

Actuary, Risk and Insurance Management

AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021 PLANO PREVIDENCIÁRIO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICIPIO DE ACARAPE NTA nº 2018.000480.1 ACARAPE — CE

Túlio Pinheiro Carvalho MIBA nº 1626

Versão nº 01

DATA BASE 31 de dezembro de 2020

SUMÁRIO

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

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



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

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



LISTA DE ANEXOS

Anexo 1

Conceitos e Definicões: deverão ser apresentados os conceitos e as definicões 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.11
QUADRO 02. Evolução dos Resultado Atuarial	pág.35
QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais	pág.36

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOSpág.12
GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXOpág.13
GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXOpág.13
GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVILpág.14
GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVILpág.14
GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRApág.15
GRÁFICO 07. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS SERVIDORES POR CARREIRApág.15
GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃOpág.16
GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOSpág.17
GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOSpág.18
GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 3



1. INTRODUÇÃO

O Regime Próprio de Previdência Social — RPPS — de ACARAPE, 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 ACARAPE, localizado no estado do CE.

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

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



2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

- Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional n°. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998; Emenda Constitucional n°. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003; Emenda Constitucional n°. 47, publicada em 06 de julho de 2005; e Emenda Constitucional n°. 103, publicada em 12 de novembro de 2019);
- Lei n°. 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.

OLIADRO 01 INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

QUADRO UI. INCONSISTENCIA 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.

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

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\$ 801.586,18 (oitocentos e um mil e quinhentos e oitenta e seis reais e dezoito centavos).

O gráfico abaixo mostra a evolução da folha salarial dos servidores ativos nos últimos 3 anos.

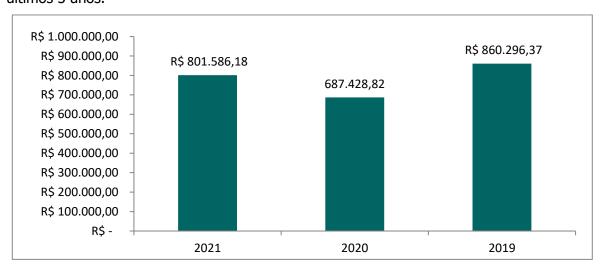


GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

Atualmente estão vinculados ao RPPS de ACARAPE - CE 387 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 199 servidoras representam 51,00% do total, enquanto que os homens totalizam 188 servidores, representando assim 49,00% 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 5 (cinco) anos mais



Actuary, Risk and

Insurance Management

cedo que os homens, portanto o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.

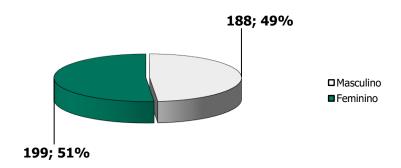


GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 49,9, enquanto que entre as mulheres a média é de 50,9, sendo aproximadamente 2,00% maior que a dos homens.

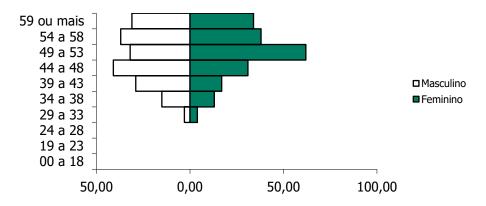


GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

O estado civil dos servidores não determina a idade de aposentadoria, mas indica a necessidade de financiamento de outros benefícios, como as pensões. Portanto, servidores casados são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros. Acrescente-se a isso o fato de que os servidores casados geralmente possuem filhos, que,



obviamente, detém direitos previdenciários frente ao RPPS, elevando ainda mais os custos do sistema.

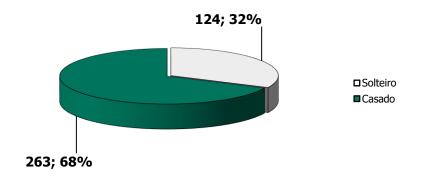


GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 124 servidores solteiros, representando 32,00% do total, enquanto têm-se 263 servidores casados, representando assim 68,00% do total.

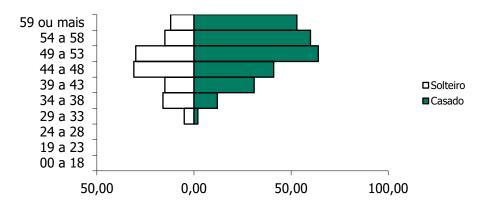


GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 47,5 anos, enquanto que entre os casados é de 51,8.

> 13 Actuary, Risk and Insurance Management

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

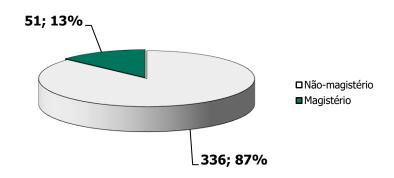


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

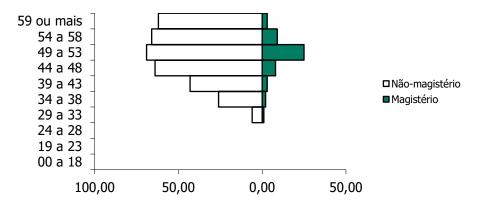


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 51 indivíduos, representando 13,00% do total, enquanto que 87,00% do total são Não-magistério, isto é, 336 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 0,79%: 50,1 contra 50,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 5 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

ARIMA

Actuary, Risk and Insurance Management

Observa-se que 19,38% destes recebem até 1 salário mínimo, 66,67% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 1,29% entre 3 e 5 salários-mínimos, 12,4% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,26% acima de 10 salários-mínimos.

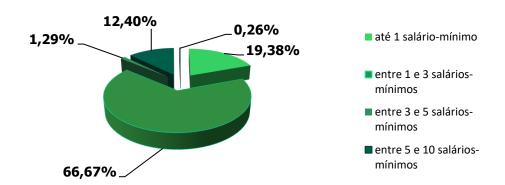


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

O comportamento do tempo residual para aposentadoria dos servidores efetivos em função do sexo é descrito a seguir. Em média, os homens apresentam um tempo residual para aposentadoria de 15 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 7,7 anos.

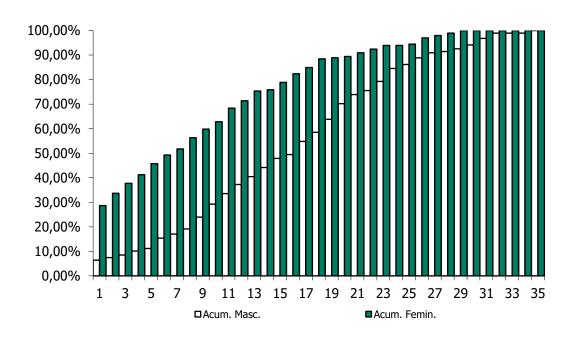


GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas

O Ente Federativo não disponibilizou as informações referentes aos dependentes dos atuais servidores ativos do RPPS de ACARAPE.

3.2.3 Inativos

O RPPS de ACARAPE possuía, na data base desta avaliação atuarial, 63 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 272.400,95 (duzentos e setenta e dois mil e quatrocentos reais e noventa e cinco centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 4.323,82 (quatro mil e trezentos e vinte e três reais e oitenta e dois centavos) . A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 59,2 anos.

> 16 Actuary, Risk and Insurance Management

O gráfico abaixo mostra a evolução da folha de pagamento dos servidores inativos nos últimos 3 anos.

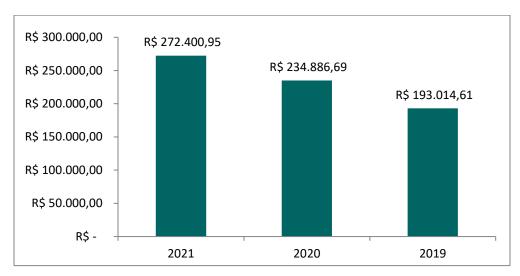


GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de ACARAPE possuía, na data base desta avaliação atuarial, 11 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 23.415,07 (vinte e três mil e quatrocentos e quinze reais e sete centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.128,64 (dois mil e cento e vinte e oito reais e sessenta e quatro centavos). A idade média destes segurados é de 58,4 anos.

O gráfico abaixo mostra a evolução da folha de pagamento dos pensionistas nos últimos 3 anos.



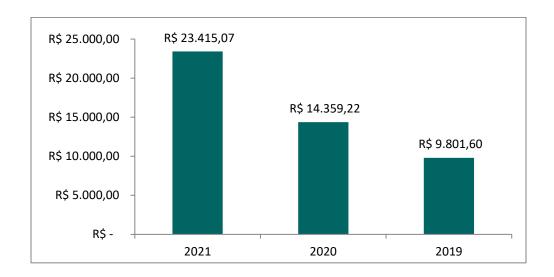


GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS **ÚLTIMOS 3 ANOS**

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

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

1. Quanto aos segurados:

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

2. Quanto aos dependentes:

a) Pensão por Morte.



4.1 Aposentadoria por Invalidez

É o benefício a que tem direito o segurado, que esteja ou não recebendo auxílio-

doença, que for considerado incapaz para o trabalho e não sujeito à reabilitação para o

exercício de atividade que lhe garanta subsistência.

4.2 Aposentadoria Compulsória

É o benefício a que tem direito o segurado após atingir a idade limite de concessão

deste benefício, 75 (setenta e cinco) anos.

4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição

É o benefício programado a que tem direito o segurado que estiver preenchido

todos os requisitos necessários a sua concessão, de forma vitalícia.

Até 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas

estabelecidas pela Emenda Constitucional nº. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998.

A partir de quando passou a vigorar a Emenda Constitucional nº. 41, publicada em

31 de dezembro de 2003, outras regras para a concessão de aposentadoria foram criadas.

A Emenda Constitucional n°. 41, de 19 de dezembro de 2003, e a Emenda

Constitucional n°. 47, de 05 de julho de 2005, trazem significativas modificações à

previdência do trabalhador brasileiro, em especial, à do servidor público.

