze 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\$ 207.995.059,58 (duzentos e sete milhões novecentos e noventa e cinco mil e cinquenta e nove reais e cinquenta e oito centavos).

8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 161,17 (cento e sessenta e um reais e dezessete 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\$ 56.622.850,01 (cinquenta e seis milhões seiscentos e vinte e dois mil e oitocentos e cinquenta reais e um centavo).

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\$ 69.173.490,26 (sessenta e nove milhões cento e setenta e três mil e quatrocentos e noventa reais e vinte e seis centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 15.192.581,54 (quinze milhões cento e noventa e dois mil e quinhentos e oitenta e um reais e cinquenta e quatro centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 53.980.908,72 (cinquenta e três milhões novecentos e oitenta mil e novecentos e oito reais e setenta e dois 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 déficit da ordem de R\$ 473.459.064,56 (quatrocentos e setenta e três milhões quatrocentos e cinquenta e nove mil e sessenta e quatro reais e cinquenta e seis centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

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\$ 473.459.064,56	-R\$ 227.142.547,21	-R\$ 584.149.612,84

O agravamento do resultado 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; e
- 14,00% (quatorze por cento) para o ente federativo.

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 58,95% (cinquenta e oito vírgula noventa e cinco 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.	47,2%
Aposentadoria por Invalidez	3,06%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	2,48%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	6,19%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,01%
TOTAL	58,95%

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 60,95% (sessenta vírgula noventa e cinco 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 46,95% (quarenta e seis vírgula noventa e cinco por cento).

Como a alíquota normal do ente não pode ser superior a 28,00% (vinte e oito por cento), se sugere a adequação da alíquota normal ao ente.

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.

No presente estudo atuarial estimou-se um déficit da ordem de R\$ 473.459.064,56 (quatrocentos e setenta e três milhões quatrocentos e cinquenta e nove mil e sessenta e quatro reais e cinquenta e seis centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

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 Atuarial 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;
- 28,00% (vinte e oito por cento) para o Ente Federativo;
- Estudar mudanças na legislação visando adaptação ao definido na Emenda Constitucional nº 103/2019; e
- Eventuais insuficiências financeiras serão custeadas pelo tesouro do Ente federativo na forma do disposto da Portaria nº 464, publicada em 18 de novembro de 2018 naquilo que regulamenta referente ao plano financeiro.

Eusébio (CE), 07 de junho de 2021.



Tulio Pinheiro Carvalho
Atuário, MIBA nº 1626

ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA

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 déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.

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. Déficit 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 déficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, 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 déficit 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
Ativos	555					555	100,00%
Feminino	348					348	62,70%
Masculino	207					207	37,30%
Idade	555	34,00	50,12	6,03	69,00	27.819,00	100,00%
Feminino	348	34,00	49,39	5,72	66,00	17.188,00	61,79%
Masculino	207	34,00	51,36	6,41	69,00	10.631,00	38,21%
Remuneração	555	1.045,00	2.060,28	1.183,34	8.590,00	1.143.453,00	100,00%
Feminino	348	1.045,00	2.234,91	1.380,67	7.629,00	777.749,77	68,02%
Masculino	207	1.045,00	1.766,68	849,45	8.590,00	365.703,23	31,98%
Anos até aposentar-se	555	0,00	10,05	7,22	29,00	14.664,00	100,00%
Feminino	348	0,00	9,01	7,09	27,00	3.134,00	21,37%
Masculino	207	0,00	11,80	6,99	29,00	2.442,00	16,65%
Idade de aposentadoria	555	51,00	60,17	3,06	69,00	33.395,00	100,00%
Feminino	348	51,00	58,40	2,71	66,00	20.322,00	60,85%
Masculino	207	55,00	63,28	1,64	69,00	13.073,00	39,15%
Idade de admissão	555	12,00	26,42	5,57	52,00	14.664,00	100,00%
Feminino	348	17,00	26,24	5,34	52,00	9.130,00	62,26%
Masculino	207	12,00	26,73	5,92	46,00	5.534,00	37,74%
Idade de início da vida laboral	555	12,00	26,42	5,57	52,00	14.664,00	100,00%
Feminino	348	17,00	23,03	2,11	25,00	8.016,00	54,66%
Masculino	207	12,00	23,00	2,13	25,00	4.761,00	32,47%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	555					555,00	100,00%
Magistério	128					128,00	23,06%
Não-Magistério	427					427,00	76,94%
Idade	555	34,00	50,12	6,03	69,00	27.819,00	100,00%
Magistério	128	36,00	50,41	5,02	69,00	6.453,00	23,20%
Não-Magistério	427	34,00	50,04	6,33	69,00	21.366,00	76,80%
Remuneração	555	1.045,00	2.060,28	1.183,34	8.590,00	1.143.453,00	100,00%
Magistério	128	1.097,00	4.350,91	894,57	8.590,00	556.916,00	48,70%

Não-Magistério	427	1.045,00	1.373,62	363,24	4.086,00	586.537,00	51,30%
Anos até aposentar-se	555	0,00	10,05	7,22	29,00	5.576,00	100,00%
Magistério	128	0,00	6,05	5,14	21,00	775,00	13,90%
Não-Magistério	427	0,00	11,24	7,34	29,00	4.801,00	86,10%
Idade de aposentadoria	555	51,00	60,17	3,06	69,00	33.395,00	100,00%
Magistério	128	51,00	56,47	2,55	69,00	7.228,00	21,64%
Não-Magistério	427	52,00	61,28	2,40	69,00	26.167,00	78,36%
Idade de admissão	555	12,00	26,42	5,57	52,00	14.664,00	100,00%
Magistério	128	17,00	27,10	6,53	52,00	3.469,00	23,66%
Não-Magistério	427	12,00	26,22	5,29	47,00	11.195,00	76,34%
Idade de início da vida laboral	555	12,00	23,02	2,12	25,00	12.777,00	100,00%
Magistério	128	17,00	22,95	2,27	25,00	2.937,00	22,99%
Não-Magistério	427	12,00	23,04	2,07	25,00	9.840,00	77,01%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	308					308,00	100,00%
Feminino	255					255,00	82,79%
Masculino	53					53,00	17,21%
Idade	308	17,00	60,53	5,81	88,00	18.642,00	100,00%
Feminino	255	30,00	59,85	5,03	83,00	15.263,00	81,87%
Masculino	53	17,00	63,75	8,67	88,00	3.379,00	18,13%
Remuneração	308	331,70	2.733,07	1.800,70	12.843,33	841.785,05	100,00%
Feminino	255	331,70	2.958,64	1.831,69	12.843,33	754.454,43	89,63%
Masculino	53	968,00	1.647,75	867,75	8.793,03	87.330,62	10,37%
Idade de concessão	308	7,00	52,59	8,40	81,00	16.197,00	100,00%
Feminino	255	7,00	51,78	7,92	78,00	13.205,00	81,53%
Masculino	53	16,00	56,45	10,28	81,00	2.992,00	18,47%
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	308	-	-	-	-	308,00	100,00%
Aposentadoria	277	-	-	-	-	277,00	89,94%
Aposentadoria por Invalidez	0	-	-	-	-	0,00	0,00%

