



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021
PLANO PREVIDENCIÁRIO
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE
JOÃO PESSOA
NTA nº 2020.000045.1
JOÃO PESSOA – PB**

Túlio Pinheiro Carvalho MIBA nº 1626

Versão nº 01

**DATA BASE
31 de dezembro de 2020**

SUMÁRIO

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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

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

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.

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

LISTA DE QUADROS

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

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

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE
Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838
www.arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and
Insurance Management

LISTA DE GRÁFICOS

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

1. INTRODUÇÃO

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

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 JOÃO PESSOA–PB, 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.

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

2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

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

3. BASE CADASTRAL

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/11/2020.

3.1 Situação da Base Cadastral

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

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

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

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

QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

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

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

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

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\$ 12.362.515,75 (doze milhões trezentos e sessenta e dois mil e quinhentos e quinze reais e setenta e cinco centavos).

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

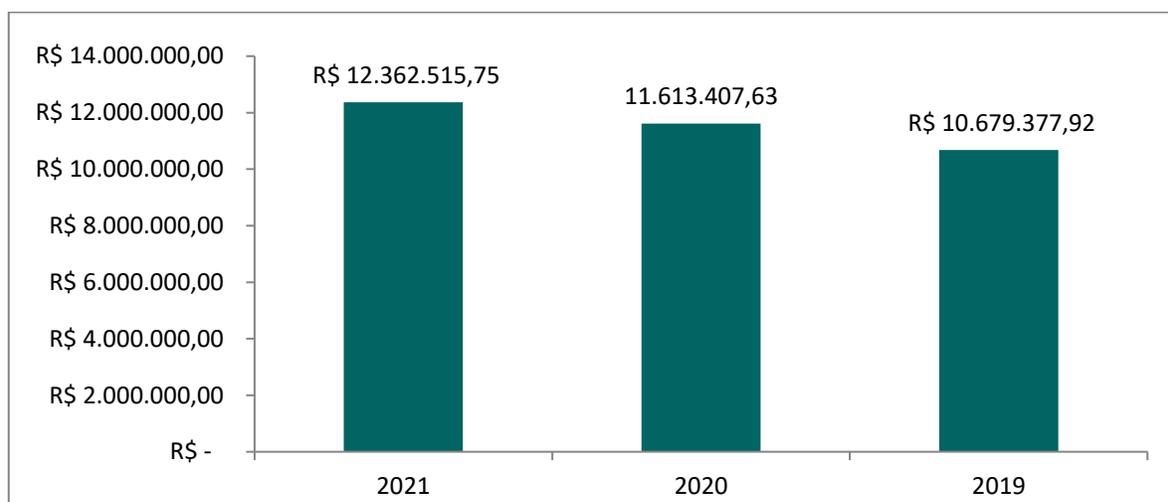


GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

Atualmente estão vinculados ao RPPS de JOÃO PESSOA-PB 3.969 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 2.661 servidoras representam 67,00% do total, enquanto que os homens totalizam 1.308 servidores, representando assim 33,00% desse universo total.

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

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

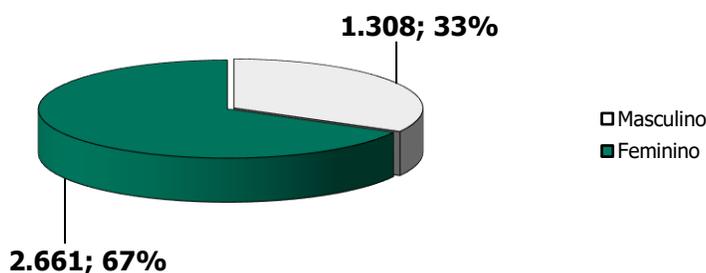


GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 39,5, enquanto que entre as mulheres a média é de 40,7, sendo aproximadamente 3,04% maior que a dos homens.

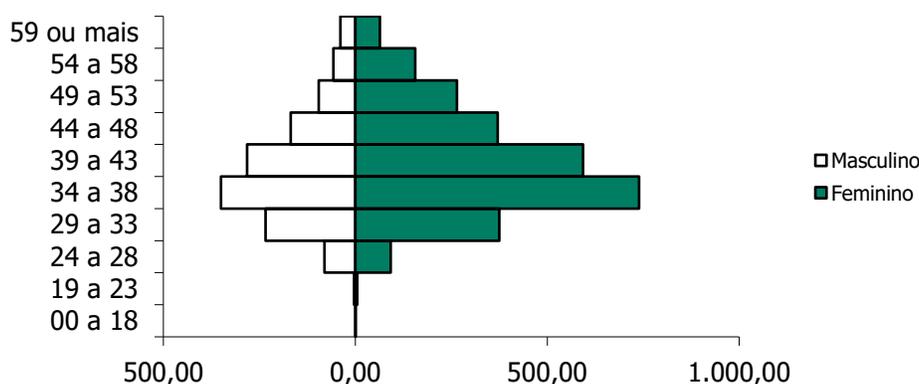


GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

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.

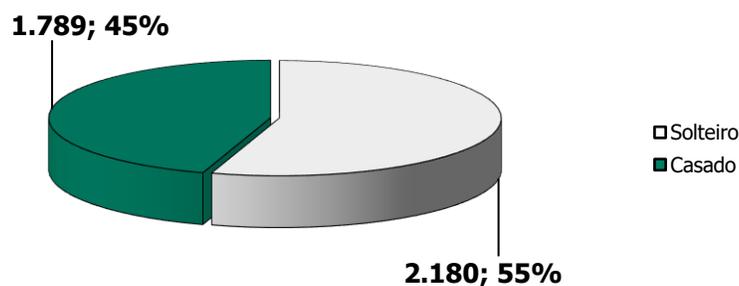


GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 2.180 servidores solteiros, representando 55,00% do total, enquanto têm-se 1.789 servidores casados, representando assim 45,00% do total.

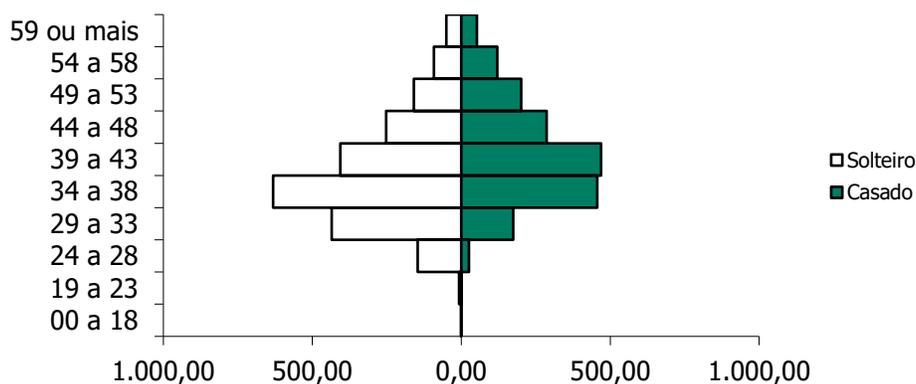


GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 38,9 anos, enquanto que entre os casados é de 42,1.

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

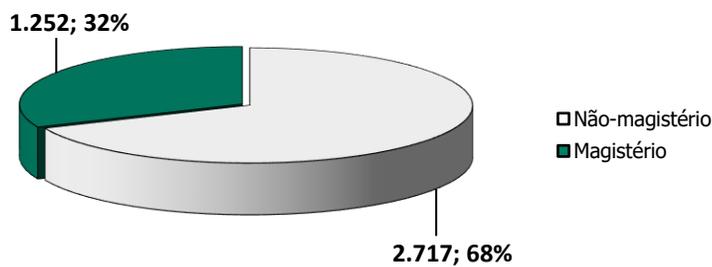


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

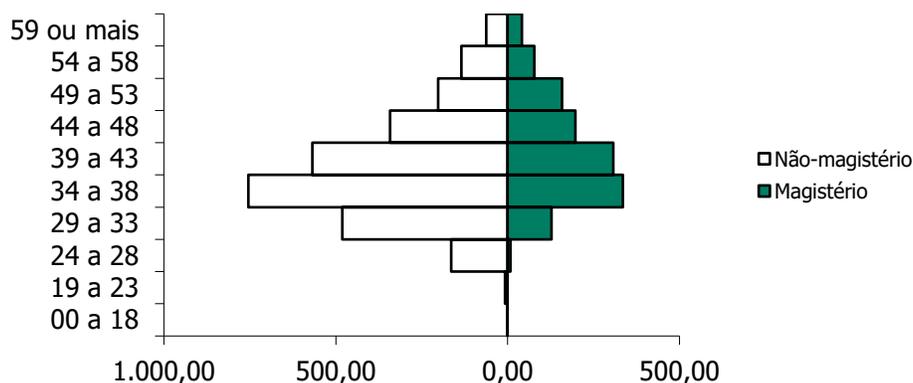


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 1.252 indivíduos, representando 32,00% do total, enquanto que 68,00% do total são Não-magistério, isto é, 2.717 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 6,84%: 42,2 contra 39,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 05 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

Observa-se que 20,74% destes recebem até 1 salário mínimo, 36,73% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 26,43% entre 3 e 5 salários-mínimos, 15,27% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,83% acima de 10 salários-mínimos.

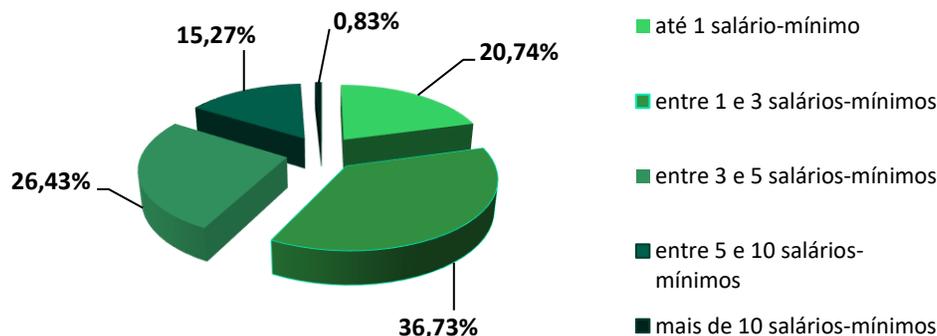


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

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 21 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 16,4 anos.

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

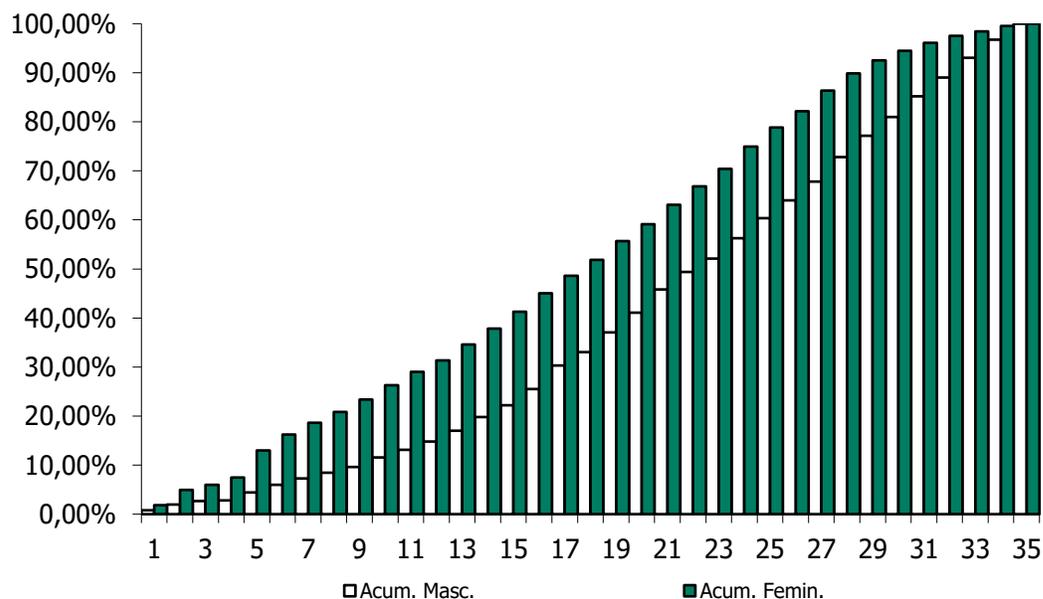


GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

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 JOÃO PESSOA.

3.2.3 Inativos

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 19 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 49.720,56 (quarenta e nove mil e setecentos e vinte reais e cinquenta e seis centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.616,87 (dois mil e seiscentos e dezesseis reais e oitenta e sete centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 53,9 anos.

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

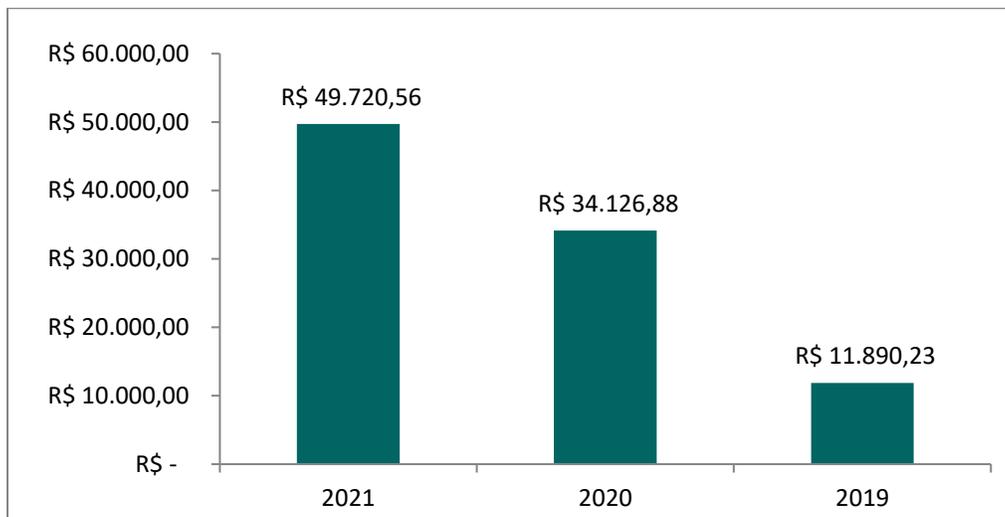


GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 8 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 14.638,37 (quatorze mil e seiscentos e trinta e oito reais e trinta e sete centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.829,80 (um mil e oitocentos e vinte e nove reais e oitenta centavos). A idade média destes segurados é de 30,6 anos.

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

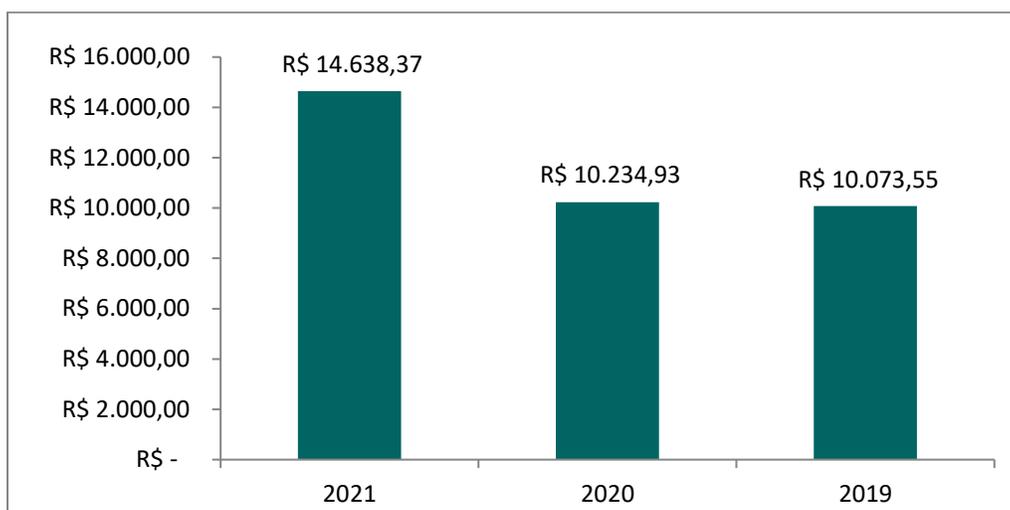


GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

O Regime Próprio de Previdência Social de JOÃO PESSOA, 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.*

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

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 à sua concessão, de forma vitalícia.