4.4 Aposentadoria por Idade

É o benefício programado a que tem direito o segurado que estiver preenchido os

requisitos mínimos necessários a sua concessão, de forma vitalícia.

Até 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas

estabelecidas pela Emenda Constitucional nº. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998.

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



19

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

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

Regras de Concessão

a. Servidores Admitidos a partir de 2003

A Emenda Constitucional n°. 41, de 19 de dezembro de 2003, manteve as regras de idade e tempo de contribuição de entrada em benefício da Emenda Constitucional n°. 20/98, entretanto mudou as regras de cálculo do seu valor. Os servidores admitidos após a publicação da Emenda Constitucional n°. 41/03 não tem direito ao benefício integral, que passa a ser calculado por ocasião de sua concessão, consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, conforme o § 3° do artigo 40 da Constituição Federal:

"Art.40

...

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

A Lei n°. 10.887, de 21 de junho de 2004, trouxe detalhamento com relação à metodologia de cálculo utilizada:

"Art.1°. No cálculo dos proventos de aposentadoria dos servidores titulares de cargo efetivo de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios,

ARIMA

Actuary, Risk and

Insurance Management

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

b. Servidores Admitidos até 31/12/2003

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

- 60 anos de idade, se homem, e 55 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público; e
- 10 anos de carreira e 5 anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria.

No caso dos professores, os requisitos de idade e tempo de contribuição serão reduzidos em 5 (cinco) anos, desde que comprovem exclusivamente tempo de efetivo exercício nas funções de magistério: na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

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

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

c. Servidores Admitidos até 16/12/1998

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

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

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

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

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

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

A base de cálculo dos proventos de aposentadoria foi alterada, passando a serem consideradas, por ocasião de sua concessão, as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, deixando de ter direito a integralidade.

ARIMA

Actuary, Risk and Insurance Management

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

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

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

- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;
- 25 anos de efetivo exercício no serviço publico;
- 15 anos de carreira;
- 5 anos em que se der a aposentadoria; e
- Idade mínima resultante da redução de 1 (um) ano, relativamente aos limites de idade de 60 anos para homens e 55 anos de idade para as mulheres, para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no primeiro item.

Regras para atualização de benefícios

a. Com paridade integral

Aos atuais aposentados e pensionistas, aos servidores que haviam reunido os requisitos para aposentadoria na data da publicação da Emenda Constitucional n°. 41/03, aos abrangidos pelo art. 6°, da Emenda Constitucional n°.41/03 e art. 3° da Emenda Constitucional n°.47/05 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e mesma data, sempre que se modificar

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

23

a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendido aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividades, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para concessão de pensão, na forma da lei.

b. Sem paridade

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

4.5 Pensão por Morte

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

Regra de cálculo dos benefícios de pensão

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

ARIMA

Actuary, Risk and

Insurance Management

5. HIPÓTESES ATUARIAIS

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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



5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

5.1.1 Taxa de Juros Atuariais

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de

retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se,

nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 5,39% 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 0,00% 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.

26

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

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

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 ACARAPE 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 ACARAPE, 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 9,00% 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.

27



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

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.

Actuary, Risk and

Insurance Management

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 Acarape/CE 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 ACARAPE

é o de Capitalização. A lógica do Regime de Capitalização consiste no fato de que as

contribuições vertidas pelos segurados e pelo ente federativo, quando incorporadas às

reservas matemáticas previdenciárias, deverão objetivar a realização de um processo de

"funding" acumulativo com vista ao financiamento dos recursos necessários ao custeio dos

benefícios ofertados pelo RPPS.

29

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

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

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 – sixthedition – 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 n\u00e3o;
- Custos acurados s\u00e3o calculados com refer\u00e9ncia 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 ACARAPE 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

ACARAPE - CE, conforme pode ser visto nos Anexo 3 e 6.

O estudo atuarial tem por finalidade primordial evidenciar a necessidade de

financiamento do Regime Próprio de Previdência Social, na data da avaliação, com vista à

obtenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – exigido pela legislação federal.

8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos

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 ACARAPE.

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\$ 48.432.241,14 (quarenta e oito milhões

quatrocentos e trinta e dois mil e duzentos e quarenta e um reais e quatorze 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\$ 103.802.184,59 (cento e três milhões oitocentos e

dois mil e cento e oitenta e quatro reais e cinquenta e nove centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 78.497.058,91

(setenta e oito milhões quatrocentos e noventa e sete mil e cinquenta e oito reais e

noventa e um centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos

31

Actuary, Risk and

Insurance Management

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

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\$ 43.893.180,88 (quarenta e três milhões oitocentos e noventa e três mil e cento e oitenta reais e oitenta 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\$ 9.972,13 (nove mil e novecentos e setenta e dois reais e treze 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\$ 13.048.889,30 (treze milhões quarenta e oito mil e oitocentos e oitenta e nove reais e trinta centavos).

8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária — A Pagar

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

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

8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras

O Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras, ou Valor Presente Atuarial das Contribuições Normais Futuras foi mensurado em R\$ 16.795.296,64

32

Actuary, Risk and

Insurance Management

(dezesseis milhões setecentos e noventa e cinco mil e duzentos e noventa e seis reais e sessenta e quatro centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 7.630.938,91 (sete milhões seiscentos e trinta mil e novecentos e trinta e oito reais e noventa e um centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 9.164.357,73 (nove milhões cento e sessenta e quatro mil e trezentos e cinquenta e sete reais e setenta e três 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\$ 49.330.988,57 (quarenta e nove milhões trezentos e trinta mil e novecentos e oitenta e oito reais e cinquenta e sete centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo, e estimou-se um déficit de R\$ 122.380.267,66 (cento e vinte e dois milhões e trezentos e oitenta mil e duzentos e sessenta e sete reais e sessenta e seis centavos), desconsiderando o plano de amortização vigente à época do cálculo.

ARIMA Actuary, Risk and Insurance Management

8.11. Plano de Custeio

8.11.1 Contribuições Correntes

O plano de benefícios considerado na execução desta Avaliação Atuarial encontrase 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;
- 15,66% (quinze vírgula sessenta e seis por cento) para o ente federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela a seguir:

Ano	C.S.
2021	7,41%
2022	27,56%
2023	27,56%
2024	27,56%
2025	27,56%
2026	47,71%
2027	47,71%
2028	47,71%
2029	47,71%
2030	67,86%
2031	67,86%
2032	67,86%
2033	88,01%
2034	88,01%
2035	88,01%
2036	88,01%
2037	88,01%
2038	108,16%
2039	108,16%
2040	108,16%
2041	108,16%
2042	128,31%
2043	128,31%
2044	128,31%



34

2045	128,31%
2046	148,46%
2047	148,46%

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 24,67% (vinte e quatro vírgula sessenta e sete 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

QUADRO USI I ERCENTUAL DAS CONTINEDOS GOLS NORTIAS		
BENEFÍCIO	ALÍQUOTA	
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	18,63%	
Aposentadoria por Invalidez	1,51%	
Pensão por Morte de Segurado Ativo	2,01%	
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	2,51%	
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0%	
TOTAL	24,67%	

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 26,67% (vinte e seis vírgula sessenta e sete 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 12,67% (doze vírgula sessenta e sete por cento). Entretanto, a alíquota do ente não pode ser inferior a do servidor, logo, deveria ser de 14,00% (quatorze por cento).

8.11.3 Custo Suplementar

Os custos suplementares são destinados à amortização do passivo atuarial não fundado do plano. Deve-se entender como passivo atuarial não fundado a discrepância que se desenvolve entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial determinado

ARIMA

Actuary, Risk and

Insurance Management

prospectivamente. Logo, o custo suplementar é o "custo normal" do plano de benefícios destinado à amortização do Valor Presente Atuarial dos Benefícios Futuros - VPABF - da idade atual até a idade de aposentadoria. Finalmente, a insuficiência dos custos normais para amortização do VPABF desenvolve um passivo atuarial não fundado que, em troca, gera a exigibilidade de um custo suplementar que o financie.

O presente RPPS, muito embora tenha apresentado um déficit atuarial na ordem de R\$ 49.330.988,57 (quarenta e nove milhões trezentos e trinta mil e novecentos e oitenta e oito reais e cinquenta e sete centavos), encontrar-se-á amortizado ao se considerar a instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial. 32,4% (trinta e dois vírgula quarenta por cento).

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

Actuary, Risk and

Insurance Management

Regime Próprio de Previdência Social, sob o enfoque financeiro e atuarial, encontrar-se-á equilibrado em função das seguintes alíquotas de contribuição previdenciárias, a saber:

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;
- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 14,00% (vinte e seis vírgula sessenta e sete por cento) para o Ente Federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela abaixo:

11	C.S.
2021	31,71%
2022	65,05%
2023	98,34%
2024	145,66%
2025	142,12%
2026	138,62%
2027	135,14%
2028	131,71%
2029	128,30%
2030	124,93%
2031	121,60%
2032	118,30%
2033	115,02%
2034	111,79%
2035	108,58%
2036	105,41%
2037	102,26%
2038	99,15%
2039	96,07%
2040	93,02%
2041	90,00%
2042	87,01%
2043	84,05%
2044	81,12%
2045	78,22%

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

2046	75,34%
2047	72,50%
2048	69,68%
2049	66,89%
2050	64,13%
2051	61,40%
2052	58,69%
2053	56,01%
2054	53,36%
2055	50,73%

Eusébio (CE), 6 de dezembro de 2024.

Tulio Pinheiro Carvalho Atuário, MIBA nº 1626

ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA

ANEXO 1

São apresentados os conceitos e as definicões 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, 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.

40

Actuary, Risk and

Insurance Management



CNPJ:07.374.237/0001-81

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

- **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.