2

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

<i>Pensão</i>	31	-	-	-	-	31,00	10,06%
Idade	308	17,00	60,53	5,81	88,00	18.642,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	277	32,00	60,87	4,93	0,00	16.860,00	90,44%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<i>Pensão</i>	31	17,00	57,48	13,31	88,00	1.782,00	9,56%
Remuneração	308	331,70	2.733,07	1.800,70	12.843,33	841.785,05	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	277	1.045,00	2.884,96	1.847,84	0,00	799.134,20	94,93%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<i>Pensão</i>	31	331,70	1.375,83	573,97	4.531,45	42.650,85	5,07%
Idade de concessão	308	7,00	52,59	8,40	81,00	16.197,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	277	7,00	52,68	7,81	0,00	14.592,00	90,09%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<i>Pensão</i>	31	16,00	51,77	13,37	81,00	1.605,00	9,91%

ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO		R\$	161,17
2.2.7.2.1.01.00		PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	161,17
2.2.7.2.1.01.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	249.151.592,54
2.2.7.2.1.01.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	161,17
2.2.7.2.1.01.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(17.317.737,52)
2.2.7.2.1.01.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(427.726,90)
2.2.7.2.1.01.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(23.411.068,54)
2.2.7.2.1.01.07		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	(207.995.059,58)
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\$	350.103.973,46
2.2.7.2.1.02.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(15.192.581,54)
2.2.7.2.1.02.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(36.235.444,30)
2.2.7.2.1.02.04		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(33.211.781,47)
2.2.7.2.1.02.06		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	(265.464.166,15)
2.2.7.2.1.02.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.03.00		PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
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\$	-
2.2.7.2.1.03.07		(-) 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\$	-
2.2.7.2.1.04.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.04		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
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\$	-
2.2.7.2.1.05.98		(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
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\$	-
2.2.7.2.1.07.01		AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	-
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.

[illegible]

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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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	-161,75	-162,32	-162,90	-163,49	-164,07	-164,66	-165,24	-165,84	-166,43	-167,02	-167,62	-168,22
2.2.7.2.1.07.01	-161,75	-162,32	-162,90	-163,49	-164,07	-164,66	-165,24	-165,84	-166,43	-167,02	-167,62	-168,22
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



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
													161,17
2021	1.806.078,6796	1.274.365,5503	1.486.759,8086	189.053,4799	5.729,0761	0,00	0,00	11.742.331,63986	10.943.205,65	3.382.657,4413	14.325.863,0913	-2.583.531,45	0,00
2022	1.846.113,3273	1.308.471,7112	1.526.550,3298	194.534,114	12.126,605	0,00	0,00	12.074.213,94221	11.178.857,8176	3.663.265,4666	14.842.123,2842	-2.767.909,34	0,00
2023	1.885.408,5729	1.288.556,20	1.503.315,5667	224.932,7767	19.237,876	0,00	0,00	12.476.272,08584	11.409.416,7777	4.309.393,675	15.718.810,4527	-3.242.538,37	0,00
2024	1.923.732,7711	1.318.329,7358	1.538.051,3584	231.552,4156	27.106,1956	0,00	0,00	12.818.274,96077	11.633.476,668	4.653.666,0001	16.287.142,6681	-3.468.867,71	0,00
2025	1.960.827,8002	1.321.168,5241	1.541.363,2782	255.641,5097	35.773,2408	0,00	0,00	13.201.080,99925	11.849.482,5753	5.196.641,4551	17.046.124,0304	-3.845.043,03	0,00
2026	1.996.405,079	1.298.041,8895	1.514.382,2044	290.692,3617	45.274,658	0,00	0,00	13.611.615,71599	12.055.715,3137	5.886.719,6526	17.942.434,9663	-4.330.819,25	0,00
2027	2.030.143,2964	1.189.636,539	1.387.909,2955	381.991,8913	55.636,7011	0,00	0,00	14.145.023,60752	12.250.291,4798	7.173.668,0313	19.423.959,5111	-5.278.935,90	0,00
2028	2.061.690,0242	1.142.290,7032	1.332.672,4871	420.027,1498	66.873,4491	0,00	0,00	14.569.091,92586	12.431.141,434	8.053.361,2906	20.484.502,7246	-5.915.410,80	0,00
2029	2.090.669,3154	1.054.515,6224	1.230.268,2261	477.156,6624	78.987,0433	0,00	0,00	15.033.066,27743	12.596.069,9069	9.172.947,4303	21.769.017,3372	-6.735.951,06	0,00
2030	2.116.688,1979	1.036.988,7016	1.209.820,1518	504.184,1701	91.964,4376	0,00	0,00	15.405.565,84811	12.742.809,5432	9.884.836,4927	22.627.646,0359	-7.222.080,19	0,00
2031	2.139.331,4173	986.148,7616	1.150.506,8886	544.181,705	105.773,6994	0,00	0,00	15.806.400,18489	12.868.979,3513	10.825.271,4991	23.694.250,8504	-7.887.850,67	0,00
2032	2.158.159,2859	969.421,0487	1.130.991,2234	560.593,6958	120.363,6007	0,00	0,00	16.143.813,53783	12.972.072,4382	11.565.911,4516	24.537.983,8898	-8.394.170,35	0,00
2033	2.172.713,7684	872.894,5738	1.018.377,0028	619.896,7969	135.661,5937	0,00	0,00	16.568.634,62355	13.049.511,0768	12.823.547,6904	25.873.058,7672	-9.304.424,14	0,00
2034	2.182.552,7773	824.523,9485	961.944,6066	643.407,4793	151.568,6819	0,00	0,00	16.897.776,5225	13.098.830,8212	13.770.094,5151	26.868.925,3363	-9.971.148,81	0,00
2035	2.187.239,2524	751.345,2923	876.569,5077	677.356,9285	167.961,8171	0,00	0,00	17.230.821,17808	13.117.617,3495	14.875.140,8092	27.992.758,1587	-10.761.936,98	0,00
2036	2.186.351,7325	676.216,1148	788.918,8007	711.285,879	184.686,0896	0,00	0,00	17.535.329,42007	13.103.567,0309	15.976.757,9266	29.080.324,9575	-11.544.995,54	0,00
2037	2.179.490,156	608.101,1795	709.451,376	743.176,3445	201.571,8121	0,00	0,00	17.799.740,88045	13.054.529,6958	17.019.590,04	30.074.119,7358	-12.274.378,86	0,00
2038	2.166.306,607	462.835,7773	539.975,0735	817.287,9705	218.430,0728	0,00	0,00	18.130.727,74537	12.968.626,4137	18.550.518,1958	31.519.144,6095	-13.388.416,86	0,00
2039	2.146.505,9657	404.421,4556	471.825,0315	836.610,3804	235.067,0559	0,00	0,00	18.296.334,0935	12.844.281,4688	19.471.993,134	32.316.274,6028	-14.019.940,51	0,00