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

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

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

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

Regras de Concessão

a. Servidores Admitidos a partir de 2003

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

“Art.40

...

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

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

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

“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

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

básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício de docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico.

c. Servidores Admitidos até 16/12/1998

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Regras para atualização de benefícios

a. Com paridade integral

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

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

aos abrangidos pelo art. 6º, da Emenda Constitucional nº.41/03 e art. 3º da Emenda Constitucional nº.47/05 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendido aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividades, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para concessão de pensão, na forma da lei.

b. Sem paridade

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

4.5 Pensão por Morte

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

Regra de cálculo dos benefícios de pensão

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

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

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.

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

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 5,44% a.a.

5.1.2 Taxa de Inflação Futura

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

5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais

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

5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano

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

5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo

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

5.1.6 Compensação Previdenciária

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

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

“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 JOÃO PESSOA terá o direito de receber compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Salienta-se que a Compensação Previdenciária aqui prevista foi calculada com base nas hipóteses adotadas neste relatório e nas informações prestadas pelo Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de JOÃO PESSOA, 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.

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

5.2.1 Novos Entrantes

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

5.2.2 Tábuas Biométricas

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

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

5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

5.3.1 Rotatividade

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

5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas

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

5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

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

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

5.3.4 Despesas Administrativas

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

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 JOÃO PESSOA 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

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

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 JOÃO PESSOA 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

Apresente Avaliação Atuarial compreende o cálculo atuarial referente à configuração de custeio atualmente vigente no âmbito do plano de benefícios do RPPS de JOÃO PESSOA - PB, conforme pode ser visto nos Anexo 3 e 6.

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

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

8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos

A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios foi de 7,99%.

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\$ 10.603.144,66 (dez milhões seiscentos e três mil e cento e quarenta e quatro reais e sessenta 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\$ 987.122.761,79 (novecentos e oitenta e sete milhões cento e vinte e dois mil e setecentos e sessenta e um reais e setenta e nove centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 439.674.166,06 (quatrocentos e trinta e nove milhões seiscentos e setenta e quatro mil e cento e sessenta e seis reais e seis 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\$ 10.283.191,44 (dez milhões duzentos e oitenta e três mil e cento e noventa e um reais e quarenta e quatro centavos).

8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 323.920.320,63 (trezentos e vinte e três milhões novecentos e vinte mil e trezentos e vinte reais e sessenta e três centavos). Sua Composição é totalmente em aplicações e conta corrente.

8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber

O Valor Presente da Compensação Previdenciária Futura a Receber do RGPS pelo presente RPPS foi estimado em R\$ 90.222.305,82 (noventa milhões duzentos e vinte e dois mil e trezentos e cinco reais e oitenta e dois 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\$ 457.546.243,13 (quatrocentos e cinquenta e sete milhões quinhentos e quarenta e seis mil e duzentos e quarenta e três reais e treze centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 229.852.773,69 (duzentos e vinte e nove milhões oitocentos e

cinquenta e dois mil e setecentos e setenta e três reais e sessenta e nove centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 227.693.469,44 (duzentos e vinte e sete milhões seiscentos e noventa e três mil e quatrocentos e sessenta e nove reais e quarenta e quatro 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 sobrevivência 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\$ 126.037.036,87 (cento e vinte e seis milhões trinta e sete mil e trinta e seis reais e oitenta e sete centavos).

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.

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

QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/20	Dez/19	Dez/18
-R\$ 126.037.036,87	-R\$ 115.432.806,38	R\$ 1.325.537,19

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

8.11. Plano de Custeio

8.11.1 Contribuições Correntes

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

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;
- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 16,50% (dezesseis vírgula cinquenta por cento) para o ente federativo.

8.11.2 Contribuições Normais

A alíquota normal de contribuição necessária ao Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – deste RPPS, no que concerne aos benefícios a serem acurados, foi estimada em 24,60% (vinte e quatro vírgula sessenta 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.	19,96%
Aposentadoria por Invalidez	1,45%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	1,51%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	1,67%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
TOTAL	24,60%

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 26,60% (vinte e seis vírgula sessenta 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 12,60% (doze vírgula sessenta por cento). Como a alíquota normal do ente é superior a esta, então sugere-se a manutenção da alíquota atual de 16,50% (dezesseis vírgula cinquenta 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\$ 126.037.036,87 (cento e vinte e seis milhões trinta e sete mil e trinta e seis reais e oitenta e sete centavos), encontrar-se-á amortizado ao se considerara instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

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

8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

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

8.12. Projeções Atuariais

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

8.13. Conclusões

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

- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;*
- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;*
- *16,50% (dezesseis vírgula cinquenta por cento) para o Ente Federativo;*
- *Estudar mudanças na legislação visando adaptação ao definido na Emenda Constitucional nº 103/2019; e*
- *Alíquota extraordinária conforme tabela abaixo:*

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

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

Ano	C.S.	D.P.	S.V.M.
2021	2,40%	1,53%	1,64%
2022	2,43%	1,53%	1,64%
2023	4,94%	3,10%	3,34%
2024	8,54%	5,08%	5,86%
2025	8,12%	4,84%	5,58%
2026	7,73%	4,62%	5,30%
2027	7,35%	4,40%	5,04%
2028	6,99%	4,20%	4,79%
2029	6,64%	4,00%	4,55%
2030	6,31%	3,81%	4,32%
2031	5,99%	3,63%	4,10%
2032	5,69%	3,46%	3,88%
2033	5,40%	3,29%	3,68%
2034	5,12%	3,13%	3,49%
2035	4,85%	2,98%	3,30%
2036	4,59%	2,83%	3,12%
2037	4,34%	2,69%	2,95%
2038	4,11%	2,56%	2,78%
2039	3,88%	2,43%	2,63%
2040	3,67%	2,30%	2,48%
2041	3,46%	2,19%	2,33%
2042	3,26%	2,07%	2,19%
2043	3,07%	1,96%	2,06%
2044	2,89%	1,86%	1,93%
2045	2,71%	1,76%	1,81%
2046	2,54%	1,67%	1,70%
2047	2,38%	1,57%	1,58%
2048	2,23%	1,49%	1,48%
2049	2,08%	1,40%	1,38%
2050	1,94%	1,32%	1,28%
2051	1,81%	1,25%	1,18%
2052	1,68%	1,17%	1,09%
2053	1,55%	1,10%	1,01%

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

2054	1,43%	1,03%	
2055	1,32%	0,97%	
2056		0,91%	
2057		0,85%	
2058		0,79%	
2059		0,73%	
2060		0,68%	
2061		0,63%	
2062		0,58%	
2063		0,54%	

Eusébio (CE), 22 de março de 2021.



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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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	3969					3.969	100,00%
<i>Feminino</i>	2661					2.661	67,04%
<i>Masculino</i>	1308					1.308	32,96%
Idade	3969	18,00	40,34	6,54	69,00	160.095,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	18,00	40,72	6,53	69,00	108.366,00	67,69%
<i>Masculino</i>	1308	21,00	39,55	6,49	69,00	51.729,00	32,31%
Remuneração	3969	1.045,00	3.114,77	1.899,68	20.202,57	12.362.515,75	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	1.045,00	2.935,11	1.791,09	20.202,57	7.810.339,89	63,18%
<i>Masculino</i>	1308	1.045,00	3.480,26	2.105,97	20.202,57	4.552.175,85	36,82%
Anos até aposentar-se	3969	0,00	18,59	8,01	44,00	133.867,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	0,00	16,56	7,62	42,00	44.066,00	32,92%
<i>Masculino</i>	1308	0,00	22,73	7,91	44,00	29.737,00	22,21%
Idade de aposentadoria	3969	50,00	58,93	4,04	72,00	233.898,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	50,00	57,28	3,98	71,00	152.432,00	65,17%
<i>Masculino</i>	1308	55,00	65,03	3,96	72,00	81.466,00	34,83%
Idade de admissão	3969	17,00	33,73	5,96	62,00	133.867,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	17,00	34,04	5,98	61,00	90.568,00	67,66%
<i>Masculino</i>	1308	19,00	33,10	5,85	62,00	43.299,00	32,34%
Idade de início da vida laboral	3969	17,00	33,73	5,96	62,00	133.867,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2661	17,00	24,88	0,23	25,00	66.198,00	49,45%
<i>Masculino</i>	1308	19,00	24,78	0,39	25,00	32.418,00	24,22%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	3969					3.969,00	100,00%
<i>Magistério</i>	1252					1.252,00	31,54%
<i>Não-Magistério</i>	2717					2.717,00	68,46%
Idade	3969	18,00	40,34	6,54	69,00	160.095,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	27,00	42,18	6,35	69,00	52.807,00	32,98%
<i>Não-Magistério</i>	1308	18,00	39,49	6,52	69,00	107.288,00	67,02%
Remuneração	3969	1.045,00	3.114,77	1.899,68	20.202,57	12.362.515,75	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	1.612,50	4.657,49	647,80	7.491,43	5.831.182,74	47,17%

<i>Não-Magistério</i>	1308	1.045,00	2.403,88	1.651,01	20.202,57	6.531.333,01	52,83%
Anos até aposentar-se	3969	0,00	18,59	8,01	44,00	73.803,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	0,00	10,55	5,52	27,00	13.212,00	17,90%
<i>Não-Magistério</i>	1308	0,00	22,30	6,78	44,00	60.591,00	82,10%
Idade de aposentadoria	3969	50,00	58,93	4,04	72,00	233.898,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	50,00	52,73	2,92	71,00	66.019,00	28,23%
<i>Não-Magistério</i>	1308	60,00	61,79	2,29	72,00	167.879,00	71,77%
Idade de admissão	3969	17,00	33,73	5,96	62,00	133.867,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	21,00	35,20	6,07	61,00	44.068,00	32,92%
<i>Não-Magistério</i>	1308	17,00	33,05	5,81	62,00	89.799,00	67,08%
Idade de início da vida laboral	3969	17,00	24,85	0,28	25,00	98.616,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2661	21,00	24,95	0,10	25,00	31.232,00	31,67%
<i>Não-Magistério</i>	1308	17,00	24,80	0,36	25,00	67.384,00	68,33%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	27					27,00	100,00%
<i>Feminino</i>	18					18,00	66,67%
<i>Masculino</i>	9					9,00	33,33%
Idade	27	8,00	47,00	13,41	66,00	1.269,00	100,00%
<i>Feminino</i>	18	13,00	46,33	12,15	64,00	834,00	65,72%
<i>Masculino</i>	9	8,00	48,33	15,78	66,00	435,00	34,28%
Remuneração	27	993,81	2.383,66	1.483,27	6.696,29	64.358,93	100,00%
<i>Feminino</i>	18	993,81	2.642,69	1.576,88	6.696,29	47.568,50	73,91%
<i>Masculino</i>	9	993,81	1.865,60	1.092,88	4.482,54	16.790,43	26,09%
Idade de concessão	27	8,00	44,85	13,37	66,00	1.211,00	100,00%
<i>Feminino</i>	18	12,00	44,50	12,06	63,00	801,00	66,14%
<i>Masculino</i>	9	8,00	45,56	15,93	66,00	410,00	33,86%
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	27	-	-	-	-	27,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5	-	-	-	-	5,00	18,52%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	14	-	-	-	-	14,00	51,85%

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

<i>Pensão</i>	8	-	-	-	-	8,00	29,63%
Idade	27	8,00	47,00	13,41	66,00	1.269,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5	52,00	58,20	3,44	66,00	291,00	22,93%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	14	31,00	52,36	8,27	66,00	733,00	57,76%
<i>Pensão</i>	8	8,00	30,63	16,13	59,00	245,00	19,31%
Remuneração	27	993,81	2.383,66	1.483,27	6.696,29	64.358,93	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5	2.924,86	3.957,38	473,86	6.696,29	19.786,88	30,74%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	14	1.045,00	2.138,12	1.504,78	6.696,29	29.933,68	46,51%
<i>Pensão</i>	8	993,81	1.829,80	1.032,19	4.058,15	14.638,37	22,74%
Idade de concessão	27	8,00	44,85	13,37	66,00	1.211,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5	51,00	56,40	3,68	66,00	282,00	23,29%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	14	29,00	50,86	8,29	66,00	712,00	58,79%
<i>Pensão</i>	8	8,00	27,13	13,13	53,00	217,00	17,92%

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO		R\$	449.957.357,50
	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	-
	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	-
	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	10.283.191,44
	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	10.603.144,66
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(11.964,36)
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(307.988,86)
	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	439.674.166,06
	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	987.122.761,79
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(229.852.773,69)
	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(227.681.505,08)

		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(89.914.316,96)
		(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
		PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
		(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
		PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
		PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
		PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIARIO	R\$	-
		AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	-
		PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
		PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$	-
		PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$	-
		OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$	-

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00	454.340.981,53	449.957.357,50	445.573.733,47	441.190.109,45	436.806.485,42	432.422.861,39	428.039.237,37	423.655.613,34	419.271.989,32	414.888.365,29	410.504.741,26	397.353.869,18
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	10.319.937,65	10.356.815,18	10.393.824,48	10.430.966,04	10.468.240,31	10.505.647,79	10.543.188,93	10.580.864,23	10.618.674,16	10.656.619,19	10.694.699,83	10.732.916,53
2.2.7.2.1.03.01	10.641.034,20	10.679.059,14	10.717.219,96	10.755.517,15	10.793.951,18	10.832.522,56	10.871.231,77	10.910.079,30	10.949.065,65	10.988.191,32	11.027.456,80	11.066.862,59
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	-12.007,11	-12.050,02	-12.093,08	-12.136,29	-12.179,66	-12.223,19	-12.266,86	-12.310,70	-12.354,69	-12.398,84	-12.443,14	-12.487,61
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	-309.089,44	-310.193,94	-311.302,40	-312.414,81	-313.531,20	-314.651,59	-315.775,97	-316.904,37	-318.036,80	-319.173,29	-320.313,83	-321.458,44
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	441.245.308,79	442.822.065,87	444.404.457,38	445.992.503,45	447.586.224,28	449.185.640,16	450.790.771,43	452.401.638,51	454.018.261,91	455.640.662,19	457.268.859,99	458.902.876,04
2.2.7.2.1.04.01	990.650.171,10	994.190.185,34	997.742.849,56	1.001.308.208,96	1.004.886.308,91	1.008.477.194,93	1.012.080.912,71	1.015.697.508,10	1.019.327.027,13	1.022.969.515,97	1.026.625.020,98	1.030.293.588,65
2.2.7.2.1.04.02	-230.674.135,37	-231.498.432,13	-232.325.674,45	-233.155.872,86	-233.989.037,93	-234.825.180,24	-235.664.310,45	-236.506.439,22	-237.351.577,28	-238.199.735,38	-239.050.924,31	-239.905.154,89
2.2.7.2.1.04.03	-228.495.107,90	-229.311.618,07	-230.131.045,97	-230.953.402,04	-231.778.696,74	-232.606.940,56	-233.438.144,06	-234.272.317,79	-235.109.472,39	-235.949.618,49	-236.792.766,79	-237.638.928,02