			ÍSTICAS	j	o ataanan		
		Ativo	s / Sexo				
		Acivo	o / OCAO				
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	387					387	100,00%
Feminino	199					199	51,42%
Masculino	188					188	48,58%
Idade	387	31,00	50,44	6,75	74,00	19.519,00	100,00%
Feminino	199	32,00	50,92	6,19	74,00	10.134,00	51,92%
Masculino	188	31,00	49,92	7,26	74,00	9.385,00	48,08%
Remuneração	387	1.045,00	2.071,28	1.323,50	11.568,82	801.586,18	100,00%
Feminino	199	1.045,00	2.655,78	2.024,40	11.568,82	528.499,98	65,93%
Masculino	188	1.045,00	1.452,59	<i>371,46</i>	7.702,55	273.086,20	34,07%
Anos até aposentar-se	387	0,00	11,25	7,54	34,00	11.637,00	100,00%
Feminino	199	0,00	7,69	6,54	28,00	1.531,00	13,16%
Masculino	188	0,00	15,01	7,04	34,00	2.821,00	24,24%
Idade de aposentadoria	387	50,00	61,68	3,60	74,00	23.871,00	100,00%
Feminino	199	50,00	58,62	3,00	74,00	11.665,00	<i>48,87%</i>
Masculino	188	55,00	64,93	0,53	74,00	12.206,00	51,13%
Idade de admissão	387	18,00	30,07	6,61	58,00	11.637,00	100,00%
Feminino	199	18,00	29,08	6,23	<i>54,00</i>	5.787,00	49,73%
Masculino	188	18,00	31,12	6,88	58,00	5.850,00	50,27%
Idade de início da vida laboral	387	18,00	30,07	6,61	58,00	11.637,00	100,00%
Feminino	199	18,00	23,75	1,73	25,00	4.727,00	40,62%
Masculino	188	18,00	24,20	1,21	25,00	4.549,00	39,09%
		Ativos	/ Carreira				
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	387					387,00	100,00%
Magistério	51					51,00	13,18%
Não-Magistério	<i>336</i>					336,00	86,82%

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



50

Idade	387	31,00	50,44	6,75	74,00	19.519,00	100,00%
Magistério	199	32,00	<i>50,14</i>	4,32	64,00	2.557,00	13,10%
Não-Magistério	188	31,00	<i>50,48</i>	7,12	74,00	16.962,00	86,90%
		, , , ,	,	,	,	, , , ,	,
Remuneração	387	1.045,00	2.071,28	1.323,50	11.568,82	801.586,18	100,00%
Magistério	199	1.126,55	6.458,18	849,40	7.710,36	329.367,34	41,09%
Não-Magistério	188	1.045,00	1.405,41	302,44	11.568,82	472.218,84	58,91%
Anos até aposentar-se	387	0,00	11,25	7,54	34,00	4.352,00	100,00%
Magistério	199	0,00	2,49	3,44	23,00	127,00	2,92%
Não-Magistério	188	0,00	12,57	7,25	<i>34,00</i>	4.225,00	97,08%
3		7.5	,-	, -	, , , ,	-,	, , , , ,
Idade de aposentadoria	387	50,00	61,68	3,60	74,00	23.871,00	100,00%
Magistério	199	50,00	52,63	2,59	64,00	2.684,00	11,24%
Não-Magistério	188	60,00	63,06	2,54	74,00	21.187,00	88,76%
-		•	·	•	·	•	
Idade de admissão	387	18,00	30,07	6,61	58,00	11.637,00	100,00%
Magistério	199	18,00	25,65	4,48	41,00	1.308,00	11,24%
Não-Magistério	188	18,00	<i>30,74</i>	6,68	<i>58,00</i>	10.329,00	88,76%
dade de início da vida laboral	387	18,00	23,97	1,48	25,00	9.276,00	100,00%
Magistério	199	18,00	23,12	2,06	25,00	1.179,00	<i>12,71%</i>
Não-Magistério	188	18,00	<i>24,10</i>	1,35	25,00	8.097,00	87,29%
		Inativo	os / Sexo				
Variável	Ouantidade		Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Variável Inativos	Quantidade 74		Média	Desvio	Máximo		
			Média	Desvio	Máximo	74,00	100,00%
Inativos	74		Média	Desvio	Máximo		100,00% 85,14%
Inativos <i>Feminino</i>	74 63		Média	Desvio	Máximo	74,00 63,00	% Soma 100,00% 85,14% 14,86%
Inativos <i>Feminino</i>	74 63		Média 59,11	Desvio	Máximo 85,00	74,00 63,00	100,00% 85,14%
Inativos <i>Feminino Masculino</i>	74 63 11	Mínimo 40,00	59,11	5,56	85,00	74,00 63,00 11,00	100,00% 85,14% 14,86% 100,00%
Inativos Feminino Masculino Idade	74 63 11	Mínimo				74,00 63,00 11,00 4.374,00	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino	74 63 11 74 63	Mínimo 40,00 40,00	59,11 <i>58,21</i>	5,56 <i>4,88</i>	85,00 <i>72,00</i>	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00	100,00% 85,14% 14,86% 100,00%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino	74 63 11 74 63	Mínimo 40,00 40,00	59,11 <i>58,21 64,27</i>	5,56 <i>4,88</i>	85,00 <i>72,00</i>	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84% 16,16%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino Masculino	74 63 11 74 63 11	40,00 40,00 48,00	59,11 <i>58,21 64,27</i>	5,56 <i>4,88 8,61</i>	85,00 <i>72,00 85,00</i>	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00 707,00	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino Masculino Remuneração	74 63 11 74 63 11	40,00 40,00 48,00 731,50	59,11 <i>58,21 64,27</i> 3.997,51	5,56 4,88 8,61 2.223,73	85,00 72,00 85,00	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00 707,00 295.816,02	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84% 16,16%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino Masculino Remuneração Feminino	74 63 11 74 63 11 74 63	40,00 40,00 48,00 731,50 731,50	59,11 58,21 64,27 3.997,51 4.217,10	5,56 4,88 8,61 2.223,73 2.190,44	85,00 72,00 85,00 8.442,73 8.442,73	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00 707,00 295.816,02 265.677,43	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84% 16,16% 100,00% 89,81%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino Masculino Remuneração Feminino	74 63 11 74 63 11 74 63	40,00 40,00 48,00 731,50 731,50	59,11 58,21 64,27 3.997,51 4.217,10	5,56 4,88 8,61 2.223,73 2.190,44	85,00 72,00 85,00 8.442,73 8.442,73	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00 707,00 295.816,02 265.677,43	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84% 16,16% 100,00% 89,81%
Inativos Feminino Masculino Idade Feminino Masculino Remuneração Feminino Masculino	74 63 11 74 63 11 74 63 11	40,00 40,00 48,00 731,50 731,50 877,80	59,11 58,21 64,27 3.997,51 4.217,10 2.739,87	5,56 4,88 8,61 2.223,73 2.190,44 1.742,10	85,00 72,00 85,00 8.442,73 8.442,73 6.986,49	74,00 63,00 11,00 4.374,00 3.667,00 707,00 295.816,02 265.677,43 30.138,59	100,00% 85,14% 14,86% 100,00% 83,84% 16,16% 100,00% 89,81% 10,19%

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



		Inativos	/ Benefício	S			
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	74	-	-	-	-	74,00	100,00%
Aposentadoria	<i>55</i>	-	-	-	-	55,00	74,32%
Aposentadoria por Invalidez	8	-	-	-	-	8,00	10,81%
Pensão	11	-	-	-	-	11,00	14,86%
Idade	74	40,00	59,11	5,56	85,00	4.374,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	<i>55</i>	52,00	59,22	4,54	75,00	3.257,00	<i>74,46%</i>
Aposentadoria por Invalidez	8	43,00	<i>59,38</i>	6,63	75,00	<i>475,00</i>	10,86%
Pensão	11	40,00	58,36	9,85	85,00	642,00	14,68%
Remuneração	74	731,50	3.997,51	2.223,73	8.442,73	295.816,02	100,00%
Aposentadoria	<i>55</i>	1.045,00	4.646,81	1.988,60	4.733,53	<i>255.574,81</i>	<i>86,40%</i>
Aposentadoria por Invalidez	8	1.045,00	2.103,27	1.315,13	4.733,53	<i>16.826,14</i>	5,69%
Pensão	11	731,50	2.128,64	1.414,52	5.475,27	23.415,07	7,92%
Idade de concessão	74	39,00	55,33	4,80	71,00	3.486,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	<i>55</i>	49,00	55,31	4,59	71,00	3.042,00	87,26%
Aposentadoria por Invalidez	8	39,00	55,50	6,25	71,00	444,00	12,74%
Pensão	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%



ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

2.2.7.2.1.00.00	PR	OVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDÊNCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R\$	49.340.960,70
2.2.7.2.1.01.00		PLANO FINANCEIRO - PROVISOES DE BENEFICIOS CONCEDIDOS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.07		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.01.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.02.00		PLANO FINANCEIRO - PROVISOES DE BENEFICIOS A CONCEDER	R\$	-
2.2.7.2.1.02.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.04		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.06		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.02.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.03.00		PLANO PREVIDENCIARIO - PROVISOES DE BENEFICIOS CONCEDIDOS	R\$	43.893.180,88
2.2.7.2.1.03.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	48.432.241,14
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\$	(345.270,06)
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\$	(4.193.790,20)
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 PREVIDENCIARIO - PROVISOES DE BENEFICIOS A CONCEDER	R\$	78.497.058,91
2.2.7.2.1.04.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	103.802.184,59
2.2.7.2.1.04.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(7.630.938,91)
2.2.7.2.1.04.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(8.819.087,67)

2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(8.855.099,10)
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 PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(73.049.279,09)
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(73.049.279,09)
2.2.7.2.1.06.00	PLANO PREVIDENCIARIO - 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	PROVISOES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIARIO	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\$	-