2040	2.119.835,0551	355.524,8336	414.778,9726	858.820,0706	251.265,1453	0,00	0,00	18.416.693,64207	12.680.173,5739	20.300.591,4702	32.980.765,0441	-14.564.071,40	0,00
2041	2.086.179,9981	308.800,0319	360.266,7039	883.955,523	266.826,1456	0,00	0,00	18.494.678,83331	12.475.770,866	21.069.159,2579	33.544.930,1239	-15.050.251,29	0,00
2042	2.045.454,4294	262.179,6241	305.876,2281	898.535,6968	281.556,8154	0,00	0,00	18.517.134,35248	12.230.719,8444	21.795.613,242	34.026.333,0864	-15.509.198,73	0,00
2043	1.997.672,6874	198.997,1122	232.163,2976	906.436,6594	295.270,6254	0,00	0,00	18.497.448,01736	11.945.235,261	22.577.781,6958	34.523.016,9568	-16.025.568,94	0,00
2044	1.942.903,3744	166.096,0008	193.778,6676	909.548,592	307.787,0934	0,00	0,00	18.401.246,94072	11.619.868,2729	23.106.937,0046	34.726.805,2775	-16.325.558,34	0,00
2045	1.881.330,15	118.450,2678	138.191,9791	913.491,9362	318.945,5025	0,00	0,00	18.267.670,68981	11.255.790,0738	23.670.576,4787	34.926.366,5525	-16.658.695,86	0,00
2046	1.813.258,0027	73.926,2681	86.247,3127	912.263,7643	328.633,7999	0,00	0,00	18.075.991,02063	10.854.790,9118	24.151.950,9225	35.006.741,8343	-16.930.750,81	0,00
2047	1.739.065,5426	46.173,6027	53.869,2032	908.624,7278	336.752,9069	0,00	0,00	17.818.619,78242	10.419.134,9308	24.445.197,8751	34.864.332,8059	-17.045.713,02	0,00
2048	1.659.230,0316	26.451,5816	30.860,1786	902.435,3381	343.221,8795	0,00	0,00	17.503.799,6508	9.951.651,5293	24.610.151,3926	34.561.802,9219	-17.058.003,27	0,00
2049	1.574.302,5686	27.089,1317	31.603,9869	893.580,5991	347.990,70	0,00	0,00	17.123.613,1069	9.455.642,8157	24.557.350,5169	34.012.993,3326	-16.889.380,23	0,00
2050	1.484.926,0856	0,00	0,00	884.497,1244	351.025,3318	0,00	0,00	16.717.790,96903	8.934.900,0752	24.610.610,0229	33.545.510,0981	-16.827.719,13	0,00
2051	1.391.818,0856	0,00	0,00	870.115,775	352.289,1662	0,00	0,00	16.242.744,85667	8.393.608,0289	24.398.006,9636	32.791.614,9925	-16.548.870,14	0,00
2052	1.295.781,3906	0,00	0,00	852.886,151	351.789,5553	0,00	0,00	15.723.807,39444	7.836.417,5523	24.101.972,1697	31.938.389,722	-16.214.582,33	0,00
2053	1.197.676,5143	0,00	0,00	832.809,1933	349.498,1892	0,00	0,00	15.164.107,00272	7.268.278,3678	23.721.366,0471	30.989.644,4149	-15.825.537,41	0,00
2054	1.098.428,289	0,00	0,00	809.943,4466	345.428,7597	0,00	0,00	14.567.002,23738	6.694.486,5905	23.256.734,2781	29.951.220,8686	-15.384.218,63	0,00
2055	999.015,8935	0,00	0,00	784.379,6388	339.610,1995	0,00	0,00	13.936.552,39828	6.120.623,1321	22.709.460,5637	28.830.083,6958	-14.893.531,30	0,00
2056	900.455,4802	0,00	0,00	756.248,8103	332.115,2236	0,00	0,00	13.277.557,53018	5.552.452,4694	22.082.173,6808	27.634.626,1502	-14.357.068,62	0,00
2057	803.787,6686	0,00	0,00	725.697,6255	323.050,3053	0,00	0,00	12.595.528,78371	4.995.832,4738	21.378.424,8019	26.374.257,2757	-13.778.728,49	0,00
2058	710.066,1262	0,00	0,00	692.903,3382	312.488,1315	0,00	0,00	11.895.627,241	4.456.622,7149	20.602.238,3087	25.058.861,0236	-13.163.233,78	0,00
2059	620.336,6635	0,00	0,00	658.101,9132	300.534,8764	0,00	0,00	11.184.428,55669	3.940.587,8771	19.759.021,5235	23.699.609,4006	-12.515.180,84	0,00
2060	535.567,4608	0,00	0,00	621.568,7864	287.346,8747	0,00	0,00	10.467.846,50401	3.452.958,0824	18.855.522,8538	22.308.480,9362	-11.840.634,43	0,00
2061	456.583,4473	0,00	0,00	583.589,0084	273.077,9587	0,00	0,00	9.752.106,2536	2.998.098,0339	17.898.878,9521	20.896.976,986	-11.144.870,73	0,00
2062	384.069,4608	0,00	0,00	544.477,2996	257.900,4415	0,00	0,00	9.042.381,1325	2.579.577,2783	16.897.153,1165	19.476.730,3948	-10.434.349,26	0,00
2063	318.593,7228	0,00	0,00	504.551,5097	241.978,6646	0,00	0,00	8.344.573,70472	2.200.356,1786	15.858.746,777	18.059.102,9556	-9.714.529,25	0,00

