



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2020
PLANO PREVIDENCIÁRIO
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES
PÚBLICOS MUNICIPAIS DE EXTREMOZ
EXTREMOZ – RN**

Túlio Pinheiro Carvalho, MIBA nº 1626

Versão nº 01

**DATA BASE
31 de dezembro de 2019**

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS	5
LISTA DE QUADROS	7
LISTA DE GRÁFICOS	8
1. INTRODUÇÃO	9
2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	10
3. BASE CADASTRAL	10
3.1 Situação da Base Cadastral	10
3.2 Estatísticas	12
3.2.1 Ativos	12
3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas	16
3.2.3 Inativos	16
3.2.4 Pensionistas	17
4. PLANO DE BENEFÍCIOS	17
4.1 Aposentadoria por Invalidez	17
4.2 Aposentadoria Compulsória	17
4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição	18
4.4 Aposentadoria por Idade	18
4.5 Pensão por Morte	23
5. HIPÓTESES ATUARIAIS	23
5.1 Hipóteses Financeiras	24
5.1.1 Taxa de Juros Atuariais	24
5.1.2 Taxa de Inflação Futura	24
5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais	25
5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano	25
5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo	25
5.1.6 Compensação Previdenciária	25

5.2 Hipóteses Biométricas	26
5.2.1 Novos Entrantes.....	26
5.2.2 Tábuas Biométricas	26
5.3 Outras Hipóteses.....	27
5.3.1 Rotatividade.....	27
5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas.....	27
5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo	27
5.3.4 Despesas Administrativas.....	27
6. REGIME FINANCEIRO.....	28
7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO	28
8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	29
8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos.....	29
8.2. Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos.....	29
8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder.....	30
8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder.....	30
8.5. Ativo Líquido do Plano	30
8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber.....	30
8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Pagar.....	31
8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras.....	31
8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar.....	31
8.10. Resultado Atuarial	32
8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial.....	32
8.11. Plano de Custeio	33
8.11.1 Contribuições Correntes	33
8.11.2 Contribuições Normais.....	34
8.11.3 Custo Suplementar.....	34
8.11.4 Base de Incidência das Contribuições	35
8.12. Projeções Atuariais	35

8.13. Conclusões.....	35
-----------------------	----

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

Anexo 2

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

Anexo 3

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

Anexo 4

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

Anexo 5

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

Anexo 6

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

Anexo 7

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

Anexo 8

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

Anexo 9

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

Anexo 10

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

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. Inconsistência Cadastral.....	pág.11
QUADRO 02. Evolução dos Resultado Atuarial.....	pág.33
QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais.....	pág.35

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

ARIMA
ARIMA

Actuary, Risk and
Insurance Management

LISTA DE GRÁFICOS

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

1. INTRODUÇÃO

O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de EXTREMOZ, 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 31/12/2019, encontram-se descritos no decorrer deste relatório, e dizem respeito ao plano de benefícios administrado pelo RPPS de EXTREMOZ, localizado no estado do RN.

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 EXTREMOZ – RN, estando assim em obediência à legislação federal que rege a estrutura e o funcionamento da previdência social dos entes federativos, incluindo-se ainda as determinações legais vigentes referentes à transição imposta pela reforma da previdência do setor público e às novas idades de aposentadoria.

2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

- *Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional n.º. 20, publicada em 16 de dezembro de 1998; Emenda Constitucional n.º. 41, publicada em 31 de dezembro de 2003; Emenda Constitucional n.º. 47, publicada em 06 de julho de 2005; e Emenda Constitucional n.º. 103, publicada em 12 de novembro de 2019);*
- *Lei n.º. 9.717, de 27 de novembro de 1998;*
- *Lei n.º. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;*
- *Portaria MF n.º. 464, de 19 de novembro de 2018 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 30/12/2019.

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:

10

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

ARIMA

Actuary, Risk and
Insurance Management

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

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

QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

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

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

3.2 Estatísticas

3.2.1 Ativos

De acordo com o cadastro utilizado, o grupo de segurados deste RPPS apresentou as características mostradas nesta seção, com uma folha salarial referente aos servidores de R\$ 2.436.438,28 (dois milhões quatrocentos e trinta e seis mil e quatrocentos e trinta e oito reais e vinte e oito centavos).

Atualmente estão vinculados ao RPPS de EXTREMOZ – RN 880 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 615 servidoras representam 70,00% do total, enquanto que os homens totalizam 262 servidores, representando assim 30,00% 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 cedo que os homens, portanto o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.

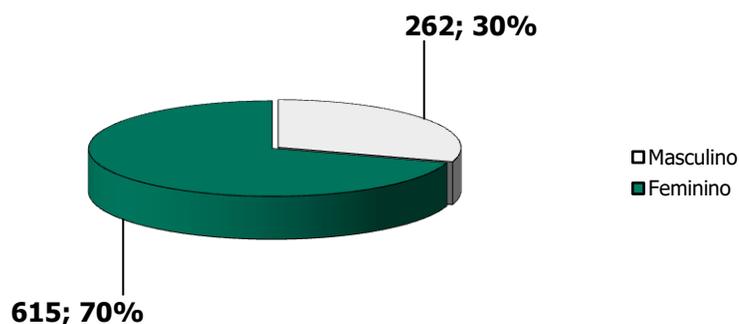


GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 43,9, enquanto que entre as mulheres a média é de 45,3, sendo aproximadamente 3,19% maior que a dos homens.

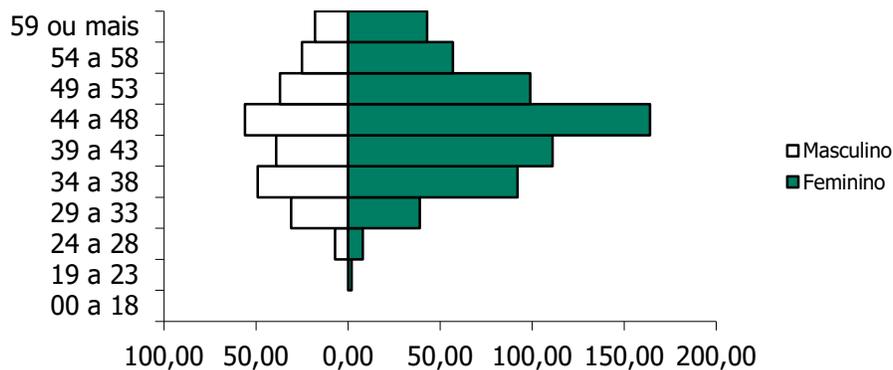


GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

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

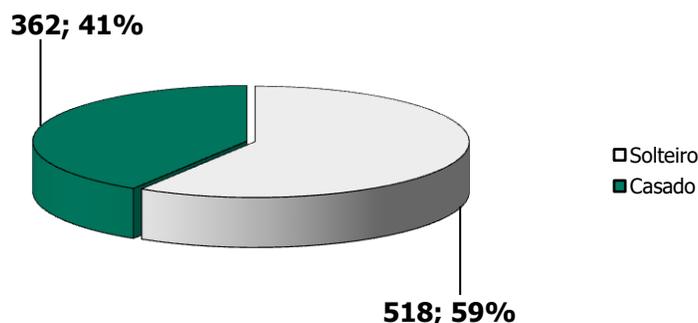


GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 518 servidores solteiros, representando 59,00% do total, enquanto têm-se 362 servidores casados, representando assim 41,00% do total.

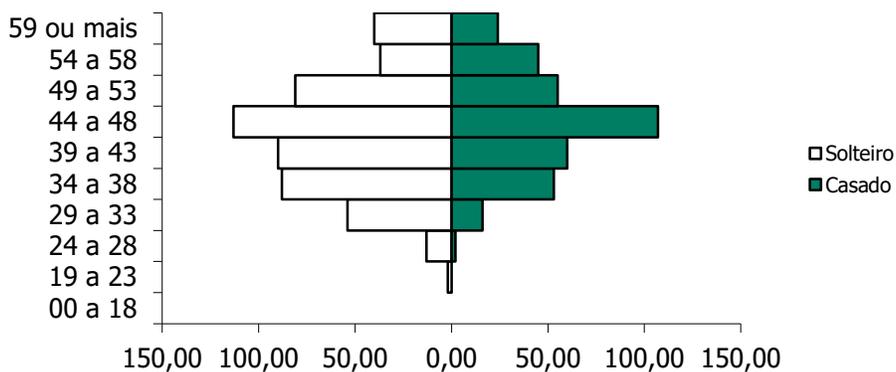


GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 44,3 anos, enquanto que entre os casados é de 45,8.