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



ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00 53.452.07.48 9.49.49.69.00 45.29.21.88 41.17.46.79 70.057.02.50 28.39.37.80 26.72.22.10.02 10.00 <				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					proximics as				
2.7.2.7.1.0.1.01 0.00	2.2.7.2.1.00.00	53.452.707,43	49.340.960,70	45.229.213,98	41.117.467,25	37.005.720,53	32.893.973,80	28.782.227,08	24.670.480,35	20.558.733,63	16.446.986,90	12.335.240,18	0,00
2.7.2.7.1.0.1.0.1.0 0.0.0 <td>2.2.7.2.1.01.00</td> <td>0,00</td>	2.2.7.2.1.01.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.7.2.1.01.03	2.2.7.2.1.01.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.7.2.1.0.1.04 0,00	2.2.7.2.1.01.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.7.2.1.01.05 0,00	2.2.7.2.1.01.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2.2.7.2.1.01.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.7.2.1.01.99 0.00	2.2.7.2.1.01.05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.7.2.1.02.00 0.00	2.2.7.2.1.01.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01 0,00	2.2.7.2.1.01.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02 0,00	2.2.7.2.1.02.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03 0,00	2.2.7.2.1.02.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04 0,00	2.2.7.2.1.02.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06 0,00	2.2.7.2.1.02.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99 0,00 44.322.112,69 44.322.166,99 44.258.653,75 44.295.367,99 44.332.112,69 2.2.7.2.1.03.01 48.472.417,53 48.512.627,25 48.552.870,32 48.593.146,78 48.633.456,64 48.673.799,95 48.714.176,72 48.754.586,99 48.795.030,78 48.835.508,12 48.876.019,03 48.916.563,55 2.2.7.2.1.03.02 0,00	2.2.7.2.1.02.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.00 43.929.591,95 43.966.033,22 44.039.006,47 44.075.538,51 44.112.100,85 44.148.693,51 44.125.1654 44.221.969,94 44.258.653,75 44.295.367,99 44.332.112,69 2.2.7.2.1.03.01 48.472.417,53 48.512.627,25 48.552.870,32 48.593.146,78 48.633.456,64 48.673.799,95 48.714.176,72 48.754.586,99 48.795.030,78 48.835.508,12 48.876.019,03 48.916.563,55 2.2.7.2.1.03.02 0,00	2.2.7.2.1.02.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.01 48.472.417,53 48.512.627,25 48.552.870,32 48.633.456,64 48.673.799,95 48.714.176,72 48.754.586,99 48.750.30,78 48.835.508,12 48.876.019,03 48.916.563,55 2.2.7.2.1.03.02 0,00	2.2.7.2.1.02.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.02 0,00	2.2.7.2.1.03.00	43.929.591,95	43.966.033,22	44.002.504,72	44.039.006,47	44.075.538,51	44.112.100,85	44.148.693,51	44.185.316,54	44.221.969,94	44.258.653,75	44.295.367,99	44.332.112,69
2.2.7.2.1.03.03 -345.556,47 -345.843,13 -346.130,02 -346.417,15 -346.704,51 -346.992,12 -347.279,96 -347.568,04 -347.856,36 -348.144,92 -348.433,72 -348.722,76 2.2.7.2.1.03.04 0,00 </td <td>2.2.7.2.1.03.01</td> <td>48.472.417,53</td> <td>48.512.627,25</td> <td>48.552.870,32</td> <td>48.593.146,78</td> <td>48.633.456,64</td> <td>48.673.799,95</td> <td>48.714.176,72</td> <td>48.754.586,99</td> <td>48.795.030,78</td> <td>48.835.508,12</td> <td>48.876.019,03</td> <td>48.916.563,55</td>	2.2.7.2.1.03.01	48.472.417,53	48.512.627,25	48.552.870,32	48.593.146,78	48.633.456,64	48.673.799,95	48.714.176,72	48.754.586,99	48.795.030,78	48.835.508,12	48.876.019,03	48.916.563,55
2.2.7.2.1.03.04 0,00	2.2.7.2.1.03.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.05 -4.197.269,11 -4.200.750,90 -4.204.235,59 -4.207.723,16 -4.211.213,63 -4.214.706,99 -4.218.203,25 -4.221.702,41 -4.225.204,47 -4.228.709,44 -4.232.217,32 -4.235.728,10 2.2.7.2.1.03.07 0,00	2.2.7.2.1.03.03	-345.556,47	-345.843,13	-346.130,02	-346.417,15	-346.704,51	-346.992,12	-347.279,96	-347.568,04	-347.856,36	-348.144,92	-348.433,72	-348.722,76
2.2.7.2.1.03.07 0,00	2.2.7.2.1.03.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99 0,00	2.2.7.2.1.03.05	-4.197.269,11	-4.200.750,90	-4.204.235,59	-4.207.723,16	-4.211.213,63	-4.214.706,99	-4.218.203,25	-4.221.702,41	-4.225.204,47	-4.228.709,44	-4.232.217,32	-4.235.728,10
2.2.7.2.1.04.00 78.562.175,21 78.627.345,53 78.692.569,91 78.757.848,40 78.823.181,03 78.888.567,87 78.954.008,94 79.019.504,30 79.085.053,99 79.150.658,06 79.216.316,55 79.282.029,50 2.2.7.2.1.04.01 103.888.292,46 103.974.471,76 104.060.722,54 104.147.044,88 104.233.438,82 104.319.904,43 104.493.050,89 104.579.731,86 104.666.484,73 104.753.309,57 104.840.206,44 2.2.7.2.1.04.02 -7.637.269,06 -7.643.604,47 -7.649.945,13 -7.656.291,05 -7.662.642,24 -7.668.998,69 -7.675.360,42 -7.681.727,42 -7.688.099,71 -7.694.477,28 -7.700.860,14 -7.707.248,30	2.2.7.2.1.03.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.01 103.888.292,46 103.974.471,76 104.060.722,54 104.147.044,88 104.233.438,82 104.319.904,43 104.493.050,89 104.579.731,86 104.666.484,73 104.753.309,57 104.840.206,44 2.2.7.2.1.04.02 -7.637.269,06 -7.643.604,47 -7.649.945,13 -7.656.291,05 -7.662.642,24 -7.668.998,69 -7.675.360,42 -7.681.727,42 -7.688.099,71 -7.694.477,28 -7.700.860,14 -7.707.248,30	2.2.7.2.1.03.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.02 -7.637.269,06 -7.643.604,47 -7.649.945,13 -7.656.291,05 -7.662.642,24 -7.668.998,69 -7.675.360,42 -7.681.727,42 -7.688.099,71 -7.694.477,28 -7.700.860,14 -7.707.248,30	2.2.7.2.1.04.00	78.562.175,21	78.627.345,53	78.692.569,91	78.757.848,40	78.823.181,03	78.888.567,87	78.954.008,94	79.019.504,30	79.085.053,99	79.150.658,06	79.216.316,55	79.282.029,50
	2.2.7.2.1.04.01	103.888.292,46	103.974.471,76	104.060.722,54	104.147.044,88	104.233.438,82	104.319.904,43	104.406.441,77	104.493.050,89	104.579.731,86	104.666.484,73	104.753.309,57	104.840.206,44
2.2.7.2.1.04.03 -8.826.403,44 -8.833.725,28 -8.841.053,19 -8.848.387,18 -8.855.727,25 -8.863.073,42 -8.870.425,67 -8.877.784,03 -8.885.148,49 -8.892.519,06 -8.899.895,74 -8.907.278,55	2.2.7.2.1.04.02	-7.637.269,06	-7.643.604,47	-7.649.945,13	-7.656.291,05	-7.662.642,24	-7.668.998,69	-7.675.360,42	-7.681.727,42	-7.688.099,71	-7.694.477,28	-7.700.860,14	-7.707.248,30
	2.2.7.2.1.04.03	-8.826.403,44	-8.833.725,28	-8.841.053,19	-8.848.387,18	-8.855.727,25	-8.863.073,42	-8.870.425,67	-8.877.784,03	-8.885.148,49	-8.892.519,06	-8.899.895,74	-8.907.278,55

2.2.7.2.1.04.04	-8.862.444,74	-8.869.796,48	-8.877.154,31	-8.884.518,25	-8.891.888,30	-8.899.264,46	-8.906.646,74	-8.914.035,14	-8.921.429,67	-8.928.830,34	-8.936.237,14	-8.943.650,09
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	-73.109.876,25	-73.170.523,68	-73.231.221,42	-73.291.969,51	-73.352.767,99	-73.413.616,91	-73.474.516,30	-73.535.466,21	-73.596.466,68	-73.657.517,76	-73.718.619,48	-73.779.771,88
2.2.7.2.1.05.98	-73.109.876,25	-73.170.523,68	-73.231.221,42	-73.291.969,51	-73.352.767,99	-73.413.616,91	-73.474.516,30	-73.535.466,21	-73.596.466,68	-73.657.517,76	-73.718.619,48	-73.779.771,88
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	-49.381.890,91	-49.422.855,07	-49.463.853,21	-49.504.885,36	-49.545.951,55	-49.587.051,81	-49.628.186,16	-49.669.354,63	-49.710.557,25	-49.751.794,05	-49.793.065,06	-49.834.370,31
2.2.7.2.1.07.01	-49.381.890,91	-49.422.855,07	-49.463.853,21	-49.504.885,36	-49.545.951,55	-49.587.051,81	-49.628.186,16	-49.669.354,63	-49.710.557,25	-49.751.794,05	-49.793.065,06	-49.834.370,31
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