2064	260.544,2615	0,00	0,00	464.152,505	225.463,2081	0,00	0,00	7.663.008,8599	1.862.449,1223	14.792.099,5643	16.654.548,6866	-8.991.539,83	0,00
2065	210.033,2651	0,00	0,00	423.648,3885	208.454,0145	0,00	0,00	7.002.038,15549	1.566.427,3542	13.706.157,7613	15.272.585,1155	-8.270.546,96	0,00
2066	166.907,4652	0,00	0,00	383.426,3945	191.096,2336	0,00	0,00	6.364.999,78897	1.311.419,8241	12.610.860,0315	13.922.279,8556	-7.557.280,07	0,00
2067	130.816,7981	0,00	0,00	343.876,2517	173.545,2898	0,00	0,00	5.754.069,79351	1.095.379,4457	11.516.115,5867	12.611.495,0324	-6.857.425,24	0,00
2068	101.218,1242	0,00	0,00	305.356,3106	155.970,9919	0,00	0,00	5.169.615,50273	915.116,9108	10.430.928,7692	11.346.045,68	-6.176.430,18	0,00
2069	77.495,2524	0,00	0,00	268.180,6213	138.576,2606	0,00	0,00	4.614.993,93257	767.132,179	9.367.103,0958	10.134.235,2748	-5.519.241,34	0,00
2070	59.032,1821	0,00	0,00	232.854,1058	121.541,8908	0,00	0,00	4.091.911,97179	648.088,2895	8.334.767,4781	8.982.855,7676	-4.890.943,80	0,00
2071	45.163,5443	0,00	0,00	199.583,8185	105.102,3334	0,00	0,00	3.601.675,75693	554.470,909	7.343.191,2046	7.897.662,1136	-4.295.986,36	0,00
2072	35.117,2452	0,00	0,00	168.697,4184	89.452,9211	0,00	0,00	3.146.356,43584	482.246,8241	6.402.318,9329	6.884.565,757	-3.738.209,32	0,00
2073	28.040,1246	0,00	0,00	140.288,0612	74.756,4477	0,00	0,00	2.721.767,53853	426.983,2107	5.515.159,82	5.942.143,0307	-3.220.375,49	0,00
2074	23.154,0343	0,00	0,00	114.898,7037	61.172,1985	0,00	0,00	2.337.517,75114	384.618,3166	4.697.758,3876	5.082.376,7042	-2.744.858,95	0,00
2075	19.840,4412	0,00	0,00	92.364,7977	48.907,386	0,00	0,00	1.989.947,249	351.889,9328	3.951.568,0293	4.303.457,9621	-2.313.510,71	0,00
2076	17.618,2999	0,00	0,00	72.962,5242	38.114,7687	0,00	0,00	1.680.280,28874	326.203,6816	3.281.400,5224	3.607.604,204	-1.927.323,92	0,00
2077	16.111,4396	0,00	0,00	56.516,5125	28.867,9572	0,00	0,00	1.407.266,71993	305.471,3246	2.687.944,2488	2.993.415,5734	-1.586.148,85	0,00
2078	15.033,8323	0,00	0,00	42.616,4384	21.150,7366	0,00	0,00	1.167.245,43613	288.066,0504	2.167.798,0201	2.455.864,0705	-1.288.618,63	0,00
2079	14.187,4554	0,00	0,00	31.368,3248	14.895,2474	0,00	0,00	960.307,10254	272.776,467	1.720.275,4838	1.993.051,9508	-1.032.744,85	0,00
2080	13.469,3216	0,00	0,00	22.849,2164	10.040,053	0,00	0,00	789.361,33263	258.837,9646	1.346.096,3799	1.604.934,3445	-815.573,01	0,00
2081	12.839,1988	0,00	0,00	16.181,7097	6.434,0655	0,00	0,00	645.104,94689	245.801,9959	1.032.383,8737	1.278.185,8696	-633.080,92	0,00
2082	12.271,563	0,00	0,00	11.179,4331	3.849,6024	0,00	0,00	527.467,51226	233.356,6087	775.355,9662	1.008.712,5749	-481.245,06	0,00
2083	11.743,8876	0,00	0,00	7.418,0696	2.090,7859	0,00	0,00	432.036,78206	221.304,3663	567.613,5522	788.917,9185	-356.881,14	0,00
2084	11.237,0763	0,00	0,00	4.801,0863	975,1764	0,00	0,00	355.774,82432	209.507,7303	403.720,0554	613.227,7857	-257.452,96	0,00
2085	10.740,8498	0,00	0,00	3.015,5893	369,1326	0,00	0,00	295.240,29348	197.940,262	277.596,0951	475.536,3571	-180.296,06	0,00
2086	10.247,3447	0,00	0,00	1.892,3766	156,3208	0,00	0,00	248.147,49248	186.564,5908	183.648,1386	370.212,7294	-122.065,24	0,00
2087	9.750,1339	0,00	0,00	1.185,5238	85,4607	0,00	0,00	213.768,66296	175.328,313	117.538,5148	292.866,8278	-79.098,16	0,00