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

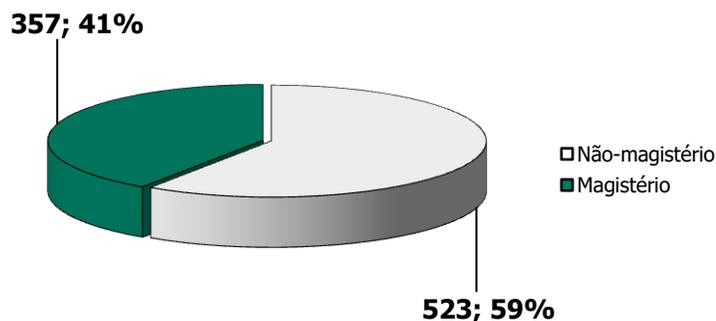


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

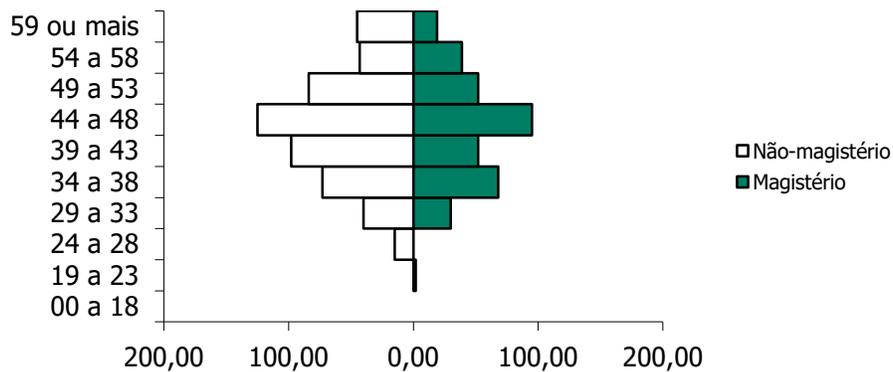


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 357 indivíduos, representando 41,00% do total, enquanto que 59,00% do total são Não-magistério, isto é, 523 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 0,44%: 44,8 contra 45 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.

Observa-se que 5,00% destes recebem até 1 salário mínimo, 49,77% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 42,39% entre 3 e 5 salários-mínimos, 2,73% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,11% acima de 10 salários-mínimos.

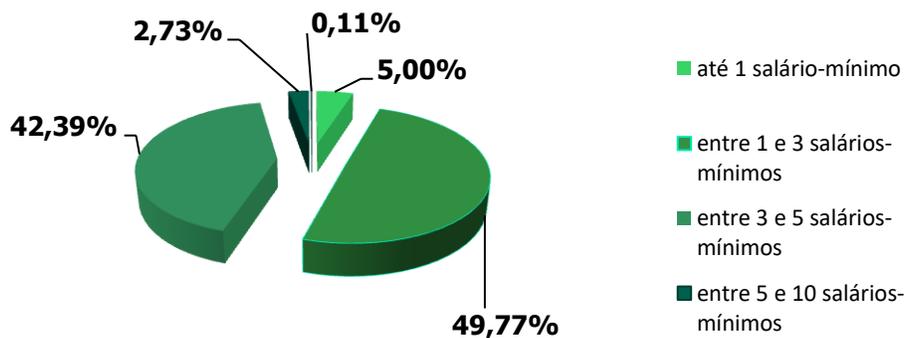


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

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 17,7 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 11,4 anos.

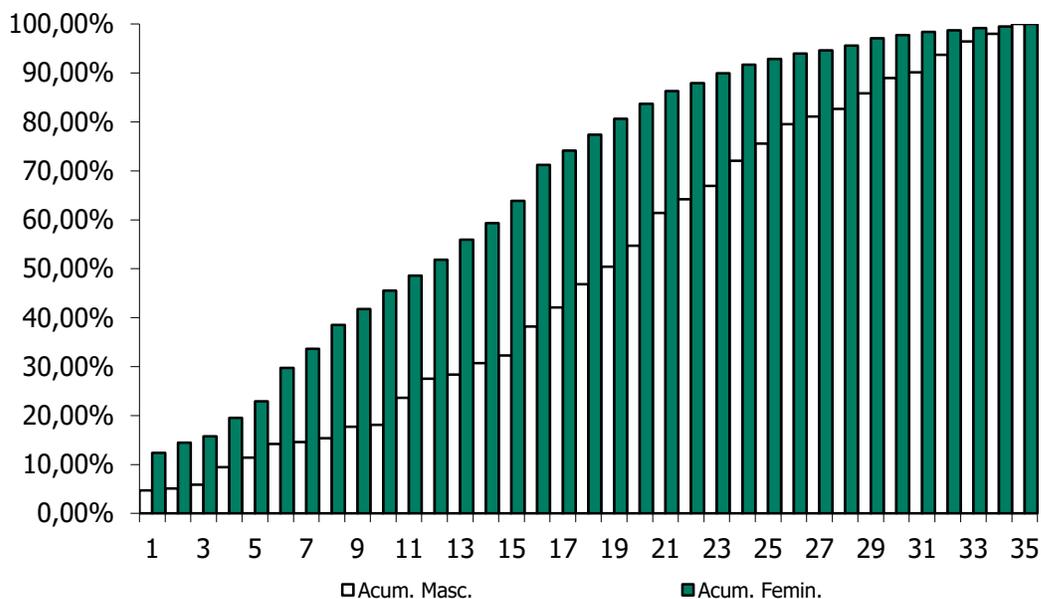


GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

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 EXTREMOZ.

3.2.3 Inativos

O RPPS de EXTREMOZ não possuía, na data base desta avaliação atuarial, aposentados.

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de EXTREMOZ não possuía, na data base desta avaliação atuarial, pensionistas.

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

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

4.4 Aposentadoria por Idade

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

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

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

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

Regras de Concessão

a. Servidores Admitidos a partir de 2003

A Emenda Constitucional 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 § 3º do artigo 40 da Constituição Federal:

“Art.40

...

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

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

“Art.1º. No cálculo dos proventos de aposentadoria dos servidores titulares de cargo efetivo de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, previsto no §3º do art.40 da Constituição Federal, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.”

b. Servidores Admitidos até 31/12/2003

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

- *60 anos de idade, se homem, e 55 anos de idade, se mulher;*
- *35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;*
- *20 anos de efetivo exercício no serviço público; e*
- *10 anos de carreira e 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 nº. 11.301, de 10 de maio de 2006, estabelece que são consideradas funções de magistério as exercidas por professores e especialistas em educação no desempenho de atividades educativas, quando exercidas em estabelecimento de educação básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício de docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico.

c. Servidores Admitidos até 16/12/1998

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

Os servidores que ingressaram no serviço público, como titulares de cargo efetivo antes da Emenda Constitucional nº. 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 n.º. 20/98.*

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

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

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

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

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

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

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

- *35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;*
- *25 anos de efetivo exercício no serviço público;*
- *15 anos de carreira;*
- *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 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.

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 5,87% a.a.

5.1.2 Taxa de Inflação Futura

Adotou-se como hipótese o fato de que os salários futuros serão reajustados anualmente com reposição a nível mínimo igual à inflação média projetada em 3,61% a.a.

5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais

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

5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano

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

5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo

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

5.1.6 Compensação Previdenciária

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

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

Portanto, considerou-se que o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de EXTREMOZ 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

25

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

ARIMA

Actuary, Risk and
Insurance Management

de Previdência Social – RPPS – de EXTREMOZ, estando, portanto, dependente da confirmação e averbação por parte do INSS dos tempos de contribuição considerados e das informações prestadas para fins desta avaliação.