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



ANEXO 5

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

									io cobcita				
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
													9.972,13
2021	358.931,3468	947.168,9601	970.744,1759	43.920,5036	425,6981	513.801,0245	0,00	3.119.433,28601	3.845.608,26	3.200.339,2147	7.045.947,4747	-3.926.514,19	0,00
2022	355.647,7537	872.289,6009	894.001,0551	50.501,0023	876,9795	1.930.089,0415	0,00	4.435.379,16008	3.807.131,268	3.766.981,7862	7.574.113,0542	-3.138.733,89	0,00
2023	352.145,6909	841.749,507	862.700,8125	51.655,7386	1.354,5971	1.949.389,9319	0,00	4.411.812,08742	3.766.366,4441	4.036.937,7134	7.803.304,1575	-3.391.492,07	0,00
2024	348.411,3919	811.951,6089	832.161,2391	51.325,5718	1.859,1938	1.968.883,8313	0,00	4.387.518,02612	3.723.190,5706	4.298.460,7066	8.021.651,2772	-3.634.133,25	0,00
2025	344.430,3947	766.492,3787	785.570,52	53.913,6391	2.391,3535	1.988.572,6696	0,00	4.343.393,7593	3.677.472,2572	4.659.106,0178	8.336.578,275	-3.993.184,52	0,00
2026	340.188,0785	714.786,7833	732.577,9624	53.907,7425	2.951,3566	3.476.906,752	0,00	5.755.653,52522	3.629.077,3893	5.052.681,1714	8.681.758,5607	-2.926.105,04	0,00
2027	335.669,5373	688.045,2069	705.170,783	53.486,7271	3.539,3832	3.511.675,8196	0,00	5.749.138,1515	3.577.877,1279	5.278.346,8411	8.856.223,969	-3.107.085,82	0,00
2028	330.859,1803	643.393,7134	659.407,9053	53.040,1131	4.155,611	3.546.792,5778	0,00	5.716.529,48418	3.523.734,4729	5.615.541,3498	9.139.275,8227	-3.422.746,34	0,00
2029	325.739,3688	593.139,1097	607.902,455	56.293,3557	4.800,2197	3.582.260,5035	0,00	5.678.793,54934	3.466.494,1133	5.976.195,0528	9.442.689,1661	-3.763.895,62	0,00
2030	320.293,7151	548.288,0659	561.935,0603	55.727,7548	5.473,0301	5.146.156,3561	0,00	7.172.982,05384	3.406.012,6792	6.297.335,2961	9.703.347,9753	-2.530.365,92	0,00
2031	314.504,4143	497.524,7664	509.908,2525	56.039,5812	6.173,5425	5.197.617,9196	0,00	7.146.398,65048	3.342.129,4065	6.649.227,7809	9.991.357,1874	-2.844.958,54	0,00
2032	308.354,7693	468.992,5684	480.665,8826	55.392,6301	6.900,729	5.249.594,0988	0,00	7.150.573,4217	3.274.690,7122	6.849.599,2507	10.124.289,9629	-2.973.716,54	0,00
2033	301.831,267	419.083,2265	429.514,2878	63.344,4531	7.653,1061	5.302.090,0398	0,00	7.131.865,88344	3.203.576,0512	7.175.716,1032	10.379.292,1544	-3.247.426,27	0,00
2034	294.920,3549	401.834,6028	411.836,3425	62.466,0654	8.428,5582	6.945.230,0891	0,00	8.741.460,63912	3.128.676,9412	7.286.316,02	10.414.992,9612	-1.673.532,32	0,00
2035	287.612,7596	348.612,8335	357.289,8733	64.667,8817	9.224,5502	7.014.682,39	0,00	8.727.626,58507	3.049.923,811	7.620.802,9248	10.670.726,7358	-1.943.100,15	0,00
2036	279.901,1554	316.644,1791	324.525,5129	63.638,9264	10.037,4481	7.084.829,2139	0,00	8.740.392,03736	2.967.266,7705	7.805.058,6468	10.772.325,4173	-2.031.933,38	0,00
2037	271.782,0181	284.203,2348	291.277,1074	62.543,7602	10.862,768	7.155.677,506	0,00	8.751.690,94198	2.880.679,6777	7.978.249,682	10.858.929,3597	-2.107.238,42	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



57

Ano	Beneficios 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	Beneficios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Beneficios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
2038	263.254,9075	253.735,6421	260.051,1704	61.378,5818	11.694,5679	8.881.918,6438	0,00	10.419.833,95499	2.790.168,8302	8.126.214,2415	10.916.383,0717	-496.549,12	0,00
2039	254.325,2844	228.981,0021	234.680,3828	60.139,81	12.525,9683	8.970.737,8303	0,00	10.457.112,28943	2.695.802,5553	8.221.719,4087	10.917.521,964	-460.409,67	0,00
2040	245.002,4699	197.108,5554	202.014,6249	58.824,2425	13.349,0223	9.060.445,2086	0,00	10.483.212,81542	2.597.686,072	8.345.148,2954	10.942.834,3674	-459.621,55	0,00
2041	235.304,4937	174.582,2056	178.927,59	57.429,1772	14.154,6305	9.151.049,6607	0,00	10.522.202,11285	2.495.991,3756	8.394.765,6849	10.890.757,0605	-368.554,95	0,00
2042	225.254,0114	158.738,3422	162.689,3696	55.952,259	14.932,1582	10.964.431,3404	0,00	12.291.971,461	2.390.920,0205	8.387.403,0436	10.778.323,0641	1.513.648,40	1.595.234,05
2043	214.886,6607	132.717,101	136.020,4549	54.391,505	15.669,6322	11.074.075,6538	0,00	12.341.321,79617	2.282.786,2491	8.425.598,4016	10.708.384,6507	1.632.937,15	3.402.169,62
2044	204.236,4549	105.987,717	108.625,7715	52.746,569	16.355,546	11.184.816,4104	0,00	12.388.699,7085	2.171.874,9675	8.447.694,0385	10.619.569,006	1.769.130,70	5.450.033,41
2045	193.353,3635	97.094,1466	99.510,8384	51.017,6762	16.976,6797	11.296.664,5745	0,00	12.461.483,80404	2.058.655,2679	8.341.577,8133	10.400.233,0812	2.061.250,72	7.916.142,35
2046	182.286,7939	72.339,0336	74.139,566	49.206,8793	17.520,7305	13.201.417,2781	0,00	14.302.268,46019	1.943.616,7384	8.316.633,3612	10.260.250,0996	4.042.018,36	12.602.705,57
2047	171.093,249	56.608,748	58.017,7505	47.317,0659	17.976,1479	13.333.431,4509	0,00	14.381.369,50539	1.827.306,2425	8.213.089,9057	10.040.396,1482	4.340.973,36	17.856.943,22
2048	159.832,4498	47.312,9573	48.490,5858	45.351,9038	18.331,5574	0,00	0,00	1.002.417,9053	1.710.308,8161	8.048.461,7291	9.758.770,5452	-8.756.352,64	9.591.112,41
2049	148.571,26	36.597,2309	37.508,143	43.316,7072	18.577,0166	0,00	0,00	952.954,41533	1.593.290,0262	7.872.730,6858	9.466.020,712	-8.513.066,30	1.136.152,80
2050	137.383,8891	29.232,1941	29.959,789	41.219,5843	18.703,7604	0,00	0,00	906.615,50947	1.477.008,5191	7.656.212,7561	9.133.221,2752	-8.226.605,77	0,00
2051	126.335,3399	15.987,8273	16.385,7674	39.071,1958	18.707,982	0,00	0,00	850.074,2013	1.362.116,7517	7.457.190,6892	8.819.307,4409	-7.969.233,24	0,00
2052	115.489,0225	6.995,0809	7.169,1898	36.882,0128	18.585,8864	0,00	0,00	798.433,471	1.249.246,8362	7.215.328,138	8.464.574,9742	-7.666.141,50	0,00
2053	104.906,1782	6.932,3185	7.104,8653	34.663,8385	18.335,1208	0,00	0,00	758.636,81509	1.139.007,0009	6.902.577,9902	8.041.584,9911	-7.282.948,18	0,00
2054	94.645,1866	6.857,1025	7.027,7771	32.430,5505	17.960,7863	0,00	0,00	717.866,77301	1.031.989,6113	6.576.924,0228	7.608.913,6341	-6.891.046,86	0,00
2055	84.760,6637	0,00	0,00	30.194,3124	17.466,3342	0,00	0,00	666.506,26148	928.744,5676	6.282.593,9374	7.211.338,505	-6.544.832,24	0,00
2056	75.302,3409	0,00	0,00	27.968,2371	16.858,7349	0,00	0,00	624.651,40611	829.777,8236	5.935.780,9116	6.765.558,7352	-6.140.907,33	0,00
2057	66.314,505	0,00	0,00	25.765,1784	16.147,4501	0,00	0,00	582.611,44954	735.542,5311	5.582.414,679	6.317.957,2101	-5.735.345,76	0,00