2.2.7.2.1.04.04	-90.235.619,04	-90.558.069,27	-90.881.671,76	-91.206.430,61	-91.532.349,96	-91.859.433,96	-92.187.686,78	-92.517.112,58	-92.847.715,55	-93.179.499,92	-93.512.469,89	-93.846.629,70
2.2.7.2.1.04.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	-451.565.246,44	-453.178.881,05	-454.798.281,87	-456.423.469,49	-458.054.464,60	-459.691.287,95	-461.333.960,36	-462.982.502,74	-464.636.936,06	-466.297.281,38	-467.963.559,82	-469.635.792,57
2.2.7.2.1.07.01	-451.565.246,44	-453.178.881,05	-454.798.281,87	-456.423.469,49	-458.054.464,60	-459.691.287,95	-461.333.960,36	-462.982.502,74	-464.636.936,06	-466.297.281,38	-467.963.559,82	-469.635.792,57
2.2.7.2.1.07.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 5

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	Total das Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária	Benefícios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
													323.920.320,63
2021	26.806,2626	22.788.371,5996	22.002.565,6823	11.900,558	2.358,3612	0,00	0,00	45.141.083,0589	836.666,09	3.551.766,1008	4.388.432,1908	40.752.650,87	397.353.869,18
2022	27.433,5412	22.907.840,3116	22.117.914,7835	28.979,583	5.008,2315	0,00	0,00	45.868.676,7965	857.397,6369	8.747.021,3272	9.604.418,9641	36.264.257,83	472.477.682,71
2023	28.054,4089	23.610.298,0524	22.796.149,8437	32.849,9589	7.985,5445	0,00	0,00	47.397.410,8064	878.078,9575	10.675.407,6481	11.553.486,6056	35.843.924,20	553.875.864,35
2024	28.665,9126	24.253.677,5176	23.417.343,8101	45.718,8858	11.321,4749	0,00	0,00	48.872.033,8705	898.629,2085	13.182.231,2859	14.080.860,4944	34.791.173,38	641.421.611,65
2025	29.264,3912	23.631.440,4969	22.816.563,2384	70.484,3615	15.049,76	0,00	0,00	48.640.185,9205	918.958,0123	23.363.532,3196	24.282.490,3319	24.357.695,59	725.444.451,41
2026	29.845,7408	23.625.487,651	22.810.815,663	91.507,8785	19.205,4146	0,00	0,00	49.266.289,5622	938.961,3099	30.066.426,9248	31.005.388,2347	18.260.901,33	810.353.995,34
2027	30.405,3762	23.850.523,9412	23.028.092,0812	104.369,0321	23.824,6707	0,00	0,00	50.218.810,5433	958.522,7867	35.609.907,0087	36.568.429,7954	13.650.380,75	897.849.176,26
2028	30.938,3134	24.140.743,4094	23.308.303,9815	115.292,8076	28.944,08	0,00	0,00	51.275.115,6371	977.516,3024	40.976.755,221	41.954.271,5234	9.320.844,11	988.467.876,09
2029	31.439,2276	24.414.467,7696	23.572.589,5706	131.646,0652	34.602,0554	0,00	0,00	52.329.427,1134	995.808,617	46.638.994,9416	47.634.803,5686	4.694.623,55	1.082.166.743,37
2030	31.902,1222	24.317.887,438	23.479.339,5954	152.216,1647	40.841,1059	0,00	0,00	52.897.771,4367	1.013.257,7992	54.705.319,9744	55.718.577,7736	-2.820.806,34	1.176.073.681,88
2031	32.320,6963	24.281.366,7547	23.444.078,2459	178.192,3302	47.702,8356	0,00	0,00	53.568.539,5523	1.029.709,9127	62.603.549,9352	63.633.259,8479	-10.064.720,30	1.270.503.186,69
2032	32.688,1443	24.356.854,5333	23.516.962,9976	197.445,7346	55.225,6009	0,00	0,00	54.398.056,8675	1.045.001,9316	70.005.512,3071	71.050.514,2387	-16.652.457,37	1.366.217.070,13
2033	32.997,0415	23.932.772,8948	23.107.504,864	237.249,6315	63.446,4023	0,00	0,00	54.578.889,8815	1.058.961,275	80.567.668,3584	81.626.629,6334	-27.047.739,75	1.459.181.668,26
2034	33.239,8699	23.612.446,2779	22.798.223,9925	273.368,3777	72.406,1376	0,00	0,00	54.905.872,8454	1.071.416,5312	90.631.980,6703	91.703.397,2015	-36.797.524,36	1.549.853.943,72
2035	33.408,9755	23.098.819,933	22.302.308,9009	319.191,8882	82.144,4799	0,00	0,00	54.988.692,5824	1.082.190,9631	101.992.420,0367	103.074.610,9998	-48.085.918,42	1.636.351.970,43
2036	33.496,8188	22.211.711,86	21.445.790,7614	379.549,5024	92.697,6889	0,00	0,00	54.581.892,5402	1.091.138,4903	115.674.866,8469	116.766.005,3372	-62.184.112,80	1.715.240.058,53
2037	33.495,6911	21.041.837,2615	20.316.256,6662	444.243,4266	104.099,7973	0,00	0,00	53.796.836,3303	1.098.089,5767	131.091.875,2166	132.189.964,7933	-78.393.128,46	1.783.536.241,40
2038	33.399,8331	20.464.997,7236	19.759.308,1469	490.735,4796	116.382,9427	0,00	0,00	53.812.349,5292	1.102.901,1447	143.070.223,0465	144.173.124,1912	-90.360.774,66	1.844.912.772,54
2039	33.203,0249	19.396.777,8373	18.727.923,4291	566.725,0077	129.580,2564	0,00	0,00	53.182.364,9821	1.105.497,6001	157.954.838,2056	159.060.335,8057	-105.877.970,82	1.894.881.883,54
2040	32.899,6312	18.552.584,1633	17.912.839,8818	624.600,1578	143.716,8114	0,00	0,00	52.843.049,5345	1.105.770,7449	171.518.758,4029	172.624.529,1478	-119.781.479,61	1.934.179.576,83
2041	32.487,9394	17.322.467,2503	16.725.140,7934	707.264,5026	158.805,5249	0,00	0,00	51.999.253,2791	1.103.654,203	187.352.802,1554	188.456.456,3584	-136.457.203,08	1.958.828.859,72

2042	31.964,5811	16.252.743,6655	15.692.304,2287	808.167,9344	174.862,8975	0,00	0,00	51.388.230,6432	1.099.071,3132	202.155.032,2298	203.254.103,543	-151.865.872,90	1.968.897.588,81
2043	31.326,5015	15.300.311,0509	14.772.714,118	965.911,1791	191.895,6069	0,00	0,00	50.993.276,1709	1.091.993,5402	216.235.243,593	217.327.237,1332	-166.333.960,96	1.964.103.972,48
2044	30.574,6215	14.041.183,0419	13.557.004,3163	1.075.038,2797	209.909,0132	0,00	0,00	50.118.157,8715	1.082.421,1326	231.996.761,2624	233.079.182,395	-182.961.024,52	1.940.763.635,53
2045	29.709,4918	12.925.920,1546	12.480.198,7699	1.142.617,5115	228.892,7111	0,00	0,00	49.386.295,6671	1.070.361,9017	246.738.316,902	247.808.678,8037	-198.422.383,14	1.898.484.648,41
2046	28.736,4024	11.743.780,8751	11.338.822,9139	1.285.373,3459	248.819,3761	0,00	0,00	48.622.918,2487	1.055.884,8596	261.655.375,6598	262.711.260,5194	-214.088.342,27	1.835.346.849,90
2047	27.659,3853	10.285.187,8533	9.930.526,2032	1.499.693,7928	269.650,9898	0,00	0,00	47.532.405,814	1.039.055,1535	277.935.046,551	278.974.101,7045	-231.441.695,89	1.747.642.322,20
2048	26.483,5142	8.648.219,948	8.350.005,4671	1.768.555,3823	291.333,1343	0,00	0,00	46.227.788,209	1.019.950,7527	294.923.007,3077	295.942.958,0604	-249.715.169,85	1.632.166.889,96
2049	25.215,1966	7.582.833,1878	7.321.356,1813	1.860.469,5682	313.817,5784	0,00	0,00	45.512.529,4769	998.679,1914	308.267.716,9488	309.266.396,1402	-263.753.866,66	1.491.046.093,20
2050	23.864,8077	6.624.789,0741	6.396.348,0715	2.022.145,2957	337.026,1744	0,00	0,00	44.980.524,3258	975.415,9285	320.570.383,0819	321.545.799,0104	-276.565.274,68	1.323.318.946,03
2051	22.442,5061	5.836.385,4752	5.635.130,8037	2.080.418,1106	360.860,7296	0,00	0,00	44.541.276,3282	950.353,3411	331.440.949,0689	332.391.302,41	-287.850.026,08	1.128.264.538,15
2052	20.959,7243	4.891.508,2403	4.722.835,5423	2.277.020,5896	385.195,0364	0,00	0,00	43.976.552,1451	923.689,8796	342.667.393,5023	343.591.083,3819	-299.614.531,24	902.911.134,58
2053	19.429,1501	3.879.855,5581	3.746.067,4354	2.487.756,2045	409.889,0924	0,00	0,00	43.277.566,6383	895.647,7945	353.622.556,0987	354.518.203,8932	-311.240.637,25	644.694.232,29
2054	17.864,6916	2.991.514,3506	2.888.358,6834	2.603.504,0015	434.782,9779	0,00	0,00	42.598.144,9153	866.514,8267	363.203.577,2917	364.070.092,1184	-321.471.947,20	352.188.496,61
2055	16.281,4209	2.301.451,7226	2.222.091,3183	2.680.581,4288	459.685,4968	0,00	0,00	42.089.161,3302	836.582,9111	370.883.084,5171	371.719.667,4282	-329.630.506,10	24.579.569,94
2056	14.695,4897	1.907.078,7645	1.841.317,4278	2.739.257,4913	484.363,091	0,00	0,00	41.902.888,2254	806.166,1882	376.086.240,0091	376.892.406,1973	-334.989.517,97	0,00
2057	13.124,0095	1.434.832,2379	1.385.355,2642	2.762.252,138	508.565,9503	0,00	0,00	41.489.625,3974	775.590,9728	380.824.458,1043	381.600.049,0771	-340.110.423,68	0,00
2058	11.584,8803	1.112.469,234	1.074.108,2259	2.760.337,9768	532.017,8423	0,00	0,00	41.168.445,7547	745.202,9969	383.710.558,5267	384.455.761,5236	-343.287.315,77	0,00
2059	10.096,5399	708.173,5131	683.753,7368	2.819.784,3104	554.399,629	0,00	0,00	40.698.151,6111	715.340,8699	386.023.430,3719	386.738.771,2418	-346.040.619,63	0,00
2060	8.677,5866	431.190,2385	416.321,6096	2.861.557,7901	575.397,3797	0,00	0,00	40.282.816,1519	686.359,155	386.484.267,3769	387.170.626,5319	-346.887.810,38	0,00
2061	7.346,1765	121.266,5749	117.084,9689	2.956.566,316	594.642,3677	0,00	0,00	39.761.232,1307	658.557,9702	385.915.978,7166	386.574.536,6868	-346.813.304,56	0,00
2062	6.119,0085	65.975,5911	63.700,5707	2.927.202,9601	611.749,0693	0,00	0,00	39.354.975,233	632.147,7553	382.679.816,4764	383.311.964,2317	-343.956.989,00	0,00
2063	5.009,5564	30.202,1962	29.160,7411	2.889.311,2468	626.329,4468	0,00	0,00	38.844.117,3757	607.207,2403	378.041.522,978	378.648.730,2183	-339.804.612,84	0,00
2064	4.025,3435	14.442,6998	13.944,6757	2.842.807,3813	638.104,9273	0,00	0,00	38.226.664,7189	583.723,5486	371.976.755,2272	372.560.478,7758	-334.333.814,06	0,00
2065	3.166,1783	0,00	0,00	2.787.440,3667	646.775,6506	0,00	0,00	37.474.367,5886	561.631,0692	364.570.958,6009	365.132.589,6701	-327.658.222,08	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

2066	2.429,2758	0,00	0,00	2.723.261,3876	652.033,4111	0,00	0,00	36.605.146,3984	540.729,4794	355.761.007,035	356.301.736,5144	-319.696.590,12	0,00
2067	1.811,8877	0,00	0,00	2.650.316,5068	653.588,664	0,00	0,00	35.599.999,2441	520.905,249	345.638.336,9654	346.159.242,2144	-310.559.242,97	0,00
2068	1.306,9538	0,00	0,00	2.568.733,0873	651.209,2947	0,00	0,00	34.462.439,4699	502.113,838	334.246.339,3276	334.748.453,1656	-300.286.013,70	0,00
2069	906,6218	0,00	0,00	2.479.264,3507	644.769,651	0,00	0,00	33.198.669,6493	484.306,4832	321.644.776,6671	322.129.083,1503	-288.930.413,50	0,00
2070	603,5097	0,00	0,00	2.382.277,6786	634.181,2338	0,00	0,00	31.816.217,4493	467.370,9329	307.914.130,0218	308.381.500,9547	-276.565.283,51	0,00
2071	383,7897	0,00	0,00	2.278.259,7353	619.437,287	0,00	0,00	30.324.700,3439	451.178,7556	293.149.185,565	293.600.364,3206	-263.275.663,98	0,00
2072	229,8585	0,00	0,00	2.167.854,1456	600.612,1362	0,00	0,00	28.735.434,7641	435.630,6779	277.461.737,4678	277.897.368,1457	-249.161.933,38	0,00
2073	124,5262	0,00	0,00	2.051.976,3686	577.878,1388	0,00	0,00	27.061.672,4256	420.639,2864	260.993.654,1146	261.414.293,401	-234.352.620,98	0,00
2074	55,669	0,00	0,00	1.931.257,4447	551.475,3424	0,00	0,00	25.317.716,1183	406.151,6283	243.872.061,4468	244.278.213,0751	-218.960.496,96	0,00
2075	17,3475	0,00	0,00	1.806.325,399	521.706,8028	0,00	0,00	23.519.458,2614	392.187,4777	226.253.663,5207	226.645.850,9984	-203.126.392,74	0,00
2076	2,6967	0,00	0,00	1.678.390,0758	489.000,1842	0,00	0,00	21.684.755,7102	378.745,7415	208.325.903,7578	208.704.649,4993	-187.019.893,79	0,00
2077	0,00	0,00	0,00	1.548.586,0337	453.807,5293	0,00	0,00	19.832.169,2123	365.721,7964	190.264.877,1283	190.630.598,9247	-170.798.429,71	0,00
2078	0,00	0,00	0,00	1.418.489,6045	416.738,8576	0,00	0,00	17.981.639,7481	352.992,6287	172.276.035,0558	172.629.027,6845	-154.647.387,94	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	1.288.361,3679	378.383,8259	0,00	0,00	16.151.407,6128	340.513,6666	154.503.294,936	154.843.808,6026	-138.692.400,99	0,00
2080	0,00	0,00	0,00	1.160.003,9849	339.389,3394	0,00	0,00	14.361.730,7723	328.261,6952	137.161.516,4038	137.489.778,099	-123.128.047,33	0,00
2081	0,00	0,00	0,00	1.034.250,1505	300.430,4439	0,00	0,00	12.631.396,2674	316.152,6829	120.422.176,2583	120.738.328,9412	-108.106.932,67	0,00
2082	0,00	0,00	0,00	912.513,6038	262.190,3031	0,00	0,00	10.978.859,8443	304.154,9541	104.468.456,9582	104.772.611,9123	-93.793.752,07	0,00
2083	0,00	0,00	0,00	794.664,0527	225.296,4929	0,00	0,00	9.419.877,82	292.312,7669	89.445.795,1112	89.738.107,8781	-80.318.230,06	0,00
2084	0,00	0,00	0,00	684.732,8636	190.264,1328	0,00	0,00	7.971.794,6543	280.691,4524	75.537.480,7449	75.818.172,1973	-67.846.377,54	0,00
2085	0,00	0,00	0,00	580.668,1191	157.518,6437	0,00	0,00	6.643.923,8939	269.339,3722	62.829.458,5317	63.098.797,9039	-56.454.874,01	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	485.459,9155	127.495,5262	0,00	0,00	5.448.008,118	258.250,5042	51.402.257,3034	51.660.507,8076	-46.212.499,69	0,00
2087	0,00	0,00	0,00	396.502,0261	100.646,9729	0,00	0,00	4.387.099,5896	247.395,5967	41.297.377,3792	41.544.772,9759	-37.157.673,39	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	317.259,2911	77.164,8438	0,00	0,00	3.465.703,8496	236.771,8303	32.541.657,1171	32.778.428,9474	-29.312.725,10	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	250.491,0695	57.183,076	0,00	0,00	2.683.785,3665	226.448,1886	25.132.961,6132	25.359.409,8018	-22.675.624,44	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