2088	9.242,1074	0,00	0,00	700,7065	37,8521	0,00	0,00	186.871,3097	164.150,6734	71.042,387	235.193,0604	-48.321,75	0,00
2089	8.719,869	0,00	0,00	374,4854	11,0382	0,00	0,00	165.316,8883	153.008,7203	39.553,8787	192.562,599	-27.245,71	0,00
2090	8.185,9194	0,00	0,00	171,2537	0,1737	0,00	0,00	147.995,48916	141.970,5104	19.681,0067	161.651,5171	-13.656,03	0,00
2091	7.645,2679	0,00	0,00	60,5371	0,00	0,00	0,00	#####	131.133,5752	8.128,7026	139.262,2778	2.500.420.481,63	2.583.934.525,72
2092	7.102,972	0,00	0,00	13,7681	0,00	0,00	0,00	121.317,61149	120.594,2377	2.510,3717	123.104,6094	-1.787,00	2.670.236.092,19
2093	6.563,8457	0,00	0,00	1,3516	0,00	0,00	0,00	110.498,80554	110.444,3516	403,2405	110.847,5921	-348,79	2.759.421.617,23
2094	6.031,9292	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100.754,74207	100.746,1136	33,9354	100.780,049	-25,31	2.851.586.273,10
2095	5.509,516	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91.502,39527	91.497,6426	0,00	91.497,6426	4,75	2.946.829.259,53
2096	4.995,7056	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82.613,49706	82.611,3521	0,00	82.611,3521	2,14	3.045.253.359,01
2097	4.486,1937	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73.974,18469	73.972,2644	0,00	73.972,2644	1,92	3.146.964.823,19
2098	3.978,9522	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65.522,36854	65.520,6678	0,00	65.520,6678	1,70	3.252.073.450,04
2099	3.477,4005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.246,89681	57.245,4109	0,00	57.245,4109	1,49	3.360.692.704,81
2100	2.987,3587	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49.179,55642	49.178,2799	0,00	49.178,2799	1,28	3.472.939.842,47
2101	2.514,8989	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.401,66053	41.400,5859	0,00	41.400,5859	1,07	3.588.936.034,32
2102	2.066,2847	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.016,32494	34.015,442	0,00	34.015,442	0,88	3.708.806.498,78
2103	1.647,8896	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.127,769	27.127,769	0,00	27.127,769	0,00	3.832.680.635,84
2104	1.266,0842	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.842,4397	20.842,4397	0,00	20.842,4397	0,00	3.960.692.169,07
2105	927,0743	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.261,6159	15.261,6159	0,00	15.261,6159	0,00	4.092.979.287,52
2106	636,6572	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.480,7316	10.480,7316	0,00	10.480,7316	0,00	4.229.684.795,72
2107	399,8307	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.582,0647	6.582,0647	0,00	6.582,0647	0,00	4.370.956.267,90
2108	220,127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.623,7595	3.623,7595	0,00	3.623,7595	0,00	4.516.946.207,25
2109	98,4069	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.619,9872	1.619,9872	0,00	1.619,9872	0,00	4.667.812.210,57
2110	30,6655	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	504,8198	504,8198	0,00	504,8198	0,00	4.823.717.138,40
2111	4,767	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,4752	78,4752	0,00	78,4752	0,00	4.984.829.290,83

2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.151.322.589,14
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.323.376.763,62
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.501.177.547,52
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.684.916.877,61
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.874.793.101,32
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.071.011.190,90
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	6.273.782.964,68
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	6.483.327.315,70
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	6.699.870.448,05
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	6.923.646.121,01
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	7.154.895.901,45
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	7.393.869.424,56
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	7.640.824.663,34
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	7.896.028.207,10
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	8.159.755.549,21
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	8.432.291.384,56
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	8.713.929.916,80
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	9.004.975.176,02
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	9.305.741.346,90
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	9.616.553.107,89
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	9.937.745.981,69
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	10.269.666.697,48
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	10.612.673.565,18
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	10.967.136.862,25

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	11.333.439.233,45
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	11.711.976.103,85
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	12.103.156.105,72
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	12.507.401.519,65
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	12.925.148.730,41
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	13.356.848.698,00
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	13.802.967.444,51
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	14.263.986.557,16
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	14.740.403.708,17
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	15.232.733.192,02
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	15.741.506.480,64
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	16.267.272.797,09
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	16.810.599.708,51
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	17.372.073.738,78
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	17.952.301.001,65
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	18.551.907.855,11
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	19.171.541.577,47
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	19.811.871.066,15
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	20.473.587.559,76
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	21.157.405.384,26
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	21.864.062.724,09
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	22.594.322.419,08
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	23.348.972.787,88
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	24.128.828.478,99

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	24.934.731.350,19
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	25.767.551.377,29
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	26.628.187.593,29
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	27.517.569.058,90
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	28.436.655.865,47
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	29.386.440.171,38
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	30.367.947.273,10
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	31.382.236.712,02
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	32.430.403.418,21
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	33.513.578.892,37
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	34.632.932.427,38
Totais de Controle:	71.694.099,02	20.371.961,78	23.767.288,75	31.843.662,52	11.177.295,54	0,00	0,00	3.214.669.047,22	439.273.052,91	846.042.355,15	1.285.315.408,06	1.929.353.639,16	
Valor Atual:	41.156.532,96	15.192.581,54	17.724.678,47	14.169.994,39	4.340.771,44	0,00	0,00	599.255.404,83	249.151.592,54	350.103.973,46	599.255.566,00	-161,17	

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



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	11.742.331,64	-14.325.863,09	-2.583.531,45	0,00
2022	12.074.213,94	-14.842.123,28	-2.767.909,34	0,00
2023	12.476.272,09	-15.718.810,45	-3.242.538,37	0,00
2024	12.818.274,96	-16.287.142,67	-3.468.867,71	0,00
2025	13.201.081,00	-17.046.124,03	-3.845.043,03	0,00
2026	13.611.615,72	-17.942.434,97	-4.330.819,25	0,00
2027	14.145.023,61	-19.423.959,51	-5.278.935,90	0,00
2028	14.569.091,93	-20.484.502,72	-5.915.410,80	0,00
2029	15.033.066,28	-21.769.017,34	-6.735.951,06	0,00
2030	15.405.565,85	-22.627.646,04	-7.222.080,19	0,00
2031	15.806.400,18	-23.694.250,85	-7.887.850,67	0,00
2032	16.143.813,54	-24.537.983,89	-8.394.170,35	0,00
2033	16.568.634,62	-25.873.058,77	-9.304.424,14	0,00
2034	16.897.776,52	-26.868.925,34	-9.971.148,81	0,00
2035	17.230.821,18	-27.992.758,16	-10.761.936,98	0,00
2036	17.535.329,42	-29.080.324,96	-11.544.995,54	0,00
2037	17.799.740,88	-30.074.119,74	-12.274.378,86	0,00
2038	18.130.727,75	-31.519.144,61	-13.388.416,86	0,00
2039	18.296.334,09	-32.316.274,60	-14.019.940,51	0,00
2040	18.416.693,64	-32.980.765,04	-14.564.071,40	0,00
2041	18.494.678,83	-33.544.930,12	-15.050.251,29	0,00
2042	18.517.134,35	-34.026.333,09	-15.509.198,73	0,00
2043	18.497.448,02	-34.523.016,96	-16.025.568,94	0,00
2044	18.401.246,94	-34.726.805,28	-16.325.558,34	0,00
2045	18.267.670,69	-34.926.366,55	-16.658.695,86	0,00
2046	18.075.991,02	-35.006.741,83	-16.930.750,81	0,00
2047	17.818.619,78	-34.864.332,81	-17.045.713,02	0,00
2048	17.503.799,65	-34.561.802,92	-17.058.003,27	0,00
2049	17.123.613,11	-34.012.993,33	-16.889.380,23	0,00
2050	16.717.790,97	-33.545.510,10	-16.827.719,13	0,00
2051	16.242.744,86	-32.791.614,99	-16.548.870,14	0,00
2052	15.723.807,39	-31.938.389,72	-16.214.582,33	0,00
2053	15.164.107,00	-30.989.644,41	-15.825.537,41	0,00
2054	14.567.002,24	-29.951.220,87	-15.384.218,63	0,00
2055	13.936.552,40	-28.830.083,70	-14.893.531,30	0,00
2056	13.277.557,53	-27.634.626,15	-14.357.068,62	0,00
2057	12.595.528,78	-26.374.257,28	-13.778.728,49	0,00
2058	11.895.627,24	-25.058.861,02	-13.163.233,78	0,00
2059	11.184.428,56	-23.699.609,40	-12.515.180,84	0,00
2060	10.467.846,50	-22.308.480,94	-11.840.634,43	0,00
2061	9.752.106,25	-20.896.976,99	-11.144.870,73	0,00
2062	9.042.381,13	-19.476.730,39	-10.434.349,26	0,00
2063	8.344.573,70	-18.059.102,96	-9.714.529,25	0,00
2064	7.663.008,86	-16.654.548,69	-8.991.539,83	0,00
2065	7.002.038,16	-15.272.585,12	-8.270.546,96	0,00
2066	6.364.999,79	-13.922.279,86	-7.557.280,07	0,00