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



Ano	Beneficios 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 Beneficios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
2058	57.837,8501	0,00	0,00	23.597,39	15.345,2764	0,00	0,00	540.661,69853	646.454,7134	5.224.911,298	5.871.366,0114	-5.330.704,31	0,00
2059	49.909,3387	0,00	0,00	21.476,7471	14.463,8552	0,00	0,00	499.091,33548	562.905,0139	4.865.884,2439	5.428.789,2578	-4.929.697,92	0,00
2060	42.559,3221	0,00	0,00	19.414,7186	13.516,0495	0,00	0,00	458.176,19306	485.200,4084	4.507.936,0314	4.993.136,4398	-4.534.960,25	0,00
2061	35.811,1236	0,00	0,00	17.422,9745	12.515,894	0,00	0,00	418.194,78338	413.569,7935	4.153.500,04	4.567.069,8335	-4.148.875,05	0,00
2062	29.681,1163	0,00	0,00	15.511,8598	11.477,9194	0,00	0,00	379.399,75435	348.177,4055	3.805.307,9504	4.153.485,3559	-3.774.085,60	0,00
2063	24.179,2772	0,00	0,00	13.690,5936	10.417,5926	0,00	0,00	342.031,98243	289.126,2912	3.465.676,8109	3.754.803,1021	-3.412.771,12	0,00
2064	19.310,229	0,00	0,00	11.967,2181	9.350,9427	0,00	0,00	306.310,82801	236.467,9881	3.136.582,5983	3.373.050,5864	-3.066.739,76	0,00
2065	15.073,5364	0,00	0,00	10.349,3609	8.294,138	0,00	0,00	272.443,21004	190.201,4562	2.820.347,2904	3.010.548,7466	-2.738.105,54	0,00
2066	11.461,2227	0,00	0,00	8.844,7284	7.263,408	0,00	0,00	240.616,13671	150.250,5955	2.519.134,1485	2.669.384,744	-2.428.768,61	0,00
2067	8.454,0502	0,00	0,00	7.460,3323	6.274,2451	0,00	0,00	210.989,73658	116.435,9348	2.234.520,9155	2.350.956,8503	-2.139.967,11	0,00
2068	6.017,21	0,00	0,00	6.201,9743	5.340,8736	0,00	0,00	183.672,04686	88.434,6469	1.967.993,2326	2.056.427,8795	-1.872.755,83	0,00
2069	4.100,5834	0,00	0,00	5.069,1813	4.475,5709	0,00	0,00	158.722,44627	65.770,8039	1.720.516,5411	1.786.287,345	-1.627.564,90	0,00
2070	2.644,1663	0,00	0,00	4.074,9687	3.687,4993	0,00	0,00	136.161,90421	47.861,9339	1.493.155,7781	1.541.017,712	-1.404.855,81	0,00
2071	1.586,6042	0,00	0,00	3.212,8088	2.984,5244	0,00	0,00	115.978,23976	34.113,2873	1.286.249,983	1.320.363,2703	-1.204.385,03	0,00
2072	863,8073	0,00	0,00	2.479,8418	2.369,2641	0,00	0,00	98.109,10106	23.912,3398	1.099.582,6249	1.123.494,9647	-1.025.385,86	0,00
2073	409,158	0,00	0,00	1.858,6515	1.844,9023	0,00	0,00	82.450,13883	16.635,9073	933.150,4458	949.786,3531	-867.336,21	0,00
2074	156,5611	0,00	0,00	1.373,0235	1.407,3199	0,00	0,00	68.888,09099	11.678,3791	786.436,1978	798.114,5769	-729.226,49	0,00
2075	41,9127	0,00	0,00	993,8962	1.053,1623	0,00	0,00	57.250,7272	8.435,7593	658.002,5695	666.438,3288	-609.187,60	0,00
2076	5,6603	0,00	0,00	709,011	774,3763	0,00	0,00	47.341,39166	6.306,3998	547.258,3528	553.564,7526	-506.223,36	0,00
2077	0,00	0,00	0,00	502,6684	560,9892	0,00	0,00	38.938,73278	4.773,4506	452.449,0643	457.222,5149	-418.283,78	0,00

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



Ano	Beneficios 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	Beneficios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Beneficios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
2078	0,00	0,00	0,00	355,7278	403,1913	0,00	0,00	31.832,58877	3.550,2972	371.105,1998	374.655,497	-342.822,91	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	252,4931	287,466	0,00	0,00	25.832,56227	2.557,924	301.904,8289	304.462,7529	-278.630,19	0,00
2080	0,00	0,00	0,00	177,56	205,5369	0,00	0,00	20.795,68284	1.773,943	243.728,5718	245.502,5148	-224.706,83	0,00
2081	0,00	0,00	0,00	126,207	148,6829	0,00	0,00	16.592,04044	1.166,8103	194.732,2653	195.899,0756	-179.307,04	0,00
2082	0,00	0,00	0,00	88,0655	104,526	0,00	0,00	13.096,15463	710,5803	153.902,7788	154.613,3591	-141.517,20	0,00
2083	0,00	0,00	0,00	59,5397	71,6924	0,00	0,00	10.214,87852	390,5488	120.247,8168	120.638,3656	-110.423,49	0,00
2084	0,00	0,00	0,00	38,4266	46,9148	0,00	0,00	7.852,13993	190,7119	92.562,5192	92.753,2311	-84.901,09	0,00
2085	0,00	0,00	0,00	23,1871	28,7485	0,00	0,00	5.921,13229	84,0435	69.765,5522	69.849,5957	-63.928,46	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	13,5234	16,7543	0,00	0,00	4.370,66743	33,3683	51.095,8074	51.129,1757	-46.758,51	0,00
2087	0,00	0,00	0,00	7,8799	9,4233	0,00	0,00	3.128,78111	10,0621	36.347,3526	36.357,4147	-33.228,63	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	4,5919	5,8548	0,00	0,00	2.154,83115	1,5136	24.987,3228	24.988,8364	-22.834,01	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	2,4464	3,2024	0,00	0,00	1.407,43268	0,00	16.280,4491	16.280,4491	-14.873,02	0,00
2090	0,00	0,00	0,00	1,0583	1,4195	0,00	0,00	856,79921	0,00	9.758,7009	9.758,7009	-8.901,90	0,00
2091	0,00	0,00	0,00	0,3191	0,4301	0,00	0,00	477,16314	0,00	5.427,805	5.427,805	-4.950,64	0,00
2092	0,00	0,00	0,00	0,048	0,0022	0,00	0,00	239,20892	0,00	2.714,953	2.714,953	-2.475,74	0,00
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,93882	0,00	1.230,4309	1.230,4309	-1.121,49	0,00
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,34822	0,00	497,7892	497,7892	-453,44	0,00
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,70775	0,00	164,0923	164,0923	-149,38	0,00
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82784	0,00	42,5316	42,5316	-38,70	0,00
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50674	0,00	5,6305	5,6305	-5,12	0,00

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



60

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	Beneficios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00

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



61

Ano	Beneficios 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 Beneficios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00

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



Ano	Beneficios 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 Beneficios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
2157	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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



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	Beneficios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
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	0,00
Totais de Controle:	9.083.864,46	11.792.007,55	12.085.512,86	2.034.495,76	552.689,49	178.683.237,82	0,00	239.871.258,23	97.338.931,07	301.672.053,81	399.010.984,87	-159.139.726,65	
Valor Atual:	4.539.060,26	7.630.938,91	7.820.874,43	857.684,81	140.528,43	73.049.279,09	0,00	102.893.465,03	48.432.241,14	103.802.184,59	152.234.425,73	-49.340.960,70	



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



ANEXO 6

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

	Projeções Atuariais (para o Relatorio Resumido		a (KKLO).
Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2021	3.119.433,29	-7.045.947,47	-3.926.514,19	0,00
2022	4.435.379,16	-7.574.113,05	-3.138.733,89	0,00
2023	4.411.812,09	-7.803.304,16	-3.391.492,07	0,00
2024	4.387.518,03	-8.021.651,28	-3.634.133,25	0,00
2025	4.343.393,76	-8.336.578,28	-3.993.184,52	0,00
2026	5.755.653,53	-8.681.758,56	-2.926.105,04	0,00
2027	5.749.138,15	-8.856.223,97	-3.107.085,82	0,00
2028	5.716.529,48	-9.139.275,82	-3.422.746,34	0,00
2029	5.678.793,55	-9.442.689,17	-3.763.895,62	0,00
2030	7.172.982,05	-9.703.347,98	-2.530.365,92	0,00
2031	7.146.398,65	-9.991.357,19	-2.844.958,54	0,00
2032	7.150.573,42	-10.124.289,96	-2.973.716,54	0,00
2033	7.131.865,88	-10.379.292,15	-3.247.426,27	0,00
2034	8.741.460,64	-10.414.992,96	-1.673.532,32	0,00
2035	8.727.626,59	-10.670.726,74	-1.943.100,15	0,00
2036	8.740.392,04	-10.772.325,42	-2.031.933,38	0,00
2037	8.751.690,94	-10.858.929,36	-2.107.238,42	0,00
2038	10.419.833,95	-10.916.383,07	-496.549,12	0,00
2039	10.457.112,29	-10.917.521,96	-460.409,67	0,00
2040	10.483.212,82	-10.942.834,37	-459.621,55	0,00
2041	10.522.202,11	-10.890.757,06	-368.554,95	0,00
2042	12.373.557,11	-10.778.323,06	1.595.234,05	1.595.234,05
2043	12.515.320,22	-10.708.384,65	1.806.935,57	3.402.169,62
2044	12.667.432,80	-10.619.569,01	2.047.863,79	5.450.033,41
2045	12.866.342,02	-10.400.233,08	2.466.108,94	7.916.142,35
2046	14.946.813,32	-10.260.250,10	4.686.563,22	12.602.705,57
2047	15.294.633,80	-10.040.396,15	5.254.237,65	17.856.943,22
2048	1.492.939,74	-9.758.770,55	-8.265.830,81	9.591.112,41
2049	1.011.061,10	-9.466.020,71	-8.454.959,61	1.136.152,80
2050	906.615,51	-9.133.221,28	-8.226.605,77	0,00
2051	850.074,20	-8.819.307,44	-7.969.233,24	0,00
2052	798.433,47	-8.464.574,97	-7.666.141,50	0,00
2053	758.636,82	-8.041.584,99	-7.282.948,18	0,00
2054	717.866,77	-7.608.913,63	-6.891.046,86	0,00
2055	666.506,26	-7.211.338,51	-6.544.832,24	0,00
2056	624.651,41	-6.765.558,74	-6.140.907,33	0,00
2057	582.611,45	-6.317.957,21	-5.735.345,76	0,00
2058	540.661,70	-5.871.366,01	-5.330.704,31	0,00
2059	499.091,34	-5.428.789,26	-4.929.697,92	0,00
2060	458.176,19	-4.993.136,44	-4.534.960,25	0,00
2061	418.194,78	-4.567.069,83	-4.148.875,05	0,00
2062	379.399,75	-4.153.485,36	-3.774.085,60	0,00
2063	342.031,98	-3.754.803,10	-3.412.771,12	0,00
2064	306.310,83	-3.373.050,59	-3.066.739,76	0,00
2065	272.443,21	-3.010.548,75	-2.738.105,54	0,00
2066	240.616,14	-2.669.384,74	-2.428.768,61	0,00