2090	0,00	0,00	0,00	194.395,3221	40.570,4608	0,00	0,00	2.033.287,5117	216.450,5539	18.991.407,944	19.207.858,4979	-17.174.570,99	0,00
2091	0,00	0,00	0,00	147.861,437	27.241,6774	0,00	0,00	1.504.549,6472	206.706,752	14.030.324,7004	14.237.031,4524	-12.732.481,81	0,00
2092	0,00	0,00	0,00	110.581,0002	16.859,13	0,00	0,00	1.086.201,5136	197.028,7166	10.098.027,499	10.295.056,2156	-9.208.854,70	0,00
2093	0,00	0,00	0,00	81.676,9789	9.432,2838	0,00	0,00	765.539,5696	187.220,1337	7.091.035,4745	7.278.255,6082	-6.512.716,04	0,00
2094	0,00	0,00	0,00	58.858,0895	4.711,8493	0,00	0,00	526.912,9809	177.177,8869	4.842.814,7131	5.019.992,60	-4.493.079,62	0,00
2095	0,00	0,00	0,00	41.980,6021	2.067,6279	0,00	0,00	354.932,1368	166.856,7874	3.232.734,8399	3.399.591,6273	-3.044.659,49	0,00
2096	0,00	0,00	0,00	28.319,0514	795,2936	0,00	0,00	232.503,991	156.285,673	2.092.184,1103	2.248.469,7833	-2.015.965,79	0,00
2097	0,00	0,00	0,00	19.413,4361	239,5023	0,00	0,00	148.813,3399	145.505,7623	1.322.896,25	1.468.402,0123	-1.319.588,67	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	12.497,3017	5,2041	0,00	0,00	91.709,1806	134.534,4286	811.275,1224	945.809,551	-854.100,37	0,00
2099	0,00	0,00	0,00	7.308,9197	0,00	0,00	0,00	53.933,2835	123.413,8034	477.304,9042	600.718,7076	-546.785,42	0,00
2100	0,00	0,00	0,00	3.699,3387	0,00	0,00	0,00	30.058,3197	112.237,6737	269.411,9814	381.649,6551	-351.591,34	0,00
2101	0,00	0,00	0,00	1.503,2174	0,00	0,00	0,00	15.965,0251	101.124,7149	148.569,2569	249.693,9718	-233.728,95	0,00
2102	0,00	0,00	0,00	427,2877	0,00	0,00	0,00	8.332,6863	90.199,1547	81.816,7274	172.015,8821	-163.683,20	0,00
2103	0,00	0,00	0,00	61,78	0,00	0,00	0,00	4.514,0493	79.588,9058	44.922,6235	124.511,5293	-119.997,48	0,00
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.606,4847	69.422,6945	26.267,9224	95.690,6169	-93.084,13	0,00
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.531,9478	59.825,4026	15.408,2607	75.233,6633	-73.701,72	0,00
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	855,6071	50.910,0754	8.583,9089	59.493,9843	-58.638,38	0,00
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	434,004	42.763,8906	4.344,388	47.108,2786	-46.674,27	0,00
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,7695	35.426,874	1.907,6953	37.334,5693	-37.143,80	0,00
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,4475	28.881,5902	594,4753	29.476,0655	-29.416,62	0,00
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,2412	23.104,7724	92,4124	23.197,1848	-23.187,94	0,00
2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.083,0142	0,00	18.083,0142	-18.083,01	0,00
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.770,6218	0,00	13.770,6218	-13.770,62	0,00
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.129,2053	0,00	10.129,2053	-10.129,21	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

2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.153,0975	0,00	7.153,0975	-7.153,10	0,00
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.808,4357	0,00	4.808,4357	-4.808,44	0,00
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.000,6872	0,00	3.000,6872	-3.000,69	0,00
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.652,0301	0,00	1.652,0301	-1.652,03	0,00
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	738,5335	0,00	738,5335	-738,53	0,00
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230,1415	0,00	230,1415	-230,14	0,00
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,776	0,00	35,776	-35,78	0,00
2121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2126	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2128	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2129	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2133	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2134	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

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
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

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

2162	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2163	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais de Controle:	1.102.621,87	604.944.689,93	584.084.528,20	94.405.783,96	21.128.640,51	0,00	0,00	2.602.157.261,96	53.128.913,86	13.994.726.353,98	14.047.855.267,84	-11.445.698.005,88	
Valor Atual:	319.953,22	229.852.773,69	221.926.815,98	4.755.145,35	999.543,75	0,00	0,00	547.768.548,95	10.603.144,66	987.122.761,79	997.725.906,45	-449.957.357,50	

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 6

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2021	77.821.980,75	-4.388.432,19	73.433.548,55	397.353.869,18
2022	84.728.232,49	-9.604.418,96	75.123.813,52	472.477.682,71
2023	92.951.668,25	-11.553.486,61	81.398.181,65	553.875.864,35
2024	101.626.607,79	-14.080.860,49	87.545.747,30	641.421.611,65
2025	108.305.330,10	-24.282.490,33	84.022.839,77	725.444.451,41
2026	115.914.932,16	-31.005.388,23	84.909.543,92	810.353.995,34
2027	124.063.610,72	-36.568.429,80	87.495.180,92	897.849.176,26
2028	132.572.971,35	-41.954.271,52	90.618.699,83	988.467.876,09
2029	141.333.670,84	-47.634.803,56	93.698.867,29	1.082.166.743,37
2030	149.625.516,28	-55.718.577,77	93.906.938,50	1.176.073.681,88
2031	158.062.764,66	-63.633.259,85	94.429.504,81	1.270.503.186,69
2032	166.764.397,68	-71.050.514,24	95.713.883,44	1.366.217.070,13
2033	174.591.227,76	-81.626.629,63	92.964.598,13	1.459.181.668,26
2034	182.375.672,67	-91.703.397,20	90.672.275,47	1.549.853.943,72
2035	189.572.637,71	-103.074.611,00	86.498.026,71	1.636.351.970,43
2036	195.654.093,44	-116.766.005,34	78.888.088,10	1.715.240.058,53
2037	200.486.147,66	-132.189.964,79	68.296.182,87	1.783.536.241,40
2038	205.549.655,33	-144.173.124,19	61.376.531,14	1.844.912.772,54
2039	209.029.446,81	-159.060.335,81	49.969.111,00	1.894.881.883,54
2040	211.922.222,43	-172.624.529,15	39.297.693,29	1.934.179.576,83
2041	213.105.739,25	-188.456.456,36	24.649.282,89	1.958.828.859,72
2042	213.322.832,63	-203.254.103,54	10.068.729,09	1.968.897.588,81
2043	212.533.620,81	-217.327.237,13	-4.793.616,33	1.964.103.972,48
2044	209.738.845,44	-233.079.182,40	-23.340.336,96	1.940.763.635,53
2045	205.529.691,68	-247.808.678,80	-42.278.987,12	1.898.484.648,41
2046	199.573.462,02	-262.711.260,52	-63.137.798,50	1.835.346.849,90
2047	191.269.574,00	-278.974.101,70	-87.704.527,70	1.747.642.322,20
2048	180.467.525,82	-295.942.958,06	-115.475.432,24	1.632.166.889,96
2049	168.145.599,39	-309.266.396,14	-141.120.796,75	1.491.046.093,20
2050	153.818.651,84	-321.545.799,01	-167.727.147,17	1.323.318.946,03

2051	137.336.894,53	-332.391.302,41	-195.054.407,88	1.128.264.538,15
2052	118.237.679,81	-343.591.083,38	-225.353.403,57	902.911.134,58
2053	96.301.301,60	-354.518.203,89	-258.216.902,30	644.694.232,29
2054	71.564.356,44	-364.070.092,12	-292.505.735,68	352.188.496,61
2055	44.110.740,77	-371.719.667,43	-327.608.926,66	24.579.569,94
2056	41.902.888,23	-376.892.406,20	-334.989.517,97	0,00
2057	41.489.625,40	-381.600.049,08	-340.110.423,68	0,00
2058	41.168.445,75	-384.455.761,52	-343.287.315,77	0,00
2059	40.698.151,61	-386.738.771,24	-346.040.619,63	0,00
2060	40.282.816,15	-387.170.626,53	-346.887.810,38	0,00
2061	39.761.232,13	-386.574.536,69	-346.813.304,56	0,00
2062	39.354.975,23	-383.311.964,23	-343.956.989,00	0,00
2063	38.844.117,38	-378.648.730,22	-339.804.612,84	0,00
2064	38.226.664,72	-372.560.478,78	-334.333.814,06	0,00
2065	37.474.367,59	-365.132.589,67	-327.658.222,08	0,00
2066	36.605.146,40	-356.301.736,51	-319.696.590,12	0,00
2067	35.599.999,24	-346.159.242,21	-310.559.242,97	0,00
2068	34.462.439,47	-334.748.453,17	-300.286.013,70	0,00
2069	33.198.669,65	-322.129.083,15	-288.930.413,50	0,00
2070	31.816.217,45	-308.381.500,95	-276.565.283,51	0,00
2071	30.324.700,34	-293.600.364,32	-263.275.663,98	0,00
2072	28.735.434,76	-277.897.368,15	-249.161.933,38	0,00
2073	27.061.672,43	-261.414.293,40	-234.352.620,98	0,00
2074	25.317.716,12	-244.278.213,08	-218.960.496,96	0,00
2075	23.519.458,26	-226.645.851,00	-203.126.392,74	0,00
2076	21.684.755,71	-208.704.649,50	-187.019.893,79	0,00
2077	19.832.169,21	-190.630.598,92	-170.798.429,71	0,00
2078	17.981.639,75	-172.629.027,68	-154.647.387,94	0,00
2079	16.151.407,61	-154.843.808,60	-138.692.400,99	0,00
2080	14.361.730,77	-137.489.778,10	-123.128.047,33	0,00
2081	12.631.396,27	-120.738.328,94	-108.106.932,67	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

2082	10.978.859,84	-104.772.611,91	-93.793.752,07	0,00
2083	9.419.877,82	-89.738.107,88	-80.318.230,06	0,00
2084	7.971.794,65	-75.818.172,20	-67.846.377,54	0,00
2085	6.643.923,89	-63.098.797,90	-56.454.874,01	0,00
2086	5.448.008,12	-51.660.507,81	-46.212.499,69	0,00
2087	4.387.099,59	-41.544.772,98	-37.157.673,39	0,00
2088	3.465.703,85	-32.778.428,95	-29.312.725,10	0,00
2089	2.683.785,37	-25.359.409,80	-22.675.624,44	0,00
2090	2.033.287,51	-19.207.858,50	-17.174.570,99	0,00
2091	1.504.549,65	-14.237.031,45	-12.732.481,81	0,00
2092	1.086.201,51	-10.295.056,22	-9.208.854,70	0,00
2093	765.539,57	-7.278.255,61	-6.512.716,04	0,00
2094	526.912,98	-5.019.992,60	-4.493.079,62	0,00
2095	354.932,14	-3.399.591,63	-3.044.659,49	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

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\$ 787.826.754,32
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 16.763.793.642,64
Duração do Passivo:	21,28

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

GRUPO	COD	DESCRIÇÃO	ANO DE 2020	ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS
BASE DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS					R\$ (115.981.891,82)
	109001	Base de Cálculo da Contribuição Normal	R\$ 1.469.209.650,87	R\$ 1.585.191.542,69	
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	111000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$ -	R\$ 11.964,36	R\$ (11.964,36)
	111101	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111201	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111301	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111401	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ 11.964,36	R\$ (11.964,36)
	112000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 224.788,15	R\$ 307.988,86	R\$ (83.200,71)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO ENTE - BENEFÍCIOS A CONCEDER	121000	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$ 132.228.868,58	R\$ 229.852.773,69	R\$ (97.623.905,11)
	121100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$ 81.680.523,85	R\$ 149.132.246,15	R\$ (67.451.722,30)
	121200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 50.548.344,73	R\$ 80.720.527,54	R\$ (30.172.182,81)
	121300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS ATIVOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	122000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$ 161.613.061,59	R\$ 221.926.815,98
122100		Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$ 99.831.751,37	R\$ 143.989.754,90	R\$ (44.158.003,53)
122200		Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 61.781.310,22	R\$ 77.937.061,08	R\$ (16.155.750,86)

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

	122300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIB. FUT. APOSENTADOS - BENEF. A CONCEDER	123000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	R\$ 2.991.133,60	R\$ 4.755.145,35	R\$ (1.764.011,75)
	123100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 2.113.321,70	R\$ 3.701.948,30	R\$ (1.588.626,60)
	123200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 577.280,51	R\$ 586.401,83	R\$ (9.121,32)
	123300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 300.531,39	R\$ 466.795,22	R\$ (166.263,83)
CONTRIB. FUT. PENSIONISTAS - BENEF. A CONCEDER	124000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 643.301,39	R\$ 999.543,75	R\$ (356.242,36)
	124100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$ 318.185,31	R\$ 498.021,09	R\$ (179.835,78)
	124200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 541,69	R\$ 747,87	R\$ (206,18)
	124500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ 324.574,39	R\$ 500.774,79	R\$ (176.200,40)
OUTRAS RECEITAS - BENEF. A CONCEDER	129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 73.745.976,55	R\$ 89.914.316,96	R\$ (16.168.340,41)
	130101	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	130201	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	139901	Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	190000	(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 371.447.129,86	R\$ 547.768.548,95	R\$ (176.321.419,09)
ENCARGOS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	210000	Benefícios Concedidos - Encargos	R\$ 7.020.093,36	R\$ 10.603.144,66	R\$ (3.583.051,30)
	211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 2.247.881,54	R\$ 1.212.886,45	R\$ 1.034.995,09
	212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ 1.867.002,14	R\$ (1.867.002,14)