2067	5.754.069,79	-12.611.495,03	-6.857.425,24	0,00
2068	5.169.615,50	-11.346.045,68	-6.176.430,18	0,00
2069	4.614.993,93	-10.134.235,27	-5.519.241,34	0,00
2070	4.091.911,97	-8.982.855,77	-4.890.943,80	0,00
2071	3.601.675,76	-7.897.662,11	-4.295.986,36	0,00
2072	3.146.356,44	-6.884.565,76	-3.738.209,32	0,00
2073	2.721.767,54	-5.942.143,03	-3.220.375,49	0,00
2074	2.337.517,75	-5.082.376,70	-2.744.858,95	0,00
2075	1.989.947,25	-4.303.457,96	-2.313.510,71	0,00
2076	1.680.280,29	-3.607.604,20	-1.927.323,92	0,00
2077	1.407.266,72	-2.993.415,57	-1.586.148,85	0,00
2078	1.167.245,44	-2.455.864,07	-1.288.618,63	0,00
2079	960.307,10	-1.993.051,95	-1.032.744,85	0,00
2080	789.361,33	-1.604.934,34	-815.573,01	0,00
2081	645.104,95	-1.278.185,87	-633.080,92	0,00
2082	527.467,51	-1.008.712,57	-481.245,06	0,00
2083	432.036,78	-788.917,92	-356.881,14	0,00
2084	355.774,82	-613.227,79	-257.452,96	0,00
2085	295.240,29	-475.536,36	-180.296,06	0,00
2086	248.147,49	-370.212,73	-122.065,24	0,00
2087	213.768,66	-292.866,83	-79.098,16	0,00
2088	186.871,31	-235.193,06	-48.321,75	0,00
2089	165.316,89	-192.562,60	-27.245,71	0,00
2090	147.995,49	-161.651,52	-13.656,03	0,00
2091	2.584.073.787,99	-139.262,28	2.583.934.525,72	2.583.934.525,72
2092	86.424.671,08	-123.104,61	86.301.566,48	2.670.236.092,19
2093	89.296.372,64	-110.847,59	89.185.525,04	2.759.421.617,23
2094	92.265.435,91	-100.780,05	92.164.655,86	2.851.586.273,10
2095	95.334.484,08	-91.497,64	95.242.986,43	2.946.829.259,53

ANEXO 7

Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	5,86%
Benefícios líquidos a valor presente (a):	R\$ 204.855.844,73
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 2.477.481.649,02
Duração do Passivo:	12,09

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



3

Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

GRUPO	COD	DESCRIÇÃO	ANO DE 2020	ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS
BASE DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS	109001	Base de Cálculo da Contribuição Normal	R\$ 94.740.531,47	R\$ 126.604.846,18	R\$ (31.864.314,71)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	111000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$ 531.129,92	R\$ 17.317.737,52	R\$ (16.786.607,60)
	111101	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 531.129,92	R\$ 16.820.503,26	R\$ (16.289.373,34)
	111201	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ 497.234,26	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\$ 427.726,90	R\$ -
	119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ -	R\$ 23.411.068,54	R\$ -
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO ENTE - BENEFÍCIOS A CONCEDER	121000	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$ 6.806.489,31	R\$ 15.192.581,54	R\$ (8.386.092,23)
	121100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$ 3.704.349,32	R\$ 10.148.472,94	R\$ (6.444.123,62)
	121200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 2.632.556,49	R\$ 5.044.108,60	R\$ (2.411.552,11)
	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\$ 469.583,50	R\$ -	R\$ 469.583,50
	121700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$ 6.239.281,88	R\$ 17.724.678,47	R\$ (11.485.396,59)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS ATIVOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	122100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$ 3.395.653,55	R\$ 11.839.885,10	R\$ (8.444.231,55)
	122200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 2.413.176,78	R\$ 5.884.793,37	R\$ (3.471.616,59)
	122300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

		Outras Aposentadorias Especiais			
	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\$ 430.451,55	R\$ -	R\$ 430.451,55
	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\$ 356.661,59	R\$ 14.169.994,39	R\$ (13.813.332,80)
	123100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 208.492,78	R\$ 1.576.683,95	R\$ (1.368.191,17)
	123200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 148.168,81	R\$ 12.261.763,84	R\$ (12.113.595,03)
	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\$ -	R\$ 331.546,60	R\$ -
	124000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 45.580,57	R\$ 4.340.771,44	R\$ (4.295.190,87)
CONTRIB. FUT. PENSIONISTAS - BENEF. A CONCEDER	124100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$ 26.644,92	R\$ 4.010.549,43	R\$ (3.983.904,51)
	124200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 18.935,65	R\$ -	R\$ 18.935,65
	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\$ -	R\$ 806,91	R\$ -
	124500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ 329.415,10	R\$ -
	129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 13.277.985,33	R\$ 33.211.781,47	R\$ (19.933.796,14)
OUTRAS RECEITAS - BENEF. A CONCEDER	130101	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	130201	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	139901	Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$ 227.142.222,35	R\$ 473.459.064,56	R\$ (246.316.842,21)
TOTAL	190000	(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 254.399.350,95	R\$ 599.255.404,83	R\$ (344.856.053,88)
ENCARGOS - BENEFÍCIOS	210000	Benefícios Concedidos - Encargos	R\$ 121.619.594,11	R\$ 249.151.592,54	R\$ (127.531.998,43)
	211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 115.708.533,75	R\$ 229.720.662,60	R\$ (114.012.128,85)