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2067	210.989,74	-2.350.956,85	-2.139.967,11	0,00
2068	183.672,05	-2.056.427,88	-1.872.755,83	0,00
2069	158.722,45	-1.786.287,35	-1.627.564,90	0,00
2070	136.161,90	-1.541.017,71	-1.404.855,81	0,00
2071	115.978,24	-1.320.363,27	-1.204.385,03	0,00
2072	98.109,10	-1.123.494,96	-1.025.385,86	0,00
2073	82.450,14	-949.786,35	-867.336,21	0,00
2074	68.888,09	-798.114,58	-729.226,49	0,00
2075	57.250,73	-666.438,33	-609.187,60	0,00
2076	47.341,39	-553.564,75	-506.223,36	0,00
2077	38.938,73	-457.222,51	-418.283,78	0,00
2078	31.832,59	-374.655,50	-342.822,91	0,00
2079	25.832,56	-304.462,75	-278.630,19	0,00
2080	20.795,68	-245.502,51	-224.706,83	0,00
2081	16.592,04	-195.899,08	-179.307,04	0,00
2082	13.096,15	-154.613,36	-141.517,20	0,00
2083	10.214,88	-120.638,37	-110.423,49	0,00
2084	7.852,14	-92.753,23	-84.901,09	0,00
2085	5.921,13	-69.849,60	-63.928,46	0,00
2086	4.370,67	-51.129,18	-46.758,51	0,00
2087	3.128,78	-36.357,41	-33.228,63	0,00
2088	2.154,83	-24.988,84	-22.834,01	0,00
2089	1.407,43	-16.280,45	-14.873,02	0,00
2090	856,80	-9.758,70	-8.901,90	0,00
2091	477,16	-5.427,81	-4.950,64	0,00
2092	239,21	-2.714,95	-2.475,74	0,00
2093	108,94	-1.230,43	-1.121,49	0,00
2094	44,35	-497,79	-453,44	0,00
2095	14,71	-164,09	-149,38	0,00

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



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\$ 145.434.851,32
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 2.026.380.536,30
Duração do Passivo:	13,93



ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

DESCRIÇÃO	5 G 1 G1 G	ANO DE 2020		ANO DE 2021		GANHOS / PERDAS
Base de Cálculo da Contribuição Normal	R\$	49.798.841,61	R\$	55.863.388,80	R\$	(6.064.547,19)
Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$	111.228,18	R\$	345.270,06	R\$	(234.041,88)
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$	42.633,62	R\$	-	R\$	42.633,62
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	68.594,56	R\$	345.270,06	R\$	(276.675,50)
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$	3.600.227,87	R\$	4.193.790,20	R\$	(593.562,33)
Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$	6.802.521,77	R\$	7.630.938,91	R\$	(828.417,14)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$	5.951.663,29	R\$	6.673.159,18	R\$	(721.495,89)
Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	850.858,48	R\$	957.779,73	R\$	(106.921,25)
Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outras Aposentadorias Especiais	R\$		R\$	<u> </u>	R\$	-
Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias por Invalidez	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$	<u> </u>	R\$	<u>-</u>	R\$	<u>-</u>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outros Benefícios e Auxílios	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$	5.477.872,58	R\$	7.820.874,43	R\$	(2.343.001,85)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$	4.792.701,04	R\$	6.839.255,38	R\$	(2.046.554,34)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	685.171,54	R\$	981.619,05	R\$	(296.447,51)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias por Invalidez	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$	-	R\$	-	R\$	
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$	-	R\$	-	R\$	
Beneficios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	R\$	122.336,88	R\$	857.684,81	R\$	(735.347,93)

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



68

DESCRIÇÃO	_	ANO DE 2020		ANO DE 2021		GANHOS / PERDAS
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$	25.170,23	R\$	111.448,45	R\$	(86.278,22)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	96.182,07	R\$	740.279,77	R\$	(644.097,70)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$	984,58	R\$	5.956,59	R\$	(4.972,01)
Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$	29.490,65	R\$	140.528,43	R\$	(111.037,78)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$	27.190,86	R\$	126.414,26	R\$	(99.223,40)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	<u> </u>	R\$		R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias por Invalidez	R\$	3,34	R\$	21,94	R\$	(18,60)
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$	2.296,45	R\$	14.092,23	R\$	(11.795,78)
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$	7.055.198,32	R\$	8.855.099,10	R\$	(1.799.900,78)
Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$	60.249.202,11	R\$	73.049.279,09	R\$	(12.800.076,98)
Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$	5.232.295,94	R\$	-	R\$	5.232.295,94
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$	-	R\$	-	R\$	-
(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$	88.680.374,30	R\$	102.893.465,03	R\$	(14.213.090,73)
Benefícios Concedidos - Encargos	R\$	38.226.412,65	R\$	48.432.241,14	R\$	(10.205.828,49)
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$	5.288.038,77	R\$	2.451.328,01	R\$	2.836.710,76
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	30.714.239,92	R\$	39.486.573,94	R\$	(8.772.334,02)
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$		R\$	2.854.438,37	R\$	(2.854.438,37)
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$	2.224.133,96	R\$	3.639.900,82	R\$	(1.415.766,86)
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$		R\$		R\$	-
Benefícios a Conceder – Encargos	R\$	75.266.574,05	R\$	103.802.184,59	R\$	(28.535.610,54)
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$	25.836.667,63	R\$	35.379.139,39	R\$	(9.542.471,76)
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$	33.774.417,78	R\$	48.033.638,42	R\$	(14.259.220,64)
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$	1.837.055,30	R\$	2.232.337,83	R\$	(395.282,53)
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$	2.769.226,38	R\$	3.173.092,94	R\$	(403.866,56)

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



69

DESCRIÇÃO		ANO DE 2020		ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS		
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$	11.049.206,96	R\$	14.983.976,01	R\$	(3.934.769,05)	
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Outras Despesas	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$	113.492.986,70	R\$	152.234.425,73	R\$	(38.741.439,03)	
(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)	R\$	(24.812.612,40)	R\$	(49.340.960,70)	R\$	24.528.348,30	
(D) RECURSOS GARANTIDORES	R\$	43.696,21	R\$	9.972,13	R\$	33.724,08	
(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)	R\$	(24.768.916,19)	R\$	(49.330.988,57)	R\$	24.562.072,38	