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

	213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 3.032.914,51	R\$ 4.748.885,70	R\$ (1.715.971,19)
	215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 1.739.297,31	R\$ 2.774.370,37	R\$ (1.035.073,06)
	219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
ENCARGOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	220000	Benefícios a Conceder - Encargos	R\$ 743.418.090,33	R\$ 987.122.761,79	R\$ (243.704.671,46)
	221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 202.784.513,42	R\$ 287.762.391,74	R\$ (84.977.878,32)
	222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 408.486.662,04	R\$ 535.541.945,62	R\$ (127.055.283,58)
	223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 35.295.265,04	R\$ 41.257.351,13	R\$ (5.962.086,09)
	225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ 39.226.720,85	R\$ 46.657.939,49	R\$ (7.431.218,64)
	226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 57.624.928,98	R\$ 75.903.133,81	R\$ (18.278.204,83)
	227000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	229000	Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	239901	Outras Despesas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	240000	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 750.438.183,69	R\$ 997.725.906,45	R\$ (247.287.722,76)
RESULTADOS		(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)	R\$ (378.991.053,83)	R\$ (449.957.357,50)	R\$ 70.966.303,67
		(D) RECURSOS GARANTIDORES	R\$ 263.558.247,45	R\$ 323.920.320,63	R\$ (60.362.073,18)
		(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)	R\$ (115.432.806,38)	R\$ (126.037.036,87)	R\$ 10.604.230,49

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

ANO	N.	RCL	DESPESA COM PESSOAL (exceto RPPS)	PESSOAL ATIVO EFETIVO (cod 109001)	APOSENTADORIAS E PENSÕES (cod 210000 e 220000)	CONTRIBUIÇÃO PATRONAL (cod 121000)	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR (cod 130101)	PARCELAMENTOS (cod 130201)	Insuficiência ou Excedente Financeiro (cod 250001)	Despesa com Pessoal - LRF	Evolução dos Recursos Garantidores (cod 290001)	IMPACTO DA DTP NA RCL	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2021	0	R\$ 2.322.215.439,10	R\$ 1.211.662.653,11	R\$ 157.161.183,45	R\$ 4.388.432,19	R\$ 22.788.371,60	R\$ 3.771.868,40	R\$ -	R\$ 44.524.519,27	R\$ 183.721.423,45	R\$ 401.463.761,12	7,91%	-84,58%	
2022	1	R\$ 2.515.546.079,48	R\$ 1.328.640.665,70	R\$ 157.985.105,60	R\$ 9.604.418,96	R\$ 22.907.840,31	R\$ 3.989.753,77	R\$ -	R\$ 40.254.011,60	R\$ 184.882.699,68	R\$ 481.303.194,36	7,35%	-85,67%	19,89%
2023	2	R\$ 2.724.972.012,27	R\$ 1.456.912.131,46	R\$ 162.829.641,74	R\$ 11.553.486,61	R\$ 23.610.298,05	R\$ 8.456.240,34	R\$ -	R\$ 44.300.164,54	R\$ 194.896.180,13	R\$ 572.706.355,11	7,15%	-86,06%	18,99%
2024	3	R\$ 2.951.833.213,55	R\$ 1.597.567.358,57	R\$ 167.266.741,50	R\$ 14.080.860,49	R\$ 24.253.677,52	R\$ 15.253.692,26	R\$ -	R\$ 50.044.865,63	R\$ 206.774.111,27	R\$ 678.560.316,89	7,00%	-86,35%	18,48%
2025	4	R\$ 3.197.581.216,03	R\$ 1.751.801.917,26	R\$ 162.975.451,70	R\$ 24.282.490,33	R\$ 23.631.440,50	R\$ 15.153.189,28	R\$ -	R\$ 39.510.884,87	R\$ 201.760.081,48	R\$ 782.422.588,65	6,31%	-87,70%	15,31%
2026	5	R\$ 3.463.788.396,36	R\$ 1.920.926.802,14	R\$ 162.934.397,59	R\$ 31.005.388,23	R\$ 23.625.487,65	R\$ 15.048.290,91	R\$ -	R\$ 33.309.192,24	R\$ 201.608.176,15	R\$ 888.835.215,90	5,82%	-88,65%	13,60%
2027	6	R\$ 3.752.158.035,78	R\$ 2.106.379.575,71	R\$ 164.486.372,01	R\$ 36.568.429,80	R\$ 23.850.523,94	R\$ 14.938.804,91	R\$ -	R\$ 28.589.185,66	R\$ 203.275.700,86	R\$ 999.641.224,15	5,42%	-89,44%	12,47%
2028	7	R\$ 4.064.535.218,21	R\$ 2.309.736.587,57	R\$ 166.487.885,58	R\$ 41.954.271,52	R\$ 24.140.743,41	R\$ 14.824.530,65	R\$ -	R\$ 24.145.374,77	R\$ 205.453.159,65	R\$ 1.115.535.282,55	5,05%	-90,15%	11,59%
2029	8	R\$ 4.402.918.635,77	R\$ 2.532.726.373,49	R\$ 168.375.639,79	R\$ 47.634.803,56	R\$ 24.414.467,77	R\$ 14.705.258,73	R\$ -	R\$ 19.399.882,28	R\$ 207.495.366,29	R\$ 1.236.644.649,50	4,71%	-90,81%	10,86%
2030	9	R\$ 4.769.473.377,02	R\$ 2.777.244.347,90	R\$ 167.709.568,54	R\$ 55.718.577,77	R\$ 24.317.887,44	R\$ 14.580.770,56	R\$ -	R\$ 11.759.964,22	R\$ 206.608.226,54	R\$ 1.360.282.889,99	4,33%	-91,56%	10,00%
2031	10	R\$ 5.166.544.779,93	R\$ 3.045.368.914,96	R\$ 167.457.701,76	R\$ 63.633.259,85	R\$ 24.281.366,75	R\$ 14.450.838,03	R\$ -	R\$ 4.386.117,73	R\$ 206.189.906,54	R\$ 1.486.966.550,19	3,99%	-92,22%	9,31%
2032	11	R\$ 5.596.673.438,13	R\$ 3.339.379.135,01	R\$ 167.978.307,13	R\$ 71.050.514,24	R\$ 24.356.854,53	R\$ 14.315.223,03	R\$ -	R\$ (2.337.234,35)	R\$ 208.987.619,03	R\$ 1.617.677.341,24	3,73%	-92,72%	8,79%
2033	12	R\$ 6.062.611.456,45	R\$ 3.661.774.096,59	R\$ 165.053.606,17	R\$ 81.626.629,63	R\$ 23.932.772,89	R\$ 14.173.677,04	R\$ -	R\$ (12.874.062,71)	R\$ 216.034.118,82	R\$ 1.748.620.933,94	3,56%	-93,05%	8,09%
2034	13	R\$ 6.567.340.059,81	R\$ 4.015.294.158,69	R\$ 162.844.457,09	R\$ 91.703.397,20	R\$ 23.612.446,28	R\$ 14.025.940,68	R\$ -	R\$ (22.771.583,68)	R\$ 223.254.427,72	R\$ 1.880.514.791,48	3,40%	-93,37%	7,54%
2035	14	R\$ 7.114.088.668,05	R\$ 4.402.944.243,84	R\$ 159.302.206,43	R\$ 103.074.611,00	R\$ 23.098.819,93	R\$ 13.871.743,21	R\$ -	R\$ (34.214.175,20)	R\$ 230.486.944,79	R\$ 2.011.760.538,61	3,24%	-93,68%	6,98%
2036	15	R\$ 7.706.355.558,87	R\$ 4.828.019.379,94	R\$ 153.184.219,72	R\$ 116.766.005,34	R\$ 22.211.711,86	R\$ 13.710.802,08	R\$ -	R\$ (48.473.310,72)	R\$ 237.580.044,38	R\$ 2.139.231.139,39	3,08%	-93,99%	6,34%
2037	16	R\$ 8.347.930.250,92	R\$ 5.294.132.708,07	R\$ 145.116.119,04	R\$ 132.189.964,79	R\$ 21.041.837,26	R\$ 13.542.822,35	R\$ -	R\$ (64.850.306,12)	R\$ 244.551.084,77	R\$ 2.260.280.620,41	2,93%	-94,29%	5,66%
2038	17	R\$ 9.042.917.750,40	R\$ 5.805.246.194,14	R\$ 141.137.915,34	R\$ 144.173.124,19	R\$ 20.464.997,72	R\$ 13.367.496,19	R\$ -	R\$ (76.993.278,48)	R\$ 251.963.687,72	R\$ 2.378.947.003,66	2,79%	-94,57%	5,25%
2039	18	R\$ 9.795.764.816,26	R\$ 6.365.704.305,68	R\$ 133.770.881,64	R\$ 159.060.335,81	R\$ 19.396.777,84	R\$ 13.184.502,31	R\$ -	R\$ (92.693.468,51)	R\$ 259.045.630,30	R\$ 2.491.140.718,20	2,64%	-94,85%	4,72%
2040	19	R\$ 10.611.288.411,99	R\$ 6.980.270.939,79	R\$ 127.948.856,30	R\$ 172.624.529,15	R\$ 18.552.584,16	R\$ 12.993.505,38	R\$ -	R\$ (106.787.974,23)	R\$ 266.282.920,08	R\$ 2.598.031.283,83	2,51%	-95,11%	4,29%
2041	20	R\$ 11.494.706.526,19	R\$ 7.654.169.916,36	R\$ 119.465.291,38	R\$ 188.456.456,36	R\$ 17.322.467,25	R\$ 12.794.155,40	R\$ -	R\$ (123.663.047,68)	R\$ 273.244.961,71	R\$ 2.696.113.694,37	2,38%	-95,37%	3,78%
2042	21	R\$ 12.451.671.558,94	R\$ 8.393.129.380,48	R\$ 112.087.887,35	R\$ 203.254.103,54	R\$ 16.252.743,67	R\$ 12.586.087,04	R\$ -	R\$ (139.279.785,86)	R\$ 280.206.503,91	R\$ 2.785.969.692,89	2,25%	-95,61%	3,33%
2043	22	R\$ 13.488.306.487,72	R\$ 9.203.430.491,78	R\$ 105.519.386,56	R\$ 217.327.237,13	R\$ 15.300.311,05	R\$ 12.368.919,02	R\$ -	R\$ (153.965.041,95)	R\$ 287.153.658,57	R\$ 2.867.877.011,74	2,13%	-95,85%	2,94%

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

2044	23	R\$ 14.611.244,04,26	R\$ 10.091.960,814,28	R\$ 96.835,745,12	R\$ 233.079,182,40	R\$ 14.041,183,04	R\$ 12.142,253,37	R\$ -	R\$ (170.818,771,16)	R\$ 293.837,952,68	R\$ 2.938.760,508,93	2,01%	-96,08%	2,47%
2045	24	R\$ 15.827.669,152,93	R\$ 11.066.272,860,75	R\$ 89,144,276,93	R\$ 247.808,678,80	R\$ 12,925,920,15	R\$ 11,905,674,72	R\$ -	R\$ (186,516,708,41)	R\$ 300,492,580,22	R\$ 2,998,891,633,19	1,90%	-96,30%	2,05%
2046	25	R\$ 17.145,364,902,24	R\$ 12,134,648,289,09	R\$ 80,991,592,24	R\$ 262,711,260,52	R\$ 11,743,780,88	R\$ 11,658,749,55	R\$ -	R\$ (202,429,592,72)	R\$ 306,823,715,39	R\$ 3,047,072,579,15	1,79%	-96,51%	1,61%
2047	26	R\$ 18,572,762,343,64	R\$ 13,306,168,296,48	R\$ 70,932,330,02	R\$ 278,974,101,70	R\$ 10,285,187,85	R\$ 11,401,025,35	R\$ -	R\$ (220,040,670,54)	R\$ 312,659,213,77	R\$ 3,080,382,027,17	1,68%	-96,72%	1,09%
2048	27	R\$ 20,118,994,436,11	R\$ 14,590,790,809,61	R\$ 59,642,896,19	R\$ 295,942,958,06	R\$ 8,648,219,95	R\$ 11,132,029,84	R\$ -	R\$ (238,583,140,01)	R\$ 318,006,285,99	R\$ 3,096,472,378,03	1,58%	-96,92%	0,52%
2049	28	R\$ 21,793,954,481,89	R\$ 15,999,435,127,09	R\$ 52,295,401,30	R\$ 309,266,396,14	R\$ 7,582,833,19	R\$ 10,851,270,08	R\$ -	R\$ (252,902,596,58)	R\$ 323,632,101,15	R\$ 3,098,401,974,56	1,48%	-97,11%	0,06%
2050	29	R\$ 23,608,359,427,06	R\$ 17,544,074,733,60	R\$ 45,688,200,51	R\$ 321,545,799,01	R\$ 6,624,789,07	R\$ 10,558,231,58	R\$ -	R\$ (266,007,043,11)	R\$ 328,878,264,27	R\$ 3,086,225,668,02	1,39%	-97,28%	-0,39%
2051	30	R\$ 25,573,818,432,10	R\$ 19,237,839,074,51	R\$ 40,250,934,31	R\$ 332,391,302,41	R\$ 5,836,385,48	R\$ 10,252,377,33	R\$ -	R\$ (277,597,648,76)	R\$ 333,937,345,87	R\$ 3,060,328,836,47	1,31%	-97,45%	-0,84%
2052	31	R\$ 27,702,907,151,11	R\$ 21,095,125,156,30	R\$ 33,734,539,59	R\$ 343,591,083,38	R\$ 4,891,508,24	R\$ 9,933,146,84	R\$ -	R\$ (289,681,384,39)	R\$ 338,240,579,07	R\$ 3,018,944,564,79	1,22%	-97,62%	-1,35%
2053	32	R\$ 30,009,248,195,01	R\$ 23,131,719,921,16	R\$ 26,757,624,54	R\$ 354,518,203,89	R\$ 3,879,855,56	R\$ 9,599,955,14	R\$ -	R\$ (301,640,682,12)	R\$ 341,878,117,35	R\$ 2,960,820,504,72	1,14%	-97,78%	-1,93%
2054	33	R\$ 32,507,598,293,48	R\$ 25,364,934,436,11	R\$ 20,631,133,45	R\$ 364,070,092,12	R\$ 2,991,514,35	R\$ 9,252,191,62	R\$ -	R\$ (312,219,755,58)	R\$ 345,094,595,01	R\$ 2,885,960,402,47	1,06%	-97,93%	-2,53%

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

Despesa com Pessoal

DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS EXECUTADAS
DESPESA BRUTA COM PESSOAL (I)	R\$ 1.109.010.044,80
Pessoal ativo	R\$ 1.106.593.172,43
Pessoal inativo e pensionistas	R\$ 2.416.872,37
Outras despesas de pessoal decorrentes de contratos de terceirização	R\$ -
DESPESAS NÃO COMPUTADAS (II)	R\$ 4.026.264,88
Indenizações por demissão e incentivos à demissão voluntária	R\$ 3.234.972,89
Decorrentes de decisão judicial de período anterior ao da apuração/Instrução Normativa TCE/PR 56/2011 - IRRF	R\$ -
Despesas de exercícios anteriores de período anterior ao da apuração	R\$ 791.291,99
Inativos e pensionistas com recursos vinculados	R\$ -
DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL (III) = (I - II)	R\$ 1.104.983.779,92
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (IV) = (III a + III b)	R\$ 1.104.983.779,92

Apuração do Cumprimento do Limite Legal

APURAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO LIMITE LEGAL	VALOR
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL (V)	R\$ 2.322.215.439,10
% do DESPESA TOTAL DE PESSOAL - DTP sobre RCL (VI) = (IV / V) x 100	47,58%
LIMITE MÁXIMO	60,00%
LIMITE PRUDENCIAL	57,00%
LIMITE DE ALERTA	54,00%

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

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE
Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838
www.arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and
Insurance Management

Demonstração da Redução da Viabilidade do Plano de Custeio

CRESCIMENTO MÉDIO DA RCL E DTP		
	Calculado	Informado
Contribuições do Ente + Parcelamentos		R\$ 69.309.269,89
Despesas do RPPS - Benefícios e Administrativas		R\$ 280.933.535,25
Despesa com pessoal (exceto RPPS)	R\$ 1.104.983.779,92	
Dívida Consolidada Líquida – DCL		-R\$ 1.339.441.669,14
Resultado Atuarial	R\$ 60.179,94	
Varição Média - RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	8,33%	
Varição Média - DESPESA LÍQUIDA COM PESSOAL	9,65%	

Evolução da RCL, DLP e IPCA

ANO	RCL	DLP	Inflação
2010	R\$ 1.043.770.019,48	R\$ 439.640.521,66	6,46%
2011	R\$ 1.208.186.180,61	R\$ 468.108.191,06	6,08%
2012	R\$ 1.329.908.473,03	R\$ 728.359.103,33	6,20%
2013	R\$ 1.454.926.462,75	R\$ 764.387.666,81	5,56%
2014	R\$ 1.676.250.168,36	R\$ 844.910.045,35	6,23%
2015	R\$ 1.662.042.521,42	R\$ 888.273.407,05	11,28%
2016	R\$ 1.678.579.409,81	R\$ 887.360.854,41	6,58%
2017	R\$ 1.788.008.131,58	R\$ 879.653.101,68	2,07%
2018	R\$ 1.916.093.124,23	R\$ 932.324.647,85	3,43%
2019	R\$ 2.111.467.737,36	R\$ 985.705.466,01	4,40%
2020	R\$ 2.322.215.439,10	R\$ 1.104.983.779,92	

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 10

Tábuas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021
PLANO FINANCEIRO
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE
JOÃO PESSOA
NTA nº 2020.000045.2
JOÃO PESSOA – PB**

Túlio Pinheiro Carvalho, MIBA nº 1626

Versão nº 01

**DATA BASE
31 de dezembro de 2020**

SUMÁRIO

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

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

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

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

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE
 Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838
 www.arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and
Insurance Management

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.