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

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

5.2 Hipóteses Biométricas

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

5.2.1 Novos Entrantes

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

5.2.2 Tábuas Biométricas

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

- 1) *Sobrevivência de válidos: IBGE-2018;*
- 2) *Mortalidade de válidos: IBGE-2018;*
- 3) *Sobrevivência de inválidos: IBGE-2018;*
- 4) *Mortalidade de inválidos: IBGE-2018;*

- 5) *Mortalidade de válidos, para composição de tábua bidecremental: IBGE-2018; e*
6) *Entrada em invalidez, para composição de tábua bidecremental: Álvaro Vindas.*

5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

5.3.1 Rotatividade

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

5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas

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

5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

- I – os tempos efetivamente levantados a partir de dados cadastrais fornecidos pelo Ente Federativo;*
II – 100,00% (cem por cento) do período decorrido entre a idade normal de entrada no mercado de trabalho formal, de 25 anos, e a idade de admissão do segurado no ente federativo, constante do cadastro, em conformidade com a Portaria MPAS n°. 464, de 19/11/2018.

5.3.4 Despesas Administrativas

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

6. REGIME FINANCEIRO

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

7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO

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

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

O método adotado na avaliação do RPPS de EXTREMOZ 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 EXTREMOZ - RN, 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 EXTREMOZ.

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\$ 216.811,36 (duzentos e dezesseis mil e oitocentos e onze reais e trinta e seis 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\$ 214.435.988,55 (duzentos e quatorze milhões quatrocentos e trinta e cinco mil e novecentos e oitenta e oito reais e cinquenta e cinco centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 144.145.835,85 (cento e quarenta e quatro milhões cento e quarenta e cinco mil e oitocentos e trinta e cinco reais e oitenta e cinco centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder pelo Valor Presente Atuarial das Contribuições Futuras e pelo Valor Atual da Compensação Financeira e Receber. Quanto a Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 216.811,36 (duzentos e dezesseis mil e oitocentos e onze reais e trinta e seis centavos).

8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 3.536.423,98 (três milhões quinhentos e trinta e seis mil e quatrocentos e vinte e três reais e noventa e oito 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\$ 20.258.918,70 (vinte milhões duzentos e cinquenta e oito mil e novecentos e dezoito reais e setenta 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\$ 50.031.234,00 (cinquenta milhões trinta e um mil e duzentos e trinta e quatro reais), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 24.983.433,89 (vinte e quatro milhões novecentos e oitenta e três mil e quatrocentos e trinta e três reais e oitenta e nove centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 25.047.800,11 (vinte e cinco milhões quarenta e sete mil e oitocentos reais e onze 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\$ 84.759.035,68 (oitenta e quatro milhões setecentos e cinquenta e nove mil e trinta e cinco reais e sessenta e oito centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo, e estimou-se um déficit da ordem de R\$ 140.826.223,23 (cento e quarenta milhões oitocentos e vinte e seis mil e duzentos e vinte e três reais e vinte e três centavos), desconsiderando o plano de amortização vigente à época do cálculo.

8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial

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

QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial	
Dez/19	Mar/18
-R\$ 84.759.035,68	-R\$ 41.357.495,75

O agravamento do resultado deu-se, principalmente, pela redução da taxa de juros de longo prazo e alteração das tábuas de sobrevivência.

8.11. Plano de Custeio

8.11.1 Contribuições Correntes

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

- *11,00% (onze por cento) para os servidores efetivos;*
- *11,00% (onze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;*
- *13,00% (treze por cento) para o ente federativo; e*
- *Alíquota extraordinária conforme tabela a seguir:*

Ano	C.S.
2020	1,00%
2021	1,00%
2022	1,00%
2023	18,19%
2024	18,19%
2025	18,19%
2026	18,19%
2027	18,19%
2028	18,19%
2029	18,19%
2030	18,19%
2031	18,19%
2032	18,19%
2033	18,19%
2034	18,19%
2035	18,19%
2036	18,19%
2037	18,19%
2038	18,19%
2039	18,19%
2040	18,19%
2041	18,19%
2042	18,19%
2043	18,19%
2044	18,19%

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 24,44% (vinte e quatro vírgula quarenta e quatro por cento), já desconsiderando o efeito das despesas administrativas. O quadro a seguir mostra as alíquotas necessárias calculadas em função do benefício a ser financiado.

QUADRO 03. PERCENTUAL DAS CONTRIBUIÇÕES NORMAIS

BENEFÍCIO	ALÍQUOTA
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	20,69%
Aposentadoria por Invalidez	1,21%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	1,05%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	1,48%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
TOTAL	24,44%

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 26,44% (vinte e seis vírgula quarenta e quatro por cento). Em virtude da mudança imposta pela Emenda Constitucional nº 103/19, a alíquota do servidor público não pode ser inferior ao servidor da União, sendo este de 14,00% (quatorze por cento). Portanto caberia ao ente uma alíquota normal de 12,44% (doze vírgula quarenta e quatro por cento). Entretanto, a alíquota do ente não pode ser inferior à 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 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\$ 84.759.035,68 (oitenta e quatro milhões setecentos e cinquenta e nove mil e trinta e cinco reais e sessenta e oito centavos), e tenha se estimado um déficit de R\$ 140.826.223,23 (cento e quarenta milhões oitocentos e vinte e seis mil e duzentos e vinte e três reais e vinte e três centavos), desconsiderando o plano de amortização vigente à época do cálculo, encontrar-se-á amortizado ao se considerar a instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

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

8.12. Projeções Atuariais

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

8.13. Conclusões

De acordo com, i) a legislação vigente que tange os RPPS, ii) as informações prestadas pelo ente federativo, iii) o rol de benefícios ofertado pelo RPPS, e iv) as hipóteses e o método atuarial de avaliação e custeio adotado, observa-se que o presente

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

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

Ano	C.S.	D.P.	S.V.M.
2020	10,44%	10,44%	10,44%
2021	12,33%	12,33%	12,33%
2022	17,52%	12,58%	4,41%
2023	43,73%	31,07%	12,61%
2024	60,08%	42,85%	16,57%
2025	57,02%	40,68%	15,66%
2026	54,1%	38,61%	14,79%
2027	51,31%	36,63%	13,96%
2028	48,64%	34,74%	13,16%
2029	46,09%	32,93%	12,40%
2030	43,66%	31,21%	11,68%
2031	41,33%	29,56%	10,98%
2032	39,1%	27,98%	10,32%
2033	36,98%	26,47%	9,69%
2034	34,95%	25,03%	9,08%
2035	33%	23,66%	8,50%
2036	31,15%	22,34%	7,95%
2037	29,38%	21,09%	7,42%
2038	27,68%	19,89%	6,92%
2039	26,06%	18,74%	6,43%
2040	24,52%	17,64%	5,97%
2041	23,04%	16,60%	5,53%
2042	21,62%	15,60%	5,11%
2043	20,27%	14,64%	4,71%
2044	18,98%	13,72%	4,32%
2045	17,75%	12,85%	3,96%
2046	16,57%	12,02%	
2047	15,45%	11,22%	
2048	14,37%	10,46%	
2049	13,34%	9,73%	

2050	12,36%	9,03%	
2051	11,42%	8,37%	
2052	10,53%	7,73%	
2053	9,67%	7,12%	
2054	8,85%	6,54%	
2055		5,99%	

Eusébio (CE), 16 de maio de 2022.



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

ANEXO 1

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

- 1. Alíquota de contribuição normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
- 2. Alíquota de contribuição suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
- 3. Análise de sensibilidade:** método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado final de um estudo ou avaliação atuarial.
- 4. Aposentadoria:** benefício concedido aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.
- 5. Aposentadoria por invalidez:** benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.
- 6. Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios:** somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição de capitais de cobertura.

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

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

9. Avaliação atuarial: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

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

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

12. Conselho deliberativo: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério de organização e funcionamento desse regime pelo qual deve ser garantida a participação de representantes dos beneficiários do regime, nos colegiados

ou instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação.

13. Conselho fiscal: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS que supervisiona a execução das políticas formuladas pelo conselho deliberativo e as medidas e ações desenvolvidas pelo órgão de direção do RPPS.