CONCEDIDOS	212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 47.831,27	R\$ 4.390.022,83	R\$ (4.342.191,56)
	213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 15.713,75	R\$ -	R\$ 15.713,75
	215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 5.847.515,34	R\$ 15.040.907,11	R\$ (9.193.391,77)
	219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
ENCARGOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	220000	Benefícios a Conceder - Encargos	R\$ 132.779.853,27	R\$ 350.103.973,46	R\$ (217.324.120,19)
	221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 68.706.863,01	R\$ 127.605.068,10	R\$ (58.898.205,09)
	222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 48.827.656,93	R\$ 139.959.986,71	R\$ (91.132.329,78)
	223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ 9.731.207,03	R\$ -
	225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ 8.233.897,70	R\$ -
	226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 15.245.333,33	R\$ 64.573.813,92	R\$ (49.328.480,59)
	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\$ -	R\$ -
TOTAL	240000	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 254.399.447,38	R\$ 599.255.566,00	R\$ (344.856.118,62)
RESULTADOS		(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)	R\$ (96,43)	R\$ (161,17)	R\$ 64,74
		(D) RECURSOS GARANTIDORES	R\$ 97,02	R\$ 161,17	R\$ (64,15)
		(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)	R\$ 0,59	R\$ 0,00	R\$ 0,59

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

O plano financeiro não possui plano de amortização para o déficit atuarial, sendo desnecessário demonstrar a viabilidade do mesmo.

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



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	0,01193762	0,00000000	0,01193762	0,98806238	0,01193762	0,00000000	0,98806238
1	0,00079617	0,00000000	0,00079617	0,99920383	0,00079617	0,00000000	0,99920383
2	0,00051809	0,00000000	0,00051809	0,99948191	0,00051809	0,00000000	0,99948191
3	0,00039709	0,00000000	0,00039709	0,99960291	0,00039709	0,00000000	0,99960291
4	0,00032761	0,00000000	0,00032761	0,99967239	0,00032761	0,00000000	0,99967239
5	0,00028266	0,00000000	0,00028266	0,99971734	0,00028266	0,00000000	0,99971734
6	0,00025209	0,00000000	0,00025209	0,99974791	0,00025209	0,00000000	0,99974791
7	0,00023149	0,00000000	0,00023149	0,99976851	0,00023149	0,00000000	0,99976851
8	0,00021906	0,00000000	0,00021906	0,99978094	0,00021906	0,00000000	0,99978094
9	0,00021455	0,00000000	0,00021455	0,99978545	0,00021455	0,00000000	0,99978545
10	0,00021903	0,00000000	0,00021903	0,99978097	0,00021903	0,00000000	0,99978097
11	0,00023497	0,00000000	0,00023497	0,99976503	0,00023497	0,00000000	0,99976503
12	0,00026664	0,00000000	0,00026664	0,99973336	0,00026664	0,00000000	0,99973336
13	0,00032088	0,00000000	0,00032088	0,99967912	0,00032088	0,00000000	0,99967912
14	0,00040827	0,00057700	0,00040827	0,99959173	0,00040827	0,00057688	0,99901484
15	0,00068319	0,00057500	0,00068319	0,99931681	0,00068319	0,00057480	0,99874201
16	0,00084958	0,00057300	0,00084958	0,99915042	0,00084958	0,00057276	0,99857766
17	0,00099755	0,00057200	0,00099755	0,99900245	0,00099755	0,00057171	0,99843073
18	0,00111379	0,00057000	0,00111379	0,99888621	0,00111379	0,00056968	0,99831652
19	0,00120345	0,00056900	0,00120345	0,99879655	0,00120345	0,00056866	0,99822789
20	0,00129227	0,00056900	0,00129227	0,99870773	0,00129227	0,00056863	0,99813909

21	0,00138023	0,00056900	0,00138023	0,99861977	0,00138023	0,00056861	0,99805117
22	0,00144035	0,00056900	0,00144035	0,99855965	0,00144035	0,00056859	0,99799106
23	0,00146590	0,00057000	0,00146590	0,99853410	0,00146590	0,00056958	0,99796452
24	0,00146630	0,00057200	0,00146630	0,99853370	0,00146630	0,00057158	0,99796212
25	0,00145508	0,00057500	0,00145508	0,99854492	0,00145508	0,00057458	0,99797034
26	0,00144804	0,00057900	0,00144804	0,99855196	0,00144804	0,00057858	0,99797338
27	0,00145204	0,00058300	0,00145204	0,99854796	0,00145204	0,00058258	0,99796538
28	0,00147527	0,00058900	0,00147527	0,99852473	0,00147527	0,00058857	0,99793616
29	0,00151420	0,00059600	0,00151420	0,99848580	0,00151420	0,00059555	0,99789025
30	0,00155908	0,00060500	0,00155908	0,99844092	0,00155908	0,00060453	0,99783639
31	0,00160427	0,00061500	0,00160427	0,99839573	0,00160427	0,00061451	0,99778122
32	0,00165403	0,00062800	0,00165403	0,99834597	0,00165403	0,00062748	0,99771849
33	0,00170787	0,00064300	0,00170787	0,99829213	0,00170787	0,00064245	0,99764967
34	0,00176789	0,00066000	0,00176789	0,99823211	0,00176789	0,00065942	0,99757269
35	0,00183799	0,00068100	0,00183799	0,99816201	0,00183799	0,00068037	0,99748164
36	0,00192039	0,00070400	0,00192039	0,99807961	0,00192039	0,00070332	0,99737628
37	0,00201474	0,00073200	0,00201474	0,99798526	0,00201474	0,00073126	0,99725400
38	0,00212223	0,00076400	0,00212223	0,99787777	0,00212223	0,00076319	0,99711458
39	0,00224439	0,00080100	0,00224439	0,99775561	0,00224439	0,00080010	0,99695551
40	0,00238025	0,00084400	0,00238025	0,99761975	0,00238025	0,00084300	0,99677675
41	0,00253348	0,00089300	0,00253348	0,99746652	0,00253348	0,00089187	0,99657465
42	0,00271032	0,00094900	0,00271032	0,99728968	0,00271032	0,00094771	0,99634197
43	0,00291408	0,00101400	0,00291408	0,99708592	0,00291408	0,00101252	0,99607340
44	0,00314315	0,00108800	0,00314315	0,99685685	0,00314315	0,00108629	0,99577056
45	0,00339424	0,00117400	0,00339424	0,99660576	0,00339424	0,00117201	0,99543375
46	0,00366421	0,00127100	0,00366421	0,99633579	0,00366421	0,00126867	0,99506712
47	0,00395325	0,00138300	0,00395325	0,99604675	0,00395325	0,00138027	0,99466648
48	0,00426061	0,00151100	0,00426061	0,99573939	0,00426061	0,00150778	0,99423161