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

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. Inconsistência Cadastral.....pág.09

QUADRO 02. Evolução do Resultado Atuarial.....pág.28

QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais.....pág.33

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

LISTA DE GRÁFICOS

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

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

1. INTRODUÇÃO

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

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 JOÃO PESSOA–PB, 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.

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

2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

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

3. BASE CADASTRAL

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/11/2020.

3.1 Situação da Base Cadastral

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

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

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

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

QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

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

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

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

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\$ 15.175.248,28 (quinze milhões cento e setenta e cinco mil e duzentos e quarenta e oito reais e vinte e oito centavos).

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

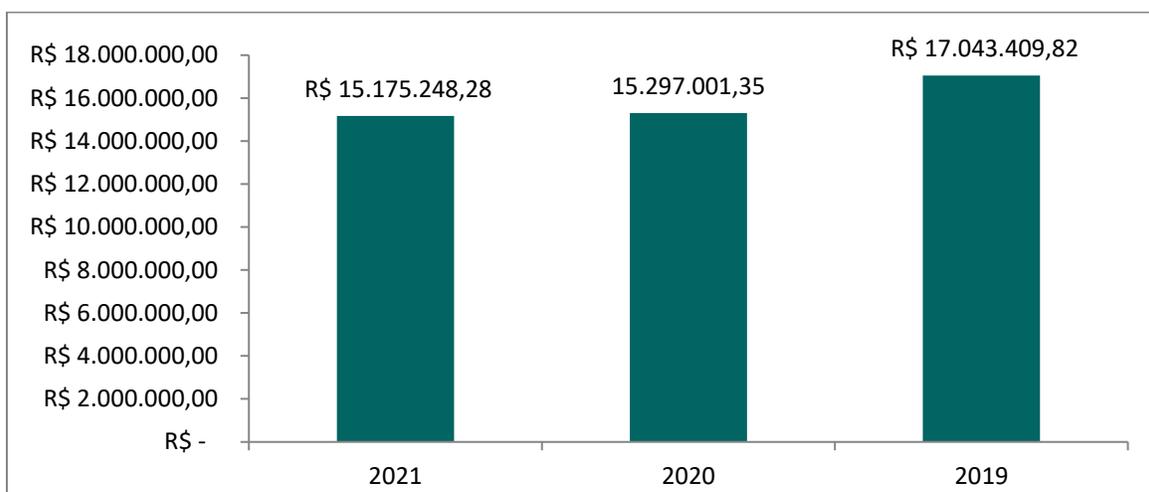


GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

Atualmente estão vinculados ao RPPS de JOÃO PESSOA-PB 5.239 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 2.948 servidoras representam 56,00% do total, enquanto que os homens totalizam 2.291 servidores, representando assim 44,00% desse universo total.

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

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

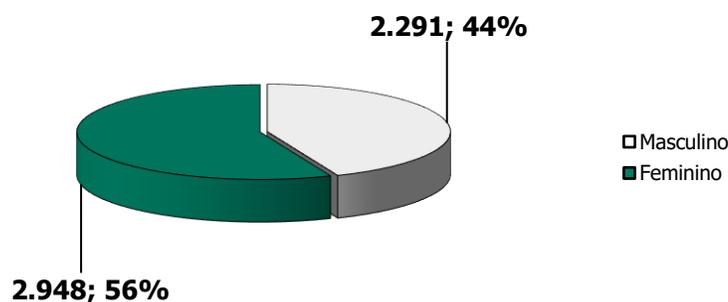


GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 55,25, enquanto que entre as mulheres a média é de 54, sendo aproximadamente 2,41% menor que a dos homens.

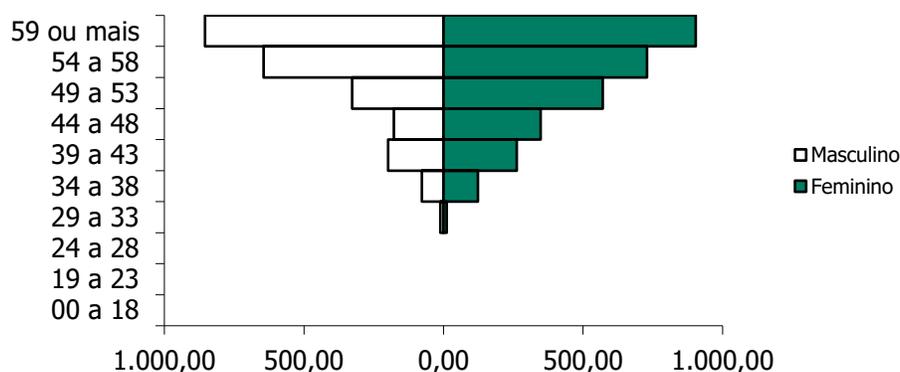


GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

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.

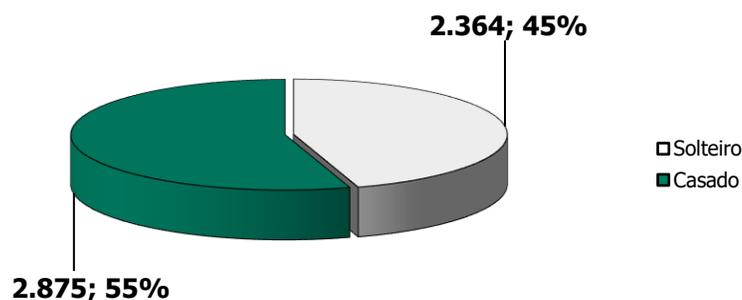


GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 2.364 servidores solteiros, representando 45,00% do total, enquanto têm-se 2.875 servidores casados, representando assim 55,00% do total.

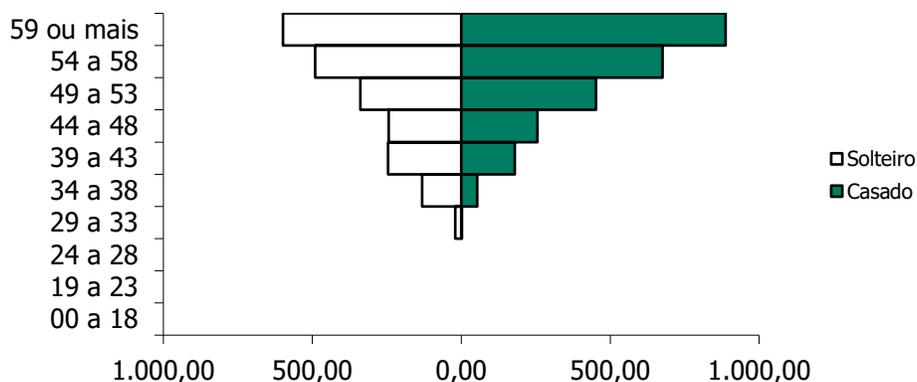


GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 53,3 anos, enquanto que entre os casados é de 55,5.

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.

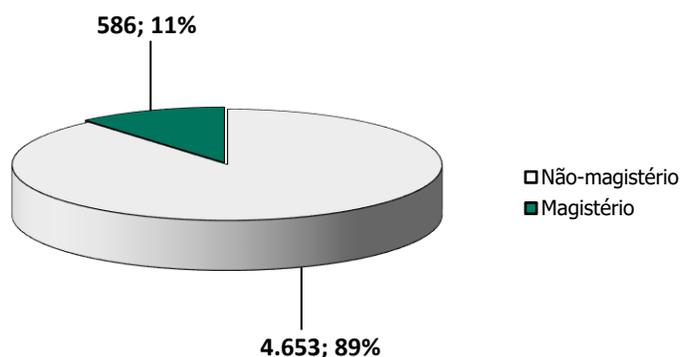


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

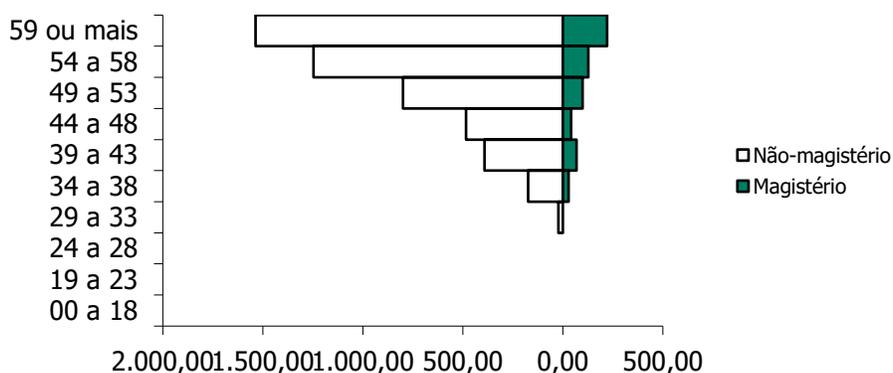


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 586 indivíduos, representando 11,00% do total, enquanto que 89,00% do total são Não-magistério, isto é, 4.653 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 0,55%: 54,8 contra 54,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 05 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

Observa-se que 22,89% destes recebem até 1 salário mínimo, 48,98% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 16,34% entre 3 e 5 salários-mínimos, 9,37% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 2,42% acima de 10 salários-mínimos.

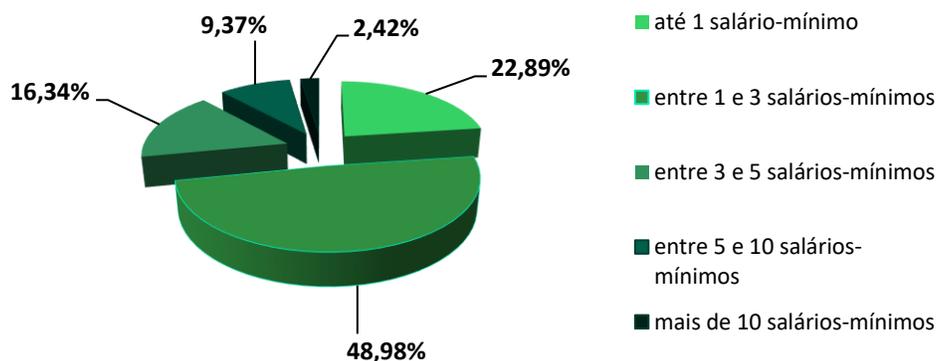


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

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 10,1 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 6,8 anos.

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

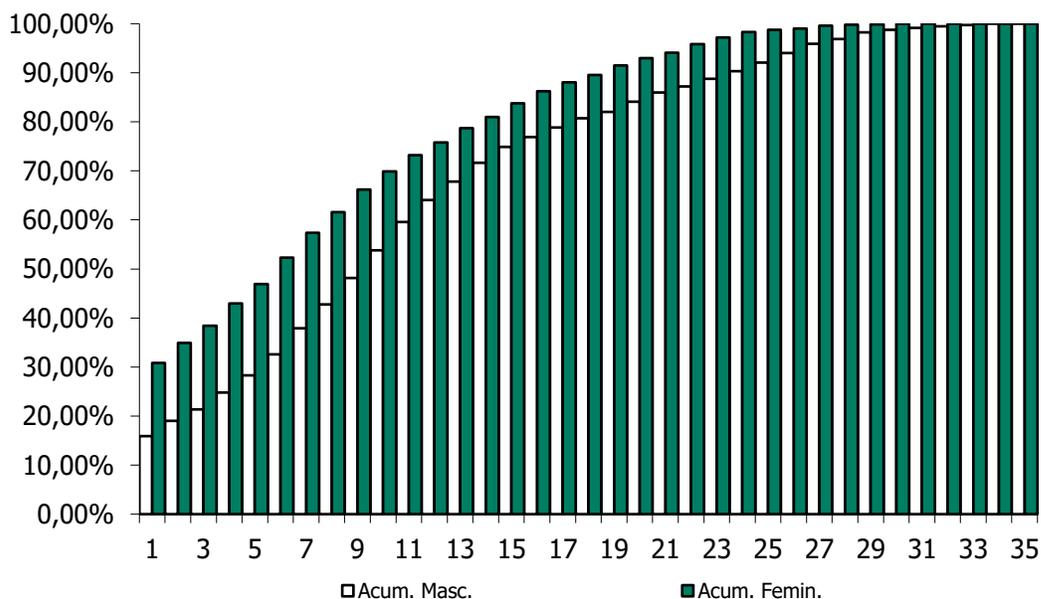


GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

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 JOÃO PESSOA.

3.2.3 Inativos

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 5.896 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 17.194.973,89 (dezessete milhões cento e noventa e quatro mil e novecentos e setenta e três reais e oitenta e nove centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.916,38 (dois mil e novecentos e dezesseis reais e trinta e oito centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 67,6 anos.

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

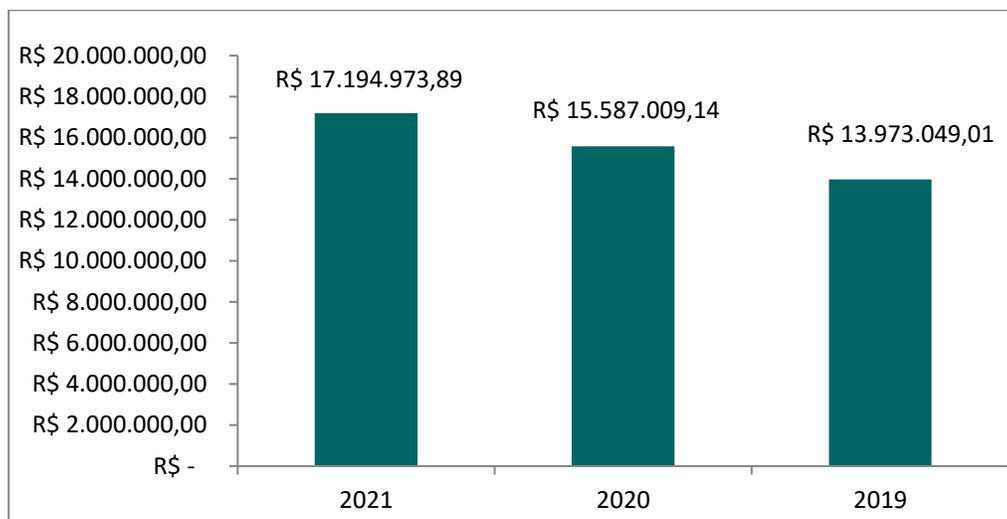


GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 1.350 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 3.213.686,60 (três milhões duzentos e treze mil e seiscentos e oitenta e seis reais e sessenta centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.380,51 (dois mil e trezentos e oitenta reais e cinquenta e um centavos). A idade média destes segurados é de 63,4 anos.