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

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

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

17. Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de deficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

26. Equacionamento de déficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.

27. Equilíbrio atuarial: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.

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

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

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

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

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

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

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

35. Ganhos e perdas atuariais: demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ANEXO 2

Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

ESTATÍSTICAS							
Ativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	877					877	100,00%
<i>Feminino</i>	615					615	70,13%
<i>Masculino</i>	262					262	29,87%
Idade	877	19,00	44,94	6,98	69,00	39.547,00	100,00%
<i>Feminino</i>	615	19,00	45,29	6,69	69,00	27.854,00	70,43%
<i>Masculino</i>	262	27,00	43,92	7,59	69,00	11.507,00	29,10%
Remuneração	877	998,00	2.768,68	1.060,12	11.189,73	2.436.438,28	100,00%
<i>Feminino</i>	615	998,00	2.901,40	1.000,33	6.943,26	1.784.363,24	73,24%
<i>Masculino</i>	262	998,00	2.445,22	1.121,46	11.189,73	640.647,66	26,29%
Anos até aposentar-se	877	0,00	13,40	7,62	38,00	27.975,00	100,00%
<i>Feminino</i>	615	0,00	11,35	6,82	34,00	6.982,00	24,96%
<i>Masculino</i>	262	0,00	18,31	7,79	38,00	4.798,00	17,15%
Idade de aposentadoria	877	50,00	58,34	4,77	74,00	51.336,00	100,00%
<i>Feminino</i>	615	50,00	56,64	4,70	69,00	34.836,00	67,86%
<i>Masculino</i>	262	55,00	62,74	4,05	74,00	16.305,00	31,76%
Idade de admissão	877	11,00	31,79	6,35	64,00	27.975,00	100,00%
<i>Feminino</i>	615	11,00	31,87	6,42	59,00	19.600,00	70,06%
<i>Masculino</i>	262	16,00	31,68	6,21	64,00	8.299,00	29,67%
Idade de início da vida laboral	877	11,00	31,79	6,35	64,00	27.975,00	100,00%
<i>Feminino</i>	615	11,00	24,30	1,14	25,00	14.946,00	53,43%
<i>Masculino</i>	262	16,00	24,42	0,99	25,00	6.397,00	22,87%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	880					880,00	100,00%
<i>Magistério</i>	357					357,00	40,57%
<i>Não-Magistério</i>	523					523,00	59,43%
Idade	877	19,00	44,94	6,98	69,00	39.547,00	100,00%
<i>Magistério</i>	615	19,00	44,78	6,89	69,00	15.986,00	40,42%
<i>Não-Magistério</i>	262	26,00	45,05	7,05	69,00	23.561,00	59,58%
Remuneração	877	998,00	2.768,68	1.060,12	11.189,73	2.436.438,28	100,00%
<i>Magistério</i>	615	2.273,71	3.701,34	489,68	6.708,30	1.321.378,47	54,23%
<i>Não-Magistério</i>	262	998,00	2.132,05	927,36	11.189,73	1.115.059,81	45,77%
Anos até aposentar-se	877	0,00	13,40	7,62	38,00	11.789,00	100,00%
<i>Magistério</i>	615	0,00	8,18	5,71	31,00	2.921,00	24,78%
<i>Não-Magistério</i>	262	0,00	16,96	7,20	38,00	8.868,00	75,22%

Idade de aposentadoria	877	50,00	58,34	4,77	74,00	51.336,00	100,00%
Magistério	615	50,00	52,96	3,35	69,00	18.907,00	36,83%
Não-Magistério	262	60,00	62,01	2,44	74,00	32.429,00	63,17%
Idade de admissão	877	11,00	31,79	6,35	64,00	27.975,00	100,00%
Magistério	615	11,00	33,02	6,38	55,00	11.787,00	42,13%
Não-Magistério	262	11,00	30,95	6,27	64,00	16.188,00	57,87%
Idade de início da vida laboral	877	11,00	24,33	1,10	25,00	21.413,00	100,00%
Magistério	615	11,00	24,54	0,80	25,00	8.761,00	40,91%
Não-Magistério	262	11,00	24,19	1,27	25,00	12.652,00	59,09%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	0					0,00	
Feminino	0					0,00	
Masculino	0					0,00	
Idade	0	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	100,00%
Feminino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Masculino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
Remuneração	0	1.045,00	1.045,00	0,00	1.045,00	1.045,00	100,00%
Feminino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Masculino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
Idade de concessão	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Feminino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Masculino	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	0	-	-	-	-	0,00	0,00%
Aposentadoria	0	-	-	-	-	0,00	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	0	-	-	-	-	0,00	0,00%
Pensão	0	-	-	-	-	0,00	0,00%
Idade	0	0,00	0,00	0,00	,00	0,00	0,00%
Aposentadoria	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Pensão	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Remuneração	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Aposentadoria	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Pensão	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Idade de concessão	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<i>Aposentadoria</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Pensão</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>

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 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2019.

2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R\$ 88.295.459,66
2.2.7.2.1.01.00	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$ -
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ -
2.2.7.2.1.02.00	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$ -
2.2.7.2.1.02.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$ -
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ -
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$ 216.811,36
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ 216.811,36
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ -
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ -
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ -
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$ 144.145.835,85
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ 214.435.988,55
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ (24.983.433,89)
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ (25.047.800,11)
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$ (20.258.918,70)
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ -
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$ -
2.2.7.2.1.05.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ (56.067.187,55)
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ (56.067.187,55)
2.2.7.2.1.06.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$ -
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$ -
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$ -
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$ -
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$ -
2.2.7.2.1.07.03	PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$ -
2.2.7.2.1.07.04	PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$ -
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$ -

ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00	95.068.376,54	88.295.459,66	81.522.542,78	74.749.625,90	67.976.709,02	61.203.792,14	54.430.875,26	47.657.958,38	40.885.041,50	34.112.124,61	27.339.207,73	7.020.457,09
2.2.7.2.1.01.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.00	217.633,44	218.458,63	219.286,95	220.118,42	220.953,03	221.790,82	222.631,77	223.475,92	224.323,27	225.173,83	226.027,61	226.884,63
2.2.7.2.1.03.01	217.633,44	218.458,63	219.286,95	220.118,42	220.953,03	221.790,82	222.631,77	223.475,92	224.323,27	225.173,83	226.027,61	226.884,63
2.2.7.2.1.03.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.00	144.692.389,27	145.241.015,04	145.791.721,02	146.344.515,09	146.899.405,18	147.456.399,23	148.015.505,21	148.576.731,14	149.140.085,05	149.705.575,02	150.273.209,13	150.842.995,53

2.2.7.2.1.04.01	215.249.059,02	216.065.212,39	216.884.460,34	217.706.814,61	218.532.286,98	219.360.889,27	220.192.633,34	221.027.531,11	221.865.594,53	222.706.835,62	223.551.266,42	224.398.899,01
2.2.7.2.1.04.02	-25.078.162,82	-25.173.250,94	-25.268.699,59	-25.364.510,16	-25.460.684,01	-25.557.222,52	-25.654.127,07	-25.751.399,05	-25.849.039,85	-25.947.050,88	-26.045.433,53	-26.144.189,21
2.2.7.2.1.04.03	-25.142.773,10	-25.238.106,19	-25.333.800,76	-25.429.858,17	-25.526.279,80	-25.623.067,02	-25.720.221,23	-25.817.743,82	-25.915.636,18	-26.013.899,72	-26.112.535,84	-26.211.545,95
2.2.7.2.1.04.04	-20.335.733,83	-20.412.840,22	-20.490.238,97	-20.567.931,19	-20.645.918,00	-20.724.200,50	-20.802.779,83	-20.881.657,10	-20.960.833,45	-21.040.310,01	-21.120.087,92	-21.200.168,32
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	-56.279.775,81	-56.493.170,14	-56.707.373,59	-56.922.389,23	-57.138.220,14	-57.354.869,41	-57.572.340,14	-57.790.635,44	-58.009.758,45	-58.229.712,31	-58.450.500,15	-58.672.125,15
2.2.7.2.1.05.98	-56.279.775,81	-56.493.170,14	-56.707.373,59	-56.922.389,23	-57.138.220,14	-57.354.869,41	-57.572.340,14	-57.790.635,44	-58.009.758,45	-58.229.712,31	-58.450.500,15	-58.672.125,15
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	-88.630.246,89	-88.966.303,53	-89.303.634,38	-89.642.244,28	-89.982.138,07	-90.323.320,63	-90.665.796,85	-91.009.571,61	-91.354.649,86	-91.701.036,54	-92.048.736,59	-92.397.755,01
2.2.7.2.1.07.01	-88.630.246,89	-88.966.303,53	-89.303.634,38	-89.642.244,28	-89.982.138,07	-90.323.320,63	-90.665.796,85	-91.009.571,61	-91.354.649,86	-91.701.036,54	-92.048.736,59	-92.397.755,01
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