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



ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

N.	RCL	DESPESA COM PESSOAL (exceto RPPS)	PESSOAL ATIVO EFETIVO (cod 109001)	APOSENTADORIAS E PENSÕES (cod 210000 e 220000)	CONTRIBUIÇÃO PATRONAL (cod 121000)	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR (cod 130101)	PARCELAMENTOS (cod 130201)	Insuficiência ou Excedente Financeiro (cod 250001)	Despesa com Pessoal - LRF	Evolução dos Recursos Garantidores (cod 290001)	IMPACTO DA DTP NA RCL	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2021 0	R\$ 42.324.843,75	R\$ 32.146.171,83	R\$ 6.933.886,97	R\$ 7.045.947,47	R\$ 970.744,18	R\$ 2.198.765,48	R\$ -	R\$ (2.217.974,52)	R\$ 12.321.371,14	R\$ -	29,11%	-43,25%	
2022 1	R\$ 45.748.471,90	R\$ 35.786.324,93	R\$ 6.385.721,82	R\$ 7.574.113,05	R\$ 894.001,06	R\$ 4.555.548,90	R\$ -	R\$ (491.562,58)	R\$ 12.326.834,36	R\$ -	26,94%	-47,48%	
2023 2	R\$ 49.449.035,03	R\$ 39.838.679,98	R\$ 6.162.148,66	R\$ 7.803.304,16	R\$ 862.700,81	R\$ 6.956.095,39	R\$ -	R\$ 1.636.164,69	R\$ 13.980.944,86	R\$ 1.724.353,97	28,27%	-44,89%	
2024 3	R\$ 53.448.934,22	R\$ 44.349.913,71	R\$ 5.944.008,85	R\$ 8.021.651,28	R\$ 832.161,24	R\$ 10.406.123,10	R\$ -	R\$ 4.823.315,65	R\$ 17.182.293,19	R\$ 6.900.589,01	32,15%	-37,34%	300,18%
2025 4	R\$ 57.772.382,56	R\$ 49.371.988,40	R\$ 5.611.218,00	R\$ 8.336.578,28	R\$ 785.570,52	R\$ 10.254.666,88	R\$ -	R\$ 4.291.987,84	R\$ 16.651.455,40	R\$ 11.795.856,74	28,82%	-43,82%	70,94%
2026 5	R\$ 62.445.551,74	R\$ 54.962.750,43	R\$ 5.232.699,73	R\$ 8.681.758,56	R\$ 732.577,96	R\$ 10.101.696,10	R\$ -	R\$ 3.716.475,49	R\$ 16.066.973,80	R\$ 16.348.446,94	25,73%	-49,84%	38,59%
2027 6	R\$ 67.496.730,42	R\$ 61.186.596,54	R\$ 5.036.934,16	R\$ 8.856.223,97	R\$ 705.170,78	R\$ 9.947.195,62	R\$ -	R\$ 3.345.559,56	R\$ 15.689.300,56	R\$ 20.755.513,44	23,24%	-54,69%	26,96%
2028 7	R\$ 72.956.495,56	R\$ 68.115.215,61	R\$ 4.710.056,47	R\$ 9.139.275,82	R\$ 659.407,91	R\$ 9.791.150,13	R\$ -	R\$ 2.837.625,40	R\$ 15.160.614,50	R\$ 24.864.809,03	20,78%	-59,49%	19,80%
2029 8	R\$ 78.857.897,42	R\$ 75.828.414,40	R\$ 4.342.160,39	R\$ 9.442.689,17	R\$ 607.902,46	R\$ 9.633.544,18	R\$ -	R\$ 2.302.151,40	R\$ 14.583.607,03	R\$ 28.631.259,60	18,49%	-63,95%	15,15%
2030 9	R\$ 85.236.659,72	R\$ 84.415.036,76	R\$ 4.013.821,86	R\$ 9.703.347,98	R\$ 561.935,06	R\$ 9.474.362,17	R\$ -	R\$ 1.811.486,89	R\$ 14.050.119,09	R\$ 32.083.610,52	16,48%	-67,87%	12,06%
2031 10	R\$ 92.131.395,80	R\$ 93.973.987,03	R\$ 3.642.201,80	R\$ 9.991.357,19	R\$ 509.908,25	R\$ 9.313.588,35	R\$ -	R\$ 1.283.395,38	R\$ 13.465.698,40	R\$ 35.165.487,52	14,62%	-71,51%	9,61%
2032 11	R\$ 99.583.842,45	R\$ 104.615.369,23	R\$ 3.433.327,73	R\$ 10.124.289,96	R\$ 480.665,88	R\$ 9.151.206,78	R\$ -	R\$ 939.569,46	R\$ 13.065.200,40	R\$ 38.051.119,55	13,12%	-74,43%	8,21%
2033 12	R\$ 107.639.112,50	R\$ 116.461.755,26	R\$ 3.067.959,20	R\$ 10.379.292,15	R\$ 429.514,29	R\$ 8.987.201,40	R\$ -	R\$ 448.116,15	R\$ 12.484.674,89	R\$ 40.574.344,51	11,60%	-77,39%	6,63%
2034 13	R\$ 116.345.967,93	R\$ 129.649.596,78	R\$ 2.941.688,16	R\$ 10.414.992,96	R\$ 411.836,34	R\$ 8.821.555,97	R\$ -	R\$ 212.795,30	R\$ 12.175.080,47	R\$ 42.985.566,64	10,46%	-79,60%	5,94%
2035 14	R\$ 125.757.115,03	R\$ 144.330.796,91	R\$ 2.552.070,52	R\$ 10.670.726,74	R\$ 357.289,87	R\$ 8.654.254,08	R\$ -	R\$ (294.851,42)	R\$ 11.858.465,90	R\$ 44.991.744,78	9,43%	-81,62%	4,67%
2036 15	R\$ 135.929.523,50	R\$ 160.674.459,89	R\$ 2.318.039,38	R\$ 10.772.325,42	R\$ 324.525,51	R\$ 8.485.279,18	R\$ -	R\$ (623.602,08)	R\$ 11.751.446,15	R\$ 46.759.585,58	8,65%	-83,15%	3,93%
2037 16	R\$ 146.924.771,25	R\$ 178.868.838,89	R\$ 2.080.550,77	R\$ 10.858.929,36	R\$ 291.277,11	R\$ 8.314.614,52	R\$ -	R\$ (941.227,53)	R\$ 11.627.669,93	R\$ 48.287.967,55	7,91%	-84,57%	3,27%
2038 17	R\$ 158.809.417,19	R\$ 199.123.504,43	R\$ 1.857.508,36	R\$ 10.916.383,07	R\$ 260.051,17	R\$ 8.142.243,22	R\$ -	R\$ (1.229.909,01)	R\$ 11.489.711,76	R\$ 49.594.487,89	7,23%	-85,90%	2,71%
2039 18	R\$ 171.655.404,16	R\$ 221.671.758,27	R\$ 1.676.288,45	R\$ 10.917.521,96	R\$ 234.680,38	R\$ 7.968.148,20	R\$ -	R\$ (1.457.299,92)	R\$ 11.336.416,96	R\$ 50.731.782,40	6,60%	-87,13%	2,29%
2040 19	R\$ 185.540.494,36	R\$ 246.773.320,69	R\$ 1.442.961,61	R\$ 10.942.834,37	R\$ 202.014,62	R\$ 7.792.312,24	R\$ -	R\$ (1.722.848,45)	R\$ 11.160.136,92	R\$ 51.650.515,49	6,01%	-88,27%	1,81%
2041 20	R\$ 200.548.740,18	R\$ 274.717.322,04	R\$ 1.278.054,21	R\$ 10.890.757,06	R\$ 178.927,59	R\$ 7.614.717,91	R\$ -	R\$ (1.900.541,31)	R\$ 10.972.241,03	R\$ 52.431.497,79	5,47%	-89,34%	1,51%
2042 21	R\$ 216.770.992,91	R\$ 305.825.633,09	R\$ 1.162.066,93	R\$ 10.778.323,06	R\$ 162.689,37	R\$ 7.435.347,64	R\$ -	R\$ (2.011.484,27)	R\$ 10.771.588,21	R\$ 53.137.652,24	4,97%	-90,31%	1,35%
2043 22	R\$ 234.305.452,76	R\$ 340.456.572,44	R\$ 971.574,68	R\$ 10.708.384,65	R\$ 136.020,45	R\$ 7.254.183,67	R\$ -	R\$ (2.183.651,48)	R\$ 10.545.430,29	R\$ 53.700.421,40	4,50%	-91,23%	1,06%
2044 23	R\$ 253.258.263,27	R\$ 379.009.033,84	R\$ 775.898,37	R\$ 10.619.569,01	R\$ 108.625,77	R\$ 7.071.208,06	R\$ -	R\$ (2.341.839,59)	R\$ 10.297.571,79	R\$ 54.126.809,37	4,07%	-92,07%	0,79%
2045 24	R\$ 273.744.153,87	R\$ 421.927.080,75	R\$ 710.791,70	R\$ 10.400.233,08	R\$ 99.510,84	R\$ 6.886.402,70	R\$ -	R\$ (2.346.594,46)	R\$ 10.043.299,70	R\$ 54.571.168,49	3,67%	-92,85%	0,82%
2046 25	R\$ 295.887.134,40	R\$ 469.705.061,29	R\$ 529.568,33	R\$ 10.260.250,10	R\$ 74.139,57	R\$ 6.699.749,28	R\$ -	R\$ (2.457.849,11)	R\$ 9.761.306,28	R\$ 54.922.227,30	3,30%	-93,57%	0,64%
2047 26	R\$ 319.821.245,72	R\$ 522.893.302,34	R\$ 414.412,50	R\$ 10.040.396,15	R\$ 58.017,75	R\$ 6.511.229,32	R\$ -	R\$ (2.479.819,77)	R\$ 9.463.479,35	R\$ 55.269.053,29	2,96%	-94,23%	0,63%
2048 27	R\$ 345.691.371,22	R\$ 582.104.448,45	R\$ 346.361,33	R\$ 9.758.770,55	R\$ 48.490,59	R\$ 6.320.824,17	R\$ -	R\$ (2.434.350,85)	R\$ 9.150.026,92	R\$ 55.682.492,91	2,65%	-94,84%	0,75%
2049 28	R\$ 373.654.113,77	R\$ 648.020.518,50	R\$ 267.915,31	R\$ 9.466.020,71	R\$ 37.508,14	R\$ 6.128.514,96	R\$ -	R\$ (2.383.640,42)	R\$ 8.817.578,83	R\$ 56.171.660,63	2,36%	-95,40%	0,88%
2050 29	R\$ 403.878.743,76	R\$ 721.400.761,52	R\$ 213.998,49	R\$ 9.133.221,28	R\$ 29.959,79	R\$ 5.934.282,66	R\$ -	R\$ (2.291.595,51)	R\$ 8.469.836,45	R\$ 56.784.200,63	2,10%	-95,91%	1,09%
2051 30	R\$ 436.548.223,75	R\$ 803.090.402,03	R\$ 117.041,20	R\$ 8.819.307,44	R\$ 16.385,77	R\$ 5.738.108,04	R\$ -	R\$ (2.230.727,26)	R\$ 8.102.262,26	R\$ 57.493.905,59	1,86%	-96,38%	1,25%
2052 31	R\$ 471.860.316,00	R\$ 894.030.375,67	R\$ 51.208,50	R\$ 8.464.574,97	R\$ 7.169,19	R\$ 5.539.971,67	R\$ -	R\$ (2.125.995,72)	R\$ 7.724.345,08	R\$ 58.352.240,21	1,64%	-96,81%	1,49%
2053 32	R\$ 510.028.779,65	R\$ 995.268.167,32	R\$ 50.749,04	R\$ 8.041.584,99	R\$ 7.104,87	R\$ 5.339.853,94	R\$ -	R\$ (1.942.921,69)	R\$ 7.340.629,53	R\$ 59.449.780,80	1,44%	-97,19%	1,88%
2054 33	R\$ 551.284.664,66	R\$ 1.107.969.876,46	R\$ 50.198,41	R\$ 7.608.913,63	R\$ 7.027,78	R\$ 5.137.735,04	R\$ -	R\$ (1.753.141,15)	R\$ 6.948.102,37	R\$ 60.806.488,52	1,26%	-97,54%	2,28%



Despesa com Pessoal do Exercício Anterior.

Despesa con i essour de Exercicio / interiori								
DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS EXECUTADAS							
DESPESA BRUTA COM PESSOAL (I)	32.691.490,58							
Pessoal ativo	28.876.291,86							
Pessoal inativo e pensionistas	3.815.198,72							
Outras despesas de pessoal decorrentes de contratos de terceirização	-							
DESPESAS NÃO COMPUTADAS (II)	3.815.198,72							
Indenizações por demissão e incentivos à demissão voluntária	-							
Decorrentes de decisão judicial de período anterior ao da apuração/Instrução Normativa TCE/PR 56/2011 - IRRF	-							
Despesas de exercícios anteriores de período anterior ao da apuração	-							
Inativos e pensionistas com recursos vinculados	3.815.198,72							
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (III) = (I - II)	28.876.291,86							
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (IV) = (III a + III b)	28.876.291,86							

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



ANEXO 10

Tábuas.

	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental		
Idade	q× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	q _× - IBGE - 2019	p _× - 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

	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental			
Idade	q _× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	qx - IBGE - 2019	px - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido	
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	

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



	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Proba	nental	
Idade	q _× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	qx - IBGE - 2019	p _× - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido
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

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



	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental			
Idade	q _× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	q _× - IBGE - 2019	p _× - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido	
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	

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



	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Proba	nental	
Idade	q _× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	q _× - IBGE - 2019	p _× - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido
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

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

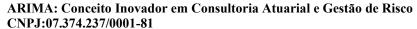
www.arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental			
Idade	q _× - IBGE - 2019	q _× - Álvaro Vindas	qx - IBGE - 2019	p _× - IBGE - 2019	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido	
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 <u>não sucumbir</u> (à morte ou à invalidez ou ambas) na idade "x".



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