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

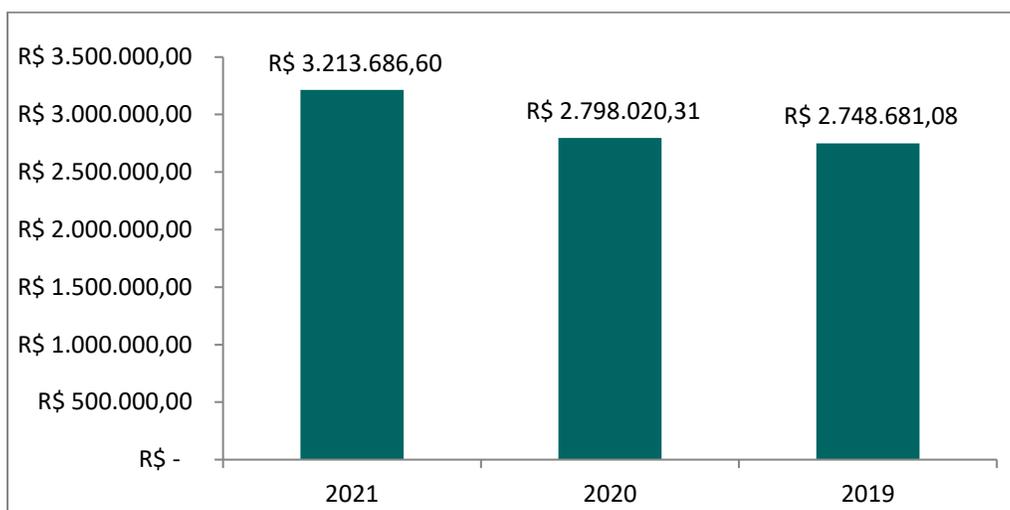


GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

O Regime Próprio de Previdência Social de JOÃO PESSOA, 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.*

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

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.

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

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

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

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

Regras de Concessão

a. Servidores Admitidos a partir de 2003

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

“Art.40

...

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

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

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

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

b. Servidores Admitidos até 31/12/2003

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

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

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

A Lei Federal nº. 11.301, de 10 de maio de 2006, estabelece que são consideradas funções de magistério as exercidas por professores e especialistas em educação no desempenho de atividades educativas, quando exercidas em estabelecimento de educação

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

básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício de docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico.

c. Servidores Admitidos até 16/12/1998

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

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

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

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

O servidor que cumprir as exigências para aposentadoria, na forma descrita, terá os seus proventos de inatividade reduzidos para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos pelo art.40, § 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.*

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

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

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

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

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 nº. 41/03, aos abrangidos pelo art. 6º, da Emenda Constitucional nº.41/03 e art. 3º da Emenda Constitucional nº.47/05 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendido aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividades, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para concessão de pensão, na forma da lei.

b. Sem paridade

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

4.5 Pensão por Morte

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

Regra de cálculo dos benefícios de pensão

A pensão por morte será igual à totalidade dos proventos (aposentado na data anterior a do óbito) ou a totalidade da remuneração de contribuição (servidor ativo na data anterior a do óbito) sendo, em ambos os casos, limitados ao teto estabelecido para

os benefícios do Regime Geral de Previdência Social. Os benefícios superiores ao teto serão acrescidos 70,00% incidente sobre a parcela que exceder o limite.

5. HIPÓTESES ATUARIAIS

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

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

5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

5.1.1 Taxa de Juros Atuariais

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 0,00% a.a.

5.1.2 Taxa de Inflação Futura

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

5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais

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

5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano

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

5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo

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

5.1.6 Compensação Previdenciária

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

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

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

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

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

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

5.2 Hipóteses Biométricas

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

5.2.1 Novos Entrantes

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

5.2.2 Tábuas Biométricas

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

- 1) *Sobrevivência de válidos: IBGE-2019;*
- 2) *Mortalidade de válidos: IBGE-2019;*
- 3) *Sobrevivência de inválidos: IBGE-2019;*
- 4) *Mortalidade de inválidos: IBGE-2019;*
- 5) *Mortalidade de válidos, para composição de tábua bi-decremental: IBGE-2019;*
e
- 6) *Entrada em invalidez, para composição de tábua bi-decremental: 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 JOÃO PESSOA é o de Repartição Simples. A lógica do regime de Repartição Simples consiste no fato de que as contribuições vertidas ao RPPS, pelos segurados e ente federativo, em cada exercício financeiro futuro, devem ser suficientes ao pagamento dos benefícios devidos aos segurados em cada exercício financeiro de referência, inexistindo nesse regime, portanto, o objetivo de acumulação e capitalização dos recursos financeiros existentes.

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

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 JOÃO PESSOA 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.*

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

8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Apresente Avaliação Atuarial compreende o cálculo atuarial referente à configuração de custeio atualmente vigente no âmbito do plano de benefícios do RPPS de JOÃO PESSOA - PB, 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 JOÃO PESSOA.

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\$ 4.783.466.230,32 (quatro bilhões setecentos e oitenta e três milhões quatrocentos e sessenta e seis mil e duzentos e trinta reais e trinta e dois 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\$ 4.456.098.577,90 (quatro bilhões quatrocentos e cinquenta e seis milhões noventa e oito mil e quinhentos e setenta e sete reais e noventa centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 3.380.666.685,30 (três bilhões trezentos e oitenta milhões seiscentos e sessenta e seis mil e seiscentos e oitenta e cinco reais e trinta 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\$ 4.333.234.963,20 (quatro bilhões trezentos e trinta e três milhões duzentos e trinta e quatro mil e novecentos e sessenta e três reais e vinte centavos).

8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 19.878.124,73 (dezenove milhões oitocentos e setenta e oito mil e cento e vinte e quatro reais e setenta e três centavos). Sua Composição é totalmente em aplicações e conta corrente.

8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber

O Valor Presente da Compensação Previdenciária Futura a Receber do RGPS pelo presente RPPS foi estimado em R\$ 777.934.551,98 (setecentos e setenta e sete milhões e novecentos e trinta e quatro mil e quinhentos e cinquenta e um reais e noventa e oito 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\$ 747.728.607,74 (setecentos e quarenta e sete milhões setecentos e vinte e oito mil e seiscentos e sete reais e setenta e quatro centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 371.241.106,95 (trezentos e setenta e um milhões duzentos e quarenta e um mil e cento e seis reais e noventa e cinco centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 376.487.500,79 (trezentos e setenta e seis milhões quatrocentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais e setenta e nove 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

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

- 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\$ 7.694.023.523,77 (sete bilhões seiscentos e noventa e quatro milhões vinte e três mil quinhentos e vinte e três reais e setenta e sete centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial

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

QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/20	Dez/19	Dez/18
-R\$ 7.694.023.523,77	-R\$ 7.946.596.472,02	-R\$ 7.974.324.250,02

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

8.11. Plano de Custeio

8.11.1 Contribuições Correntes

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

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;

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

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 28,00% (vinte e oito por cento) para o ente federativo.

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 62,02% (sessenta e dois vírgula dois 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.	46,83%
Aposentadoria por Invalidez	3,32%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	3,63%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	8,23%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,01%
TOTAL	62,02%

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 64,02% (sessenta e quatro vírgula dois 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 50,02% (cinquenta vírgula dois por cento). Entretanto, a alíquota do ente não pode ser superior ao dobro da alíquota do servidor, logo, indica-se a manutenção da alíquota atual deveria ser de 28,00% (vinte e oito 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

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

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 R\$ 7.694.023.523,77 (sete bilhões seiscentos e noventa e quatro milhões vinte e três mil quinhentos e vinte e três reais e setenta e sete centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

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

8.12. Projeções Atuariais

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

8.13. Conclusões

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

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

- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;*
- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;*
- *28,00% (vinte e oito por cento) para o Ente Federativo;*
- Estudar mudanças na legislação visando adaptação ao definido na Emenda Constitucional nº 103/2019; e
- Eventuais insuficiências financeiras serão custeadas pelo tesouro do Ente federativo na forma do disposto da Portaria nº 464, publicada em 18 de novembro de 2018 naquilo que regulamenta referente ao plano financeiro.

Eusébio (CE), 22 de março de 2021.



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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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	5239					5.239	100,00%
<i>Feminino</i>	2948					2.948	56,27%
<i>Masculino</i>	2291					2.291	43,73%
Idade	5239	31,00	54,52	6,77	69,00	285.630,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	31,00	53,95	6,79	69,00	159.050,00	55,68%
<i>Masculino</i>	2291	32,00	55,25	6,62	69,00	126.580,00	44,32%
Remuneração	5239	1.045,00	2.896,59	2.094,82	46.697,64	15.175.248,28	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	1.045,00	2.611,98	1.736,99	22.000,00	7.700.112,18	50,74%
<i>Masculino</i>	2291	1.045,00	3.262,83	2.576,33	46.697,64	7.475.136,10	49,26%
Anos até aposentar-se	5239	0,00	7,82	6,13	33,00	150.039,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	0,00	6,42	5,65	29,00	18.934,00	12,62%
<i>Masculino</i>	2291	0,00	9,62	6,40	33,00	22.041,00	14,69%
Idade de aposentadoria	5239	50,00	62,34	3,17	69,00	326.605,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	50,00	60,37	2,04	69,00	177.984,00	54,50%
<i>Masculino</i>	2291	55,00	65,21	0,87	69,00	148.621,00	45,50%
Idade de admissão	5239	11,00	28,64	6,21	58,00	150.039,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	14,00	30,15	6,28	58,00	88.879,00	59,24%
<i>Masculino</i>	2291	11,00	26,70	5,67	57,00	61.160,00	40,76%
Idade de início da vida laboral	5239	11,00	28,64	6,21	58,00	150.039,00	100,00%
<i>Feminino</i>	2948	14,00	23,99	1,48	25,00	70.716,00	47,13%
<i>Masculino</i>	2291	11,00	23,05	2,26	25,00	52.813,00	35,20%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Ativos	5239					5.239,00	100,00%
<i>Magistério</i>	586					586,00	11,19%
<i>Não-Magistério</i>	4653					4.653,00	88,81%
Idade	5239	31,00	54,52	6,77	69,00	285.630,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	34,00	54,80	7,47	69,00	32.115,00	11,24%
<i>Não-Magistério</i>	2291	31,00	54,48	6,68	69,00	253.515,00	88,76%
Remuneração	5239	1.045,00	2.896,59	2.094,82	46.697,64	15.175.248,28	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	2.207,71	4.658,53	734,10	19.797,29	2.729.899,91	17,99%

<i>Não-Magistério</i>	2291	1.045,00	2.674,69	2.007,07	46.697,64	12.445.348,37	82,01%
Anos até aposentar-se	5239	0,00	7,82	6,13	33,00	40.975,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	0,00	2,34	3,40	19,00	1.371,00	3,35%
<i>Não-Magistério</i>	2291	0,00	8,51	6,14	33,00	39.604,00	96,65%
Idade de aposentadoria	5239	50,00	62,34	3,17	69,00	326.605,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	50,00	57,14	5,14	69,00	33.486,00	10,25%
<i>Não-Magistério</i>	2291	60,00	63,00	2,64	69,00	293.119,00	89,75%
Idade de admissão	5239	11,00	28,64	6,21	58,00	150.039,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	16,00	30,89	6,31	57,00	18.099,00	12,06%
<i>Não-Magistério</i>	2291	11,00	28,36	6,15	58,00	131.940,00	87,94%
Idade de início da vida laboral	5239	11,00	23,58	1,90	25,00	123.529,00	100,00%
<i>Magistério</i>	2948	16,00	24,17	1,27	25,00	14.163,00	11,47%
<i>Não-Magistério</i>	2291	11,00	23,50	1,96	25,00	109.366,00	88,53%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	7246					7.246,00	100,00%
<i>Feminino</i>	5502					5.502,00	75,93%
<i>Masculino</i>	1744					1.744,00	24,07%
Idade	7246	5,00	66,83	7,82	100,00	484.249,00	100,00%
<i>Feminino</i>	5502	5,00	67,03	7,68	100,00	368.784,00	76,16%
<i>Masculino</i>	1744	5,00	66,21	8,28	97,00	115.465,00	23,84%
Remuneração	7246	154,55	2.816,54	1.975,02	27.708,25	20.408.660,49	100,00%
<i>Feminino</i>	5502	154,55	2.621,20	1.694,12	26.374,56	14.421.822,16	70,67%
<i>Masculino</i>	1744	154,55	3.432,82	3.011,20	27.708,25	5.986.838,33	29,33%
Idade de concessão	7246	0,00	57,40	6,81	91,00	415.888,00	100,00%
<i>Feminino</i>	5502	0,00	57,31	6,43	91,00	315.330,00	75,82%
<i>Masculino</i>	1744	1,00	57,66	7,92	87,00	100.558,00	24,18%
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	7246	-	-	-	-	7.246,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5297	-	-	-	-	5.297,00	73,10%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	599	-	-	-	-	599,00	8,27%

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

<i>Pensão</i>	1350	-	-	-	-	1.350,00	18,63%
Idade	7246	5,00	66,83	7,82	100,00	484.249,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5297	41,00	67,96	6,67	92,00	359.991,00	74,34%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	599	32,00	64,55	7,46	92,00	38.663,00	7,98%
<i>Pensão</i>	1350	5,00	63,40	12,61	100,00	85.595,00	17,68%
Remuneração	7246	154,55	2.816,54	1.975,02	27.708,25	20.408.660,49	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5297	1.045,00	2.963,83	1.979,06	27.708,25	15.699.409,18	76,93%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	599	1.045,00	2.496,77	1.640,09	27.708,25	1.495.564,71	7,33%
<i>Pensão</i>	1350	154,55	2.380,51	1.902,25	23.862,95	3.213.686,60	15,75%
Idade de concessão	7246	0,00	57,40	6,81	91,00	415.888,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	5297	28,00	58,95	5,01	75,00	312.271,00	75,09%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	599	30,00	54,60	6,77	75,00	32.703,00	7,86%
<i>Pensão</i>	1350	0,00	52,53	13,14	91,00	70.914,00	17,05%

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R\$	19.878.124,73
2.2.7.2.1.01.00	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	19.878.124,73
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	4.783.466.230,32
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\$	(67.515.708,90)
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(21.895.883,30)
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(360.819.674,92)
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	(4.313.356.838,47)
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\$	4.456.098.577,90
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(371.241.106,95)
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(287.075.908,59)
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(417.114.877,06)
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	(3.380.666.685,30)
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.03.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.04.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	-
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-

2.2.7.2.1.04.04			(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.06			(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.04.99			(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.05.00			PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.05.98			(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.00			PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.01			PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.00			PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIARIO	R\$	-
2.2.7.2.1.07.01			AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	-
2.2.7.2.1.07.02			PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.03			PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$	-
2.2.7.2.1.07.04			PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.98			OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$	-