ANEXO 5

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Actuarial 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
													3.536.423,98
2020	0,00	3.015.246,1611	3.015.246,1611	1.099,2879	25,3599	274.113,2874	0,00	6.677.355,8515	13.585,00	3.800.035,4292	3.813.620,4292	2.863.735,42	7.020.457,09
2021	0,00	3.071.155,3822	3.071.155,3822	1.152,3611	53,9012	286.848,8648	0,00	6.867.413,7574	14.070,7331	4.546.327,4958	4.560.398,2289	2.307.015,53	10.231.482,87
2022	0,00	3.147.799,9925	3.147.799,9925	1.209,8894	85,9601	300.176,1499	0,00	7.085.990,0671	14.574,5297	5.168.388,9417	5.182.963,4714	1.903.026,60	13.310.575,20
2023	0,00	3.085.862,8722	3.085.862,8722	1.272,4913	121,8477	5.713.890,7129	0,00	12.539.339,7878	15.096,8529	6.908.792,4038	6.923.889,2567	5.615.450,53	20.760.319,12
2024	0,00	3.061.289,4885	3.061.289,4885	1.340,8831	161,8188	5.979.363,7893	0,00	12.893.088,5249	15.638,2352	8.392.289,3305	8.407.927,5657	4.485.160,96	27.692.249,28
2025	0,00	2.922.555,6564	2.922.555,6564	1.415,9535	206,1348	6.257.171,0103	0,00	13.124.151,9306	16.199,2451	10.806.187,9814	10.822.387,2265	2.301.764,70	32.901.006,83
2026	0,00	2.888.956,3432	2.888.956,3432	1.498,7038	255,123	6.547.885,4326	0,00	13.497.014,5991	16.780,4632	12.412.251,9706	12.429.032,4338	1.067.982,17	37.261.232,83
2027	0,00	2.814.214,508	2.814.214,508	3.265,1015	309,1148	6.852.106,7377	0,00	13.837.265,0297	17.382,4584	14.363.067,6689	14.380.450,1273	-543.185,10	40.276.727,88
2028	0,00	2.785.807,8352	2.785.807,8352	3.396,4482	368,3507	7.170.462,4689	0,00	14.248.246,2228	18.005,7583	15.975.352,308	15.993.358,0663	-1.745.111,84	42.266.065,58
2029	0,00	2.746.229,2004	2.746.229,2004	3.794,7639	433,0322	7.503.609,3256	0,00	14.663.031,7127	18.650,8042	17.707.155,39	17.725.806,1942	-3.062.774,48	43.002.838,79
2030	0,00	2.650.665,5682	2.650.665,5682	4.106,9047	503,3205	7.852.234,5185	0,00	15.027.191,6964	19.317,8842	19.898.617,0564	19.917.934,9406	-4.890.743,24	41.805.885,55
2031	0,00	2.581.572,941	2.581.572,941	4.273,4546	579,3926	8.217.057,1865	0,00	15.440.700,4077	20.007,0283	21.895.045,9341	21.915.052,9624	-6.474.352,55	38.755.833,37
2032	0,00	2.485.655,6429	2.485.655,6429	4.451,6216	661,2829	8.598.829,8804	0,00	15.840.648,5067	20.714,8748	24.126.331,1599	24.147.046,0347	-8.306.397,53	33.400.567,76
2033	0,00	2.393.075,1296	2.393.075,1296	13.962,9407	748,9192	8.998.340,1155	0,00	16.272.770,373	21.444,0851	26.347.162,2496	26.368.606,3347	-10.095.835,96	25.563.405,43
2034	0,00	2.270.833,9447	2.270.833,9447	14.224,6112	842,114	9.416.411,9956	0,00	16.679.315,9537	22.195,5831	28.816.903,8567	28.839.099,4398	-12.159.783,49	14.702.688,92
2035	0,00	2.012.478,5566	2.012.478,5566	14.470,8842	940,5809	9.853.907,9133	0,00	16.937.249,1921	22.970,6761	32.314.529,2037	32.337.499,8798	-15.400.250,69	0,00
2036	0,00	1.872.881,3962	1.872.881,3962	14.698,4944	1.043,9103	10.311.730,3289	0,00	17.362.739,5732	23.770,6574	34.907.719,2137	34.931.489,8711	-17.568.750,30	0,00
2037	0,00	1.728.928,2161	1.728.928,2161	14.903,6831	1.151,3657	10.790.823,6317	0,00	17.803.835,4146	24.596,266	37.533.068,5347	37.557.664,8007	-19.753.829,39	0,00
2038	0,00	1.611.246,051	1.611.246,051	15.448,3909	1.261,9615	11.292.176,0884	0,00	18.296.876,8168	25.448,2593	39.924.043,866	39.949.492,1253	-21.652.615,31	0,00

2039	0,00	1.475.097,1185	1.475.097,1185	15.604,4855	1.373,89	11.816.821,8817	0,00	18.788.651,7921	26.328,1505	42.437.922,1594	42.464.250,3099	-23.675.598,52	0,00
2040	0,00	1.299.304,6302	1.299.304,6302	16.092,0094	1.486,2371	12.365.843,2431	0,00	19.254.356,715	27.237,7643	45.227.478,6927	45.254.716,457	-26.000.359,74	0,00
2041	0,00	1.216.036,7098	1.216.036,7098	16.181,1981	1.597,5827	12.940.372,6861	0,00	19.857.319,601	28.178,8086	47.287.481,8536	47.315.660,6622	-27.458.341,06	0,00
2042	0,00	1.122.077,7908	1.122.077,7908	16.228,6618	1.706,2679	13.541.595,3414	0,00	20.469.610,2334	29.152,722	49.386.321,7982	49.415.474,5202	-28.945.864,29	0,00
2043	0,00	939.062,8811	939.062,8811	16.230,4212	1.810,5851	14.170.751,4026	0,00	20.996.601,0254	30.160,5311	52.124.089,1404	52.154.249,6715	-31.157.648,65	0,00
2044	0,00	835.554,1055	835.554,1055	16.613,0764	1.908,8557	14.829.138,6835	0,00	21.645.498,0249	31.203,051	54.186.840,3422	54.218.043,3932	-32.572.545,37	0,00
2045	0,00	732.930,8521	732.930,8521	16.516,2694	1.999,2231	0,00	0,00	6.801.493,6908	32.280,8088	56.176.538,5701	56.208.819,3789	-49.407.325,69	0,00
2046	0,00	699.103,4794	699.103,4794	16.362,229	2.079,8412	0,00	0,00	6.864.331,5471	33.394,4098	57.566.160,9988	57.599.555,4086	-50.735.223,86	0,00
2047	0,00	621.689,4493	621.689,4493	16.147,1315	2.147,6739	0,00	0,00	6.864.980,3499	34.544,7808	59.201.712,0962	59.236.256,877	-52.371.276,53	0,00
2048	0,00	475.509,5008	475.509,5008	15.868,8163	2.201,5722	0,00	0,00	6.771.353,5634	35.733,0734	61.256.150,8102	61.291.883,8836	-54.520.530,32	0,00
2049	0,00	390.482,4487	390.482,4487	15.530,7157	2.240,0264	0,00	0,00	6.742.084,7491	36.960,3125	62.722.439,7615	62.759.400,074	-56.017.315,32	0,00
2050	0,00	326.811,6351	326.811,6351	15.133,7264	2.261,8032	0,00	0,00	6.728.104,2877	38.227,5601	63.908.300,9117	63.946.528,4718	-57.218.424,18	0,00
2051	0,00	239.562,8708	239.562,8708	14.679,2118	2.266,0141	0,00	0,00	6.671.725,9958	39.535,8077	65.127.672,7771	65.167.208,5848	-58.495.482,59	0,00
2052	0,00	174.464,5668	174.464,5668	14.169,0933	2.252,1258	0,00	0,00	6.628.540,5335	40.885,8744	66.025.491,3868	66.066.377,2612	-59.437.836,73	0,00
2053	0,00	139.123,7821	139.123,7821	13.605,8812	2.219,9814	0,00	0,00	6.607.736,7876	42.278,4615	66.541.596,0171	66.583.874,4786	-59.976.137,69	0,00
2054	0,00	74.048,6181	74.048,6181	12.992,7543	2.169,8104	0,00	0,00	6.533.573,4258	43.714,263	67.105.402,5754	67.149.116,8384	-60.615.543,41	0,00
2055	0,00	60.868,7717	60.868,7717	12.333,5994	2.102,2864	0,00	0,00	6.506.232,5917	45.193,8812	67.092.499,9505	67.137.693,8317	-60.631.461,24	0,00
2056	0,00	62.415,1213	62.415,1213	11.633,1872	2.018,5497	0,00	0,00	6.479.107,6787	46.717,789	66.779.307,2961	66.826.025,0851	-60.346.917,41	0,00
2057	0,00	24.589,4716	24.589,4716	10.896,8125	1.920,1561	0,00	0,00	6.383.408,1121	48.286,4302	66.555.821,7536	66.604.108,1838	-60.220.700,07	0,00
2058	0,00	0,00	0,00	10.130,4646	1.809,0436	0,00	0,00	6.284.222,8295	49.899,9821	66.021.416,9802	66.071.316,9623	-59.787.094,13	0,00
2059	0,00	0,00	0,00	9.341,076	1.687,2767	0,00	0,00	6.195.683,155	51.558,1853	65.091.230,8603	65.142.789,0456	-58.947.105,89	0,00
2060	0,00	0,00	0,00	8.536,3698	1.557,6446	0,00	0,00	6.086.383,7841	53.260,4392	63.944.353,5346	63.997.613,9738	-57.911.230,19	0,00
2061	0,00	0,00	0,00	7.724,5318	1.423,0936	0,00	0,00	5.956.247,358	55.006,0459	62.579.467,6699	62.634.473,7158	-56.678.226,36	0,00
2062	0,00	0,00	0,00	6.914,2796	1.286,7547	0,00	0,00	5.805.458,6417	56.794,3209	60.997.842,522	61.054.636,8429	-55.249.178,20	0,00