49	0,00458835	0,00165700	0,00458835	0,99541165	0,00458835	0,00165320	0,99375845
50	0,00494209	0,00182300	0,00494209	0,99505791	0,00494209	0,00181850	0,99323941
51	0,00532310	0,00201400	0,00532310	0,99467690	0,00532310	0,00200864	0,99266826
52	0,00572830	0,00223100	0,00572830	0,99427170	0,00572830	0,00222461	0,99204709
53	0,00615816	0,00247900	0,00615816	0,99384184	0,00615816	0,00247137	0,99137048
54	0,00661639	0,00276200	0,00661639	0,99338361	0,00661639	0,00275286	0,99063075
55	0,00711404	0,00308500	0,00711404	0,99288596	0,00711404	0,00307403	0,98981194
56	0,00765176	0,00345200	0,00765176	0,99234824	0,00765176	0,00343879	0,98890945
57	0,00822196	0,00387200	0,00822196	0,99177804	0,00822196	0,00385608	0,98792196
58	0,00882478	0,00435000	0,00882478	0,99117522	0,00882478	0,00433081	0,98684441
59	0,00947027	0,00489500	0,00947027	0,99052973	0,00947027	0,00487182	0,98565791
60	0,01017097	0,00551600	0,01017097	0,98982903	0,01017097	0,00548795	0,98434108
61	0,01094259	0,00622300	0,01094259	0,98905741	0,01094259	0,00618895	0,98286846
62	0,01179698	0,00702900	0,01179698	0,98820302	0,01179698	0,00698754	0,98121548
63	0,01274726	0,00794700	0,01274726	0,98725274	0,01274726	0,00789635	0,97935639
64	0,01379947	0,00899300	0,01379947	0,98620053	0,01379947	0,00893095	0,97726958
65	0,01493572	0,01018300	0,01493572	0,98506428	0,01493572	0,01010695	0,97495732
66	0,01617757	0,01154200	0,01617757	0,98382243	0,01617757	0,01144864	0,97237379
67	0,01757826	0,01308700	0,01757826	0,98242174	0,01757826	0,01297198	0,96944976
68	0,01916758	0,01484700	0,01916758	0,98083242	0,01916758	0,01470471	0,96612771
69	0,02094105	0,01685200	0,02094105	0,97905895	0,02094105	0,01667555	0,96238340
70	0,02285540	0,01913500	0,02285540	0,97714460	0,02285540	0,01891633	0,95822827
71	0,02491393	0,02173400	0,02491393	0,97508607	0,02491393	0,02146326	0,95362281
72	0,02717753	0,02469500	0,02717753	0,97282247	0,02717753	0,02435943	0,94846305
73	0,02967458	0,02806600	0,02967458	0,97032542	0,02967458	0,02764958	0,94267584
74	0,03240883	0,03190400	0,03240883	0,96759117	0,03240883	0,03138701	0,93620415
75	0,03534470	0,03627500	0,03534470	0,96465530	0,03534470	0,03563394	0,92902136
76	0,03849994	0,04125200	0,03849994	0,96150006	0,03849994	0,04045790	0,92104216

77	0,04195337	0,04691900	0,04195337	0,95804663	0,04195337	0,04593479	0,91211183
78	0,04575308	0,05340500	0,04575308	0,95424692	0,04575308	0,05218328	0,90206364
79	0,04991208	0,06071800	0,04991208	0,95008792	0,04991208	0,05920272	0,89088520
80	0,05398753	0,06908400	0,05398753	0,94601247	0,05398753	0,06721916	0,87879331
81	0,05825771	0,07860800	0,05825771	0,94174229	0,05825771	0,07631824	0,86542405
82	0,06275005	0,08945300	0,06275005	0,93724995	0,06275005	0,08664641	0,85060354
83	0,06749614	0,10180000	0,06749614	0,93250386	0,06749614	0,09836445	0,83413941
84	0,07253264	0,11585900	0,07253264	0,92746736	0,07253264	0,11165722	0,81581014
85	0,07790241	0,13186500	0,07790241	0,92209759	0,07790241	0,12672870	0,79536889
86	0,08365600	0,15009000	0,08365600	0,91634400	0,08365600	0,14381204	0,77253196
87	0,08985348	0,17084000	0,08985348	0,91014652	0,08985348	0,16316472	0,74698180
88	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,09656686	0,18507556	0,71835758
89	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,10388328	0,20986504	0,68625168
90	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,11190920	0,23788811	0,65020268
91	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,12077612	0,00000000	0,87922388
92	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,13064827	0,00000000	0,86935173
93	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,14173334	0,00000000	0,85826666
94	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,15429764	0,00000000	0,84570236
95	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,16868771	0,00000000	0,83131229
96	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,18536194	0,00000000	0,81463806
97	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,20493768	0,00000000	0,79506232
98	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,22826268	0,00000000	0,77173732
99	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,25652560	0,00000000	0,74347440
100	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,29142878	0,00000000	0,70857122
101	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,33545771	0,00000000	0,66454229
102	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,39228201	0,00000000	0,60771799
103	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,46724349	0,00000000	0,53275651
104	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,56740274	0,00000000	0,43259726

105	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,69845208	0,00000000	0,30154792
106	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,84957230	0,00000000	0,15042770
107	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,96527114	0,00000000	0,03472886
108	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000
109	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000
110	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000
111	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	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”.