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

2063	0,00	0,00	0,00	6.114,7228	1.151,8122	0,00	0,00	5.634.544,4981	58.624,5921	59.205.582,7829	59.264.207,375	-53.629.662,88	0,00
2064	0,00	0,00	0,00	5.335,1213	1.021,3072	0,00	0,00	5.444.357,4782	60.496,0013	57.211.511,6351	57.272.007,6364	-51.827.650,16	0,00
2065	0,00	0,00	0,00	4.582,9718	897,7468	0,00	0,00	5.235.987,5498	62.407,5598	55.025.838,3501	55.088.245,9099	-49.852.258,36	0,00
2066	0,00	0,00	0,00	3.869,8163	781,5177	0,00	0,00	5.010.732,1934	64.357,9667	52.661.796,4023	52.726.154,369	-47.715.422,18	0,00
2067	0,00	0,00	0,00	3.193,1527	673,1078	0,00	0,00	4.770.297,7394	66.345,3536	50.141.603,7309	50.207.949,0845	-45.437.651,35	0,00
2068	0,00	0,00	0,00	2.477,859	570,6399	0,00	0,00	4.516.597,4559	68.367,4992	47.480.627,5999	47.548.995,0991	-43.032.397,64	0,00
2069	0,00	0,00	0,00	1.952,2357	476,8934	0,00	0,00	4.252.259,1198	70.422,0975	44.707.684,1218	44.778.106,2193	-40.525.847,10	0,00
2070	0,00	0,00	0,00	1.495,9718	394,3929	0,00	0,00	3.979.677,2574	72.506,5325	41.845.645,5827	41.918.152,1152	-37.938.474,86	0,00
2071	0,00	0,00	0,00	1.114,8183	325,1818	0,00	0,00	3.701.406,8555	74.617,6394	38.922.875,6481	38.997.493,2875	-35.296.086,43	0,00
2072	0,00	0,00	0,00	813,7841	270,3497	0,00	0,00	3.420.027,3577	76.751,0465	35.967.145,2267	36.043.896,2732	-32.623.868,92	0,00
2073	0,00	0,00	0,00	593,1563	229,7484	0,00	0,00	3.138.239,6407	78.901,9621	33.007.870,2051	33.086.772,1672	-29.948.532,53	0,00
2074	0,00	0,00	0,00	445,1502	199,2817	0,00	0,00	2.858.821,1692	81.065,8893	30.069.843,5155	30.150.909,4048	-27.292.088,24	0,00
2075	0,00	0,00	0,00	345,7344	175,4039	0,00	0,00	2.584.558,5766	83.238,0078	27.171.512,1947	27.254.750,2025	-24.670.191,63	0,00
2076	0,00	0,00	0,00	278,4649	150,9952	0,00	0,00	2.318.116,0635	85.412,2036	24.375.337,2102	24.460.749,4138	-22.142.633,35	0,00
2077	0,00	0,00	0,00	220,2637	126,5906	0,00	0,00	2.061.949,0824	87.580,7632	21.685.913,276	21.773.494,0392	-19.711.544,96	0,00
2078	0,00	0,00	0,00	165,1851	102,8048	0,00	0,00	1.818.311,3524	89.733,7918	19.122.948,4012	19.212.682,193	-17.394.370,84	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	114,7006	80,2671	0,00	0,00	1.589.278,47	91.859,3684	16.712.174,4353	16.804.033,8037	-15.214.755,33	0,00
2080	0,00	0,00	0,00	78,7396	59,601	0,00	0,00	1.376.608,268	93.943,3668	14.474.147,1935	14.568.090,5603	-13.191.482,29	0,00
2081	0,00	0,00	0,00	50,2361	41,3996	0,00	0,00	1.181.472,7725	95.970,2855	12.423.008,7126	12.518.978,9981	-11.337.506,23	0,00
2082	0,00	0,00	0,00	29,0426	26,1932	0,00	0,00	1.003.843,7899	97.925,7556	10.550.147,1815	10.648.072,9371	-9.644.229,15	0,00
2083	0,00	0,00	0,00	14,4417	14,407	0,00	0,00	842.995,6012	99.792,808	8.851.025,8273	8.950.818,6353	-8.107.823,03	0,00
2084	0,00	0,00	0,00	5,5853	6,2945	0,00	0,00	697.715,8689	101.548,2993	7.319.613,5275	7.421.161,8268	-6.723.445,96	0,00
2085	0,00	0,00	0,00	1,4138	1,8017	0,00	0,00	568.317,0081	103.165,1237	5.959.839,0079	6.063.004,1316	-5.494.687,12	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	0,1643	0,0307	0,00	0,00	454.850,6986	104.615,7446	4.762.099,7198	4.866.715,4644	-4.411.864,77	0,00

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

2087	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	357.064,5146	105.876,7474	3.731.308,6149	3.837.185,3623	-3.480.120,85	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	274.500,1094	106.924,3541	2.860.608,438	2.967.532,7921	-2.693.032,68	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206.564,3201	107.728,4295	2.147.056,5579	2.254.784,9874	-2.048.220,67	0,00
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152.215,3093	108.256,2612	1.576.926,7896	1.685.183,0508	-1.532.967,74	0,00
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109.999,2538	108.475,9871	1.140.702,8593	1.249.178,8464	-1.139.179,59	0,00
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78.206,3546	108.361,8084	806.160,6916	914.522,50	-836.316,15	0,00
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.054,1694	107.888,8537	564.405,3044	672.294,1581	-617.239,99	0,00
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.740,5001	107.027,0642	395.222,2292	502.249,2934	-463.508,79	0,00
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.408,2718	105.745,7829	279.794,5836	385.540,3665	-358.132,09	0,00
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.680,761	104.018,9168	201.088,0219	305.106,9387	-285.426,18	0,00
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.282,4905	101.877,7342	146.074,6865	247.952,4207	-233.669,93	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.419,1476	99.326,1972	105.762,9845	205.089,1817	-194.670,03	0,00
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.608,2569	96.372,1309	77.301,4484	173.673,5793	-166.065,32	0,00
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.506,7236	93.027,4395	56.016,3836	149.043,8231	-143.537,10	0,00
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.885,8428	89.308,3045	38.858,4284	128.166,7329	-124.280,89	0,00
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.603,7324	85.235,3627	26.037,324	111.272,6867	-108.668,95	0,00
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.617,3646	80.833,8591	16.173,6462	97.007,5053	-95.390,14	0,00
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	913,9857	76.133,7712	9.139,8572	85.273,6284	-84.359,64	0,00
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	460,3079	71.169,9012	4.603,079	75.772,9802	-75.312,67	0,00
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192,6506	65.981,9299	1.926,5059	67.908,4358	-67.715,79	0,00
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,1898	60.614,4269	551,8977	61.166,3246	-61.111,13	0,00
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,2094	55.116,8106	72,0944	55.188,905	-55.181,70	0,00
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49.543,2491	0,00	49.543,2491	-49.543,25	0,00
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.952,4904	0,00	43.952,4904	-43.952,49	0,00

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.407,6079	0,00	38.407,6079	-38.407,61	0,00
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.975,6387	0,00	32.975,6387	-32.975,64	0,00
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.727,0834	0,00	27.727,0834	-27.727,08	0,00
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.735,2199	0,00	22.735,2199	-22.735,22	0,00
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.075,1503	0,00	18.075,1503	-18.075,15	0,00
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.822,4501	0,00	13.822,4501	-13.822,45	0,00
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.051,1829	0,00	10.051,1829	-10.051,18	0,00
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.830,8434	0,00	6.830,8434	-6.830,84	0,00
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.221,3739	0,00	4.221,3739	-4.221,37	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

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

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
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
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

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

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
Totais de Controle:	0,00	60.055.188,69	60.055.188,69	478.745,60	63.057,56	211.881.662,68	0,00	572.844.884,22	5.600.276,87	2.535.028.394,37	2.540.628.671,24	-1.967.783.787,01	
Valor Atual:	0,00	24.983.433,89	24.983.433,89	58.431,05	5.935,17	56.067.187,55	0,00	126.357.340,25	216.811,36	214.435.988,55	214.652.799,91	-88.295.459,66	



ANEXO 6

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2020	7.297.653,54	-3.813.620,43	3.484.033,11	7.020.457,09
2021	7.771.424,01	-4.560.398,23	3.211.025,78	10.231.482,87
2022	8.262.055,80	-5.182.963,47	3.079.092,33	13.310.575,20
2023	14.373.633,17	-6.923.889,26	7.449.743,91	20.760.319,12
2024	15.339.857,73	-8.407.927,57	6.931.930,17	27.692.249,28
2025	16.031.144,77	-10.822.387,23	5.208.757,55	32.901.006,83
2026	16.789.258,44	-12.429.032,43	4.360.226,01	37.261.232,83
2027	17.395.945,17	-14.380.450,13	3.015.495,04	40.276.727,88
2028	17.982.695,77	-15.993.358,07	1.989.337,70	42.266.065,58
2029	18.462.579,40	-17.725.806,19	736.773,21	43.002.838,79
2030	18.720.981,70	-19.917.934,94	-1.196.953,24	41.805.885,55
2031	18.865.000,79	-21.915.052,96	-3.050.052,18	38.755.833,37
2032	18.791.780,42	-24.147.046,03	-5.355.265,61	33.400.567,76
2033	18.531.444,00	-26.368.606,33	-7.837.162,33	25.563.405,43
2034	17.978.382,93	-28.839.099,44	-10.860.716,51	14.702.688,92
2035	16.937.249,19	-32.337.499,88	-15.400.250,69	0,00
2036	17.362.739,57	-34.931.489,87	-17.568.750,30	0,00
2037	17.803.835,41	-37.557.664,80	-19.753.829,39	0,00
2038	18.296.876,82	-39.949.492,13	-21.652.615,31	0,00
2039	18.788.651,79	-42.464.250,31	-23.675.598,52	0,00
2040	19.254.356,72	-45.254.716,46	-26.000.359,74	0,00
2041	19.857.319,60	-47.315.660,66	-27.458.341,06	0,00
2042	20.469.610,23	-49.415.474,52	-28.945.864,29	0,00
2043	20.996.601,03	-52.154.249,67	-31.157.648,65	0,00
2044	21.645.498,02	-54.218.043,39	-32.572.545,37	0,00
2045	6.801.493,69	-56.208.819,38	-49.407.325,69	0,00
2046	6.864.331,55	-57.599.555,41	-50.735.223,86	0,00
2047	6.864.980,35	-59.236.256,88	-52.371.276,53	0,00
2048	6.771.353,56	-61.291.883,88	-54.520.530,32	0,00
2049	6.742.084,75	-62.759.400,07	-56.017.315,32	0,00
2050	6.728.104,29	-63.946.528,47	-57.218.424,18	0,00
2051	6.671.726,00	-65.167.208,58	-58.495.482,59	0,00
2052	6.628.540,53	-66.066.377,26	-59.437.836,73	0,00
2053	6.607.736,79	-66.583.874,48	-59.976.137,69	0,00
2054	6.533.573,43	-67.149.116,84	-60.615.543,41	0,00
2055	6.506.232,59	-67.137.693,83	-60.631.461,24	0,00
2056	6.479.107,68	-66.826.025,09	-60.346.917,41	0,00
2057	6.383.408,11	-66.604.108,18	-60.220.700,07	0,00
2058	6.284.222,83	-66.071.316,96	-59.787.094,13	0,00
2059	6.195.683,16	-65.142.789,05	-58.947.105,89	0,00
2060	6.086.383,78	-63.997.613,97	-57.911.230,19	0,00
2061	5.956.247,36	-62.634.473,72	-56.678.226,36	0,00
2062	5.805.458,64	-61.054.636,84	-55.249.178,20	0,00
2063	5.634.544,50	-59.264.207,38	-53.629.662,88	0,00
2064	5.444.357,48	-57.272.007,64	-51.827.650,16	0,00
2065	5.235.987,55	-55.088.245,91	-49.852.258,36	0,00
2066	5.010.732,19	-52.726.154,37	-47.715.422,18	0,00

2067	4.770.297,74	-50.207.949,08	-45.437.651,35	0,00
2068	4.516.597,46	-47.548.995,10	-43.032.397,64	0,00
2069	4.252.259,12	-44.778.106,22	-40.525.847,10	0,00
2070	3.979.677,26	-41.918.152,12	-37.938.474,86	0,00
2071	3.701.406,86	-38.997.493,29	-35.296.086,43	0,00
2072	3.420.027,36	-36.043.896,27	-32.623.868,92	0,00
2073	3.138.239,64	-33.086.772,17	-29.948.532,53	0,00
2074	2.858.821,17	-30.150.909,40	-27.292.088,24	0,00
2075	2.584.558,58	-27.254.750,20	-24.670.191,63	0,00
2076	2.318.116,06	-24.460.749,41	-22.142.633,35	0,00
2077	2.061.949,08	-21.773.494,04	-19.711.544,96	0,00
2078	1.818.311,35	-19.212.682,19	-17.394.370,84	0,00
2079	1.589.278,47	-16.804.033,80	-15.214.755,33	0,00
2080	1.376.608,27	-14.568.090,56	-13.191.482,29	0,00
2081	1.181.472,77	-12.518.979,00	-11.337.506,23	0,00
2082	1.003.843,79	-10.648.072,94	-9.644.229,15	0,00
2083	842.995,60	-8.950.818,64	-8.107.823,03	0,00
2084	697.715,87	-7.421.161,83	-6.723.445,96	0,00
2085	568.317,01	-6.063.004,13	-5.494.687,12	0,00
2086	454.850,70	-4.866.715,46	-4.411.864,77	0,00
2087	357.064,51	-3.837.185,36	-3.480.120,85	0,00
2088	274.500,11	-2.967.532,79	-2.693.032,68	0,00
2089	206.564,32	-2.254.784,99	-2.048.220,67	0,00
2090	152.215,31	-1.685.183,05	-1.532.967,74	0,00
2091	109.999,25	-1.249.178,85	-1.139.179,59	0,00
2092	78.206,35	-914.522,50	-836.316,15	0,00
2093	55.054,17	-672.294,16	-617.239,99	0,00
2094	38.740,50	-502.249,29	-463.508,79	0,00

ANEXO 7

Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	10,31%
Benefícios líquidos a valor presente (a):	R\$ 202.505.866,84
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 3.656.000.424,39
Duração do Passivo:	18,05

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

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

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

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

ARIMA
ARIMA

Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

O presente anexo será posteriormente elaborado, após disponibilização de todas as informações/dados necessários à feitura do mesmo.

ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

O presente anexo será posteriormente elaborado, após disponibilização de todas as informações/dados necessários à feitura do mesmo.

ANEXO 10

Tábuas.

Idade	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Inválidos	Sobrevivência de Inválidos	Probabilidade bidecremental		
	q_x - IBGE - 2018	q_x - Álvaro Vindas	q_x - IBGE - 2018	p_x - IBGE - 2018	q - bidecremental - morte frente invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido
0	0,0124	0,0000	0,0124	0,9876	0,0124	0,0000	0,9876
1	0,0008	0,0000	0,0008	0,9992	0,0008	0,0000	0,9992
2	0,0005	0,0000	0,0005	0,9995	0,0005	0,0000	0,9995
3	0,0004	0,0000	0,0004	0,9996	0,0004	0,0000	0,9996
4	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
5	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
6	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
7	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
8	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
9	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
10	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
11	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
12	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
13	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
14	0,0004	0,0006	0,0004	0,9996	0,0004	0,0006	0,9990
15	0,0007	0,0006	0,0007	0,9993	0,0007	0,0006	0,9987
16	0,0009	0,0006	0,0009	0,9991	0,0009	0,0006	0,9986

1

ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

CNPJ:07.374.237/0001-81

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

17	0,0010	0,0006	0,0010	0,9990	0,0010	0,0006	0,9984
18	0,0011	0,0006	0,0011	0,9989	0,0011	0,0006	0,9983
19	0,0012	0,0006	0,0012	0,9988	0,0012	0,0006	0,9982
20	0,0013	0,0006	0,0013	0,9987	0,0013	0,0006	0,9981
21	0,0014	0,0006	0,0014	0,9986	0,0014	0,0006	0,9980
22	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9980
23	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
24	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
25	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
26	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
27	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
28	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
29	0,0015	0,0006	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
30	0,0016	0,0006	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9978
31	0,0016	0,0006	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9977
32	0,0017	0,0006	0,0017	0,9983	0,0017	0,0006	0,9977
33	0,0018	0,0006	0,0018	0,9982	0,0018	0,0006	0,9976
34	0,0018	0,0007	0,0018	0,9982	0,0018	0,0007	0,9975
35	0,0019	0,0007	0,0019	0,9981	0,0019	0,0007	0,9974
36	0,0020	0,0007	0,0020	0,9980	0,0020	0,0007	0,9973
37	0,0021	0,0007	0,0021	0,9979	0,0021	0,0007	0,9972
38	0,0022	0,0008	0,0022	0,9978	0,0022	0,0008	0,9971
39	0,0023	0,0008	0,0023	0,9977	0,0023	0,0008	0,9969
40	0,0024	0,0008	0,0024	0,9976	0,0024	0,0008	0,9967
41	0,0026	0,0009	0,0026	0,9974	0,0026	0,0009	0,9965
42	0,0028	0,0009	0,0028	0,9972	0,0028	0,0009	0,9963
43	0,0030	0,0010	0,0030	0,9970	0,0030	0,0010	0,9960
44	0,0032	0,0011	0,0032	0,9968	0,0032	0,0011	0,9957



45	0,0035	0,0012	0,0035	0,9965	0,0035	0,0012	0,9954
46	0,0037	0,0013	0,0037	0,9963	0,0037	0,0013	0,9950
47	0,0040	0,0014	0,0040	0,9960	0,0040	0,0014	0,9946
48	0,0043	0,0015	0,0043	0,9957	0,0043	0,0015	0,9941
49	0,0047	0,0017	0,0047	0,9953	0,0047	0,0017	0,9937
50	0,0050	0,0018	0,0050	0,9950	0,0050	0,0018	0,9931
51	0,0054	0,0020	0,0054	0,9946	0,0054	0,0020	0,9926
52	0,0058	0,0022	0,0058	0,9942	0,0058	0,0022	0,9919
53	0,0063	0,0025	0,0063	0,9937	0,0063	0,0025	0,9913
54	0,0067	0,0028	0,0067	0,9933	0,0067	0,0028	0,9905
55	0,0072	0,0031	0,0072	0,9928	0,0072	0,0031	0,9897
56	0,0078	0,0035	0,0078	0,9922	0,0078	0,0034	0,9888
57	0,0084	0,0039	0,0084	0,9916	0,0084	0,0039	0,9878
58	0,0090	0,0044	0,0090	0,9910	0,0090	0,0043	0,9867
59	0,0096	0,0049	0,0096	0,9904	0,0096	0,0049	0,9855
60	0,0103	0,0055	0,0103	0,9897	0,0103	0,0055	0,9842
61	0,0111	0,0062	0,0111	0,9889	0,0111	0,0062	0,9827
62	0,0120	0,0070	0,0120	0,9880	0,0120	0,0070	0,9810
63	0,0129	0,0079	0,0129	0,9871	0,0129	0,0079	0,9792
64	0,0140	0,0090	0,0140	0,9860	0,0140	0,0089	0,9771
65	0,0152	0,0102	0,0152	0,9848	0,0152	0,0101	0,9747
66	0,0164	0,0115	0,0164	0,9836	0,0164	0,0114	0,9721
67	0,0179	0,0131	0,0179	0,9821	0,0179	0,0130	0,9692
68	0,0195	0,0148	0,0195	0,9805	0,0195	0,0147	0,9658
69	0,0213	0,0169	0,0213	0,9787	0,0213	0,0167	0,9621
70	0,0232	0,0191	0,0232	0,9768	0,0232	0,0189	0,9579
71	0,0253	0,0217	0,0253	0,9747	0,0253	0,0215	0,9532
72	0,0276	0,0247	0,0276	0,9724	0,0276	0,0244	0,9481

73	0,0301	0,0281	0,0301	0,9699	0,0301	0,0276	0,9422
74	0,0329	0,0319	0,0329	0,9671	0,0329	0,0314	0,9357
75	0,0359	0,0363	0,0359	0,9641	0,0359	0,0356	0,9285
76	0,0391	0,0413	0,0391	0,9609	0,0391	0,0404	0,9205
77	0,0426	0,0469	0,0426	0,9574	0,0426	0,0459	0,9115
78	0,0464	0,0534	0,0464	0,9536	0,0464	0,0522	0,9014
79	0,0506	0,0607	0,0506	0,9494	0,0506	0,0592	0,8902
80	0,0547	0,0691	0,0547	0,9453	0,0547	0,0672	0,8781
81	0,0590	0,0786	0,0590	0,9410	0,0590	0,0763	0,8647
82	0,0635	0,0895	0,0635	0,9365	0,0635	0,0866	0,8498
83	0,0683	0,1018	0,0683	0,9317	0,0683	0,0983	0,8333
84	0,0734	0,1159	0,0734	0,9266	0,0734	0,1116	0,8150
85	0,0789	0,1319	0,0789	0,9211	0,0789	0,1267	0,7945
86	0,0847	0,1501	0,0847	0,9153	0,0847	0,1437	0,7716
87	0,0910	0,1708	0,0910	0,9090	0,0910	0,1631	0,7460
88	0,0978	0,1945	0,0978	0,9022	0,0978	0,1850	0,7173
89	0,1052	0,2214	0,1052	0,8948	0,1052	0,2097	0,6851
90	0,1134	0,2520	0,1134	0,8866	0,1134	0,2377	0,6489
91	0,1224	0,0000	0,1224	0,8776	0,1224	0,0000	0,8776
92	0,1324	0,0000	0,1324	0,8676	0,1324	0,0000	0,8676
93	0,1438	0,0000	0,1438	0,8562	0,1438	0,0000	0,8562
94	0,1566	0,0000	0,1566	0,8434	0,1566	0,0000	0,8434
95	0,1713	0,0000	0,1713	0,8287	0,1713	0,0000	0,8287
96	0,1885	0,0000	0,1885	0,8115	0,1885	0,0000	0,8115
97	0,2086	0,0000	0,2086	0,7914	0,2086	0,0000	0,7914
98	0,2327	0,0000	0,2327	0,7673	0,2327	0,0000	0,7673
99	0,2619	0,0000	0,2619	0,7381	0,2619	0,0000	0,7381
100	0,2982	0,0000	0,2982	0,7018	0,2982	0,0000	0,7018

101	0,3441	0,0000	0,3441	0,6559	0,3441	0,0000	0,6559
102	0,4035	0,0000	0,4035	0,5965	0,4035	0,0000	0,5965
103	0,4822	0,0000	0,4822	0,5178	0,4822	0,0000	0,5178
104	0,5874	0,0000	0,5874	0,4126	0,5874	0,0000	0,4126
105	0,7235	0,0000	0,7235	0,2765	0,7235	0,0000	0,2765
106	0,8739	0,0000	0,8739	0,1261	0,8739	0,0000	0,1261
107	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
108	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
109	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
110	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
111	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000

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

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