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00	21.534.635,12	19.878.124,73	18.221.614,34	16.565.103,94	14.908.593,55	13.252.083,15	11.595.572,76	9.939.062,36	8.282.551,97	6.626.041,58	4.969.531,18	0,00
2.2.7.2.1.01.00	19.949.157,72	20.020.444,54	20.091.986,10	20.163.783,31	20.235.837,08	20.308.148,33	20.380.717,98	20.453.546,95	20.526.636,17	20.599.986,57	20.673.599,08	20.747.474,64
2.2.7.2.1.01.01	4.800.559.588,89	4.817.714.029,30	4.834.929.769,81	4.852.207.029,49	4.869.546.028,16	4.886.946.986,44	4.904.410.125,75	4.921.935.668,28	4.939.523.837,02	4.957.174.855,77	4.974.888.949,11	4.992.666.342,44
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	-67.756.971,23	-67.999.095,70	-68.242.085,38	-68.485.943,36	-68.730.672,76	-68.976.276,67	-69.222.758,23	-69.470.120,58	-69.718.366,86	-69.967.500,22	-70.217.523,85	-70.468.440,91
2.2.7.2.1.01.04	-21.974.126,60	-22.052.649,50	-22.131.452,99	-22.210.538,08	-22.289.905,78	-22.369.557,09	-22.449.493,02	-22.529.714,61	-22.610.222,86	-22.691.018,80	-22.772.103,45	-22.853.477,86
2.2.7.2.1.01.05	-362.109.037,02	-363.403.006,57	-364.701.600,01	-366.004.833,89	-367.312.724,77	-368.625.289,30	-369.942.544,18	-371.264.506,18	-372.591.192,10	-373.922.618,84	-375.258.803,33	-376.599.762,58
2.2.7.2.1.01.07	-4.328.770.296,31	-4.344.238.832,99	-4.359.762.645,33	-4.375.341.930,85	-4.390.976.887,78	-4.406.667.715,06	-4.422.414.612,33	-4.438.217.779,97	-4.454.077.419,04	-4.469.993.731,34	-4.485.966.919,40	-4.501.997.186,44
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	4.472.022.112,66	4.488.002.548,99	4.504.040.090,21	4.520.134.940,38	4.536.287.304,29	4.552.497.387,47	4.568.765.396,16	4.585.091.537,37	4.601.476.018,82	4.617.919.048,99	4.634.420.837,09	4.650.981.593,11
2.2.7.2.1.02.02	-372.567.709,26	-373.899.052,09	-375.235.152,37	-376.576.027,10	-377.921.693,35	-379.272.168,24	-380.627.468,94	-381.987.612,72	-383.352.616,86	-384.722.498,75	-386.097.275,80	-387.476.965,52
2.2.7.2.1.02.03	-200.613.381,91	-201.330.258,82	-202.049.697,43	-202.771.706,90	-203.496.296,42	-204.223.475,21	-204.953.252,51	-205.685.637,62	-206.420.639,85	-207.158.268,56	-207.898.533,13	-208.641.442,97
2.2.7.2.1.02.04	-418.605.405,86	-420.101.260,94	-421.602.461,36	-423.109.026,20	-424.620.974,64	-426.138.325,91	-427.661.099,33	-429.189.314,26	-430.722.990,15	-432.262.146,52	-433.806.802,95	-435.356.979,09
2.2.7.2.1.02.06	-3.480.235.615,64	-3.492.671.977,14	-3.505.152.779,05	-3.517.678.180,17	-3.530.248.339,88	-3.542.863.418,11	-3.555.523.575,38	-3.568.228.972,78	-3.580.979.771,96	-3.593.776.135,16	-3.606.618.225,22	-3.619.506.205,52
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.02	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.01	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

2.2.7.2.1.04.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	-19.949.157,72	-20.020.444,54	-20.091.986,10	-20.163.783,31	-20.235.837,08	-20.308.148,33	-20.380.717,98	-20.453.546,95	-20.526.636,17	-20.599.986,57	-20.673.599,08	-20.747.474,64
2.2.7.2.1.07.01	-19.949.157,72	-20.020.444,54	-20.091.986,10	-20.163.783,31	-20.235.837,08	-20.308.148,33	-20.380.717,98	-20.453.546,95	-20.526.636,17	-20.599.986,57	-20.673.599,08	-20.747.474,64
2.2.7.2.1.07.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 5

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	Total das Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária	Benefícios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
													19.878.124,73
2021	25.835.651,0776	35.665.079,9559	19.204.273,8224	696.061,2362	27.110,9016	0,00	0,00	298.321.456,2503	265.312.586,37	53.550.913,4588	318.863.499,8288	-20.542.043,58	0,00
2022	26.056.413,4031	34.945.603,939	18.816.863,6595	839.843,6026	57.302,4387	0,00	0,00	330.260.727,4823	267.649.137,005	62.611.590,4773	330.260.727,4823	0,00	0,00
2023	26.236.738,2137	34.546.212,9636	18.601.806,9804	981.140,1459	90.831,6207	0,00	0,00	340.318.970,8772	269.592.163,4773	70.726.807,3999	340.318.970,8772	0,00	0,00
2024	26.373.063,5169	33.387.515,3417	17.977.892,8763	1.175.403,503	127.900,9825	0,00	0,00	352.575.682,5893	271.108.047,6834	81.467.634,8859	352.575.682,5893	0,00	0,00
2025	26.461.917,0282	32.418.417,3022	17.456.070,855	1.357.031,0277	168.698,1914	0,00	0,00	363.821.178,2538	272.163.735,0857	91.657.443,1681	363.821.178,2538	0,00	0,00
2026	26.499.907,7395	30.683.268,6724	16.521.760,0543	1.675.649,3318	213.376,8981	0,00	0,00	377.117.689,5522	272.727.168,1541	104.390.521,3981	377.117.689,5522	0,00	0,00
2027	26.483.682,8494	28.814.344,6003	15.515.416,3232	1.880.609,2732	262.066,7406	0,00	0,00	390.310.946,4985	272.766.540,962	117.544.405,5365	390.310.946,4985	0,00	0,00
2028	26.410.053,3648	27.364.591,2089	14.734.779,8818	2.024.694,3185	314.860,2566	0,00	0,00	401.591.891,2518	272.251.201,16	129.340.690,0918	401.591.891,2518	0,00	0,00
2029	26.276.156,8239	25.336.036,3002	13.642.481,0847	2.294.886,5937	371.802,9211	0,00	0,00	414.148.480,1798	271.152.822,258	142.995.657,9218	414.148.480,1798	0,00	0,00
2030	26.079.593,2552	23.089.499,0199	12.432.807,1646	2.530.379,4847	432.884,9278	0,00	0,00	426.720.720,0494	269.447.096,4208	157.273.623,6286	426.720.720,0494	0,00	0,00
2031	25.818.248,9899	21.393.879,8781	11.519.781,4729	2.698.036,9381	498.012,5409	0,00	0,00	436.755.430,4905	267.113.352,6795	169.642.077,811	436.755.430,4905	0,00	0,00
2032	25.490.668,9762	19.622.117,1811	10.565.755,4052	2.961.861,9877	566.932,4071	0,00	0,00	446.249.341,4604	264.136.104,7422	182.113.236,7182	446.249.341,4604	0,00	0,00
2033	25.095.693,1384	18.000.975,4867	9.692.832,9543	3.161.870,8616	639.392,3007	0,00	0,00	454.426.042,7643	260.503.307,355	193.922.735,4093	454.426.042,7643	0,00	0,00
2034	24.632.572,29	16.434.776,195	8.849.494,8742	3.305.005,1787	715.042,7875	0,00	0,00	461.512.803,4671	256.206.582,2313	205.306.221,2358	461.512.803,4671	0,00	0,00
2035	24.101.298,2991	15.038.180,2613	8.097.481,6791	3.492.203,7241	793.385,9643	0,00	0,00	467.138.484,9051	251.243.505,1672	215.894.979,7379	467.138.484,9051	0,00	0,00
2036	23.502.785,4814	13.633.143,2975	7.340.923,3141	3.713.414,5839	873.830,0433	0,00	0,00	471.786.161,2802	245.620.865,957	226.165.295,3232	471.786.161,2802	0,00	0,00
2037	22.838.646,8411	12.592.978,9328	6.780.834,81	3.865.663,0743	955.750,0082	0,00	0,00	474.239.019,0059	239.352.757,5979	234.886.261,408	474.239.019,0059	0,00	0,00
2038	22.111.131,0203	11.850.078,4796	6.380.811,489	3.939.724,2988	1.038.382,14	0,00	0,00	474.690.178,1993	232.459.861,9263	242.230.316,273	474.690.178,1993	0,00	0,00
2039	21.323.461,0795	10.889.307,5797	5.863.473,3121	4.038.906,5046	1.120.909,7854	0,00	0,00	474.750.811,6343	224.971.259,1304	249.779.552,5039	474.750.811,6343	0,00	0,00
2040	20.479.886,8416	9.689.128,6377	5.217.223,1126	4.136.115,5203	1.202.441,9934	0,00	0,00	474.432.197,6828	216.924.844,5823	257.507.353,1005	474.432.197,6828	0,00	0,00
2041	19.585.273,8339	8.775.443,5864	4.725.238,8542	4.219.882,2408	1.281.917,5028	0,00	0,00	472.050.465,8886	208.364.880,2327	263.685.585,6559	472.050.465,8886	0,00	0,00

2042	18.644.886,9694	7.858.186,052	4.231.330,9511	4.249.321,3846	1.358.369,3507	0,00	0,00	468.525.534,1263	199.340.157,5355	269.185.376,5908	468.525.534,1263	0,00	0,00
2043	17.664.640,4049	6.646.001,1176	3.578.615,9864	4.294.792,4276	1.430.750,2948	0,00	0,00	464.746.005,0149	189.905.445,1853	274.840.559,8296	464.746.005,0149	0,00	0,00
2044	16.651.412,5838	5.745.057,1506	3.093.492,3119	4.273.076,2365	1.497.918,9874	0,00	0,00	458.809.419,0858	180.123.937,6953	278.685.481,3905	458.809.419,0858	0,00	0,00
2045	15.612.905,8938	4.346.906,5834	2.340.642,0065	4.344.096,3961	1.558.885,0987	0,00	0,00	453.262.209,6849	170.066.192,9949	283.196.016,69	453.262.209,6849	0,00	0,00
2046	14.557.635,5111	3.247.260,7636	1.748.525,0265	4.345.254,204	1.612.674,905	0,00	0,00	445.639.234,9225	159.810.424,4055	285.828.810,517	445.639.234,9225	0,00	0,00
2047	13.494.347,6706	1.931.864,0129	1.040.234,4685	4.326.314,6217	1.658.362,8622	0,00	0,00	437.602.509,5591	149.438.005,0927	288.164.504,4664	437.602.509,5591	0,00	0,00
2048	12.431.941,8679	1.421.007,5438	765.157,9082	4.243.790,0598	1.695.183,8853	0,00	0,00	426.011.401,0397	139.032.143,1972	286.979.257,8425	426.011.401,0397	0,00	0,00
2049	11.379.357,9311	779.512,0983	419.737,2837	4.151.567,6141	1.722.501,2619	0,00	0,00	413.886.405,195	128.676.852,4977	285.209.552,6973	413.886.405,195	0,00	0,00
2050	10.345.526,2349	331.826,2645	178.675,6809	4.064.020,9377	1.739.751,7293	0,00	0,00	400.303.383,2503	118.456.356,3402	281.847.026,9101	400.303.383,2503	0,00	0,00
2051	9.339.040,6383	233.612,9111	125.791,5675	3.928.420,4581	1.746.530,0517	0,00	0,00	384.886.020,0436	108.542.517,5464	276.433.502,4972	384.886.020,0436	0,00	0,00
2052	8.367.814,6161	156.179,0376	84.096,4049	3.782.535,3894	1.742.616,5001	0,00	0,00	368.765.101,9927	98.741.460,0707	270.023.641,922	368.765.101,9927	0,00	0,00
2053	7.439.071,6755	87.813,2942	47.284,0815	3.627.352,2205	1.728.009,5449	0,00	0,00	352.089.465,5605	89.393.134,374	262.696.331,1865	352.089.465,5605	0,00	0,00
2054	6.559.346,4366	0,00	0,00	3.463.995,4356	1.702.912,1873	0,00	0,00	335.066.146,5368	80.471.470,2944	254.594.676,2424	335.066.146,5368	0,00	0,00
2055	5.734.131,6147	0,00	0,00	3.293.735,9526	1.667.770,0178	0,00	0,00	317.492.096,3934	72.032.455,1149	245.459.641,2785	317.492.096,3934	0,00	0,00
2056	4.967.444,6528	0,00	0,00	3.117.971,5523	1.623.188,3084	0,00	0,00	299.768.443,0812	64.120.766,4718	235.647.676,6094	299.768.443,0812	0,00	0,00
2057	4.262.004,8831	0,00	0,00	2.938.099,1919	1.570.006,9387	0,00	0,00	282.021.589,3984	56.770.380,4791	225.251.208,9193	282.021.589,3984	0,00	0,00
2058	3.619.686,3074	0,00	0,00	2.755.585,8624	1.509.165,219	0,00	0,00	264.377.666,1828	50.007.373,2415	214.370.292,9413	264.377.666,1828	0,00	0,00
2059	3.041.267,011	0,00	0,00	2.572.031,7505	1.441.560,3105	0,00	0,00	246.944.333,7739	43.847.916,5242	203.096.417,2497	246.944.333,7739	0,00	0,00
2060	2.526.460,2309	0,00	0,00	2.388.635,7391	1.368.227,1608	0,00	0,00	229.818.779,8721	38.297.397,1841	191.521.382,688	229.818.779,8721	0,00	0,00
2061	2.074.132,5088	0,00	0,00	2.205.946,5417	1.289.847,3523	0,00	0,00	213.064.723,4745	33.351.388,6112	179.713.334,8633	213.064.723,4745	0,00	0,00
2062	1.682.090,9949	0,00	0,00	2.027.290,6687	1.207.539,4571	0,00	0,00	196.779.842,2977	28.995.594,2429	167.784.248,0548	196.779.842,2977	0,00	0,00
2063	1.347.052,1412	0,00	0,00	1.853.206,7971	1.122.619,9506	0,00	0,00	181.056.750,4437	25.205.352,385	155.851.398,0587	181.056.750,4437	0,00	0,00
2064	1.065.017,5016	0,00	0,00	1.683.629,9521	1.036.269,457	0,00	0,00	165.955.540,5142	21.948.056,5789	144.007.483,9353	165.955.540,5142	0,00	0,00
2065	831.542,8728	0,00	0,00	1.521.360,4464	949.501,5032	0,00	0,00	151.555.975,7796	19.186.287,863	132.369.687,9166	151.555.975,7796	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

2066	641.633,7503	0,00	0,00	1.367.442,4883	863.746,443	0,00	0,00	137.916.960,0945	16.877.386,1694	121.039.573,9251	137.916.960,0945	0,00	0,00
2067	489.876,7774	0,00	0,00	1.221.448,4975	779.999,0552	0,00	0,00	125.066.710,1145	14.973.982,8793	110.092.727,2352	125.066.710,1145	0,00	0,00
2068	371.019,4264	0,00	0,00	1.085.566,2483	699.076,333	0,00	0,00	113.051.887,0666	13.427.895,0896	99.623.991,967	113.051.887,0666	0,00	0,00
2069	280.179,4364	0,00	0,00	958.506,0967	621.921,4149	0,00	0,00	101.845.443,7434	12.191.706,689	89.653.737,0544	101.845.443,7434	0,00	0,00
2070	212.493,5453	0,00	0,00	839.624,5785	548.615,1728	0,00	0,00	91.452.479,4535	11.216.951,0157	80.235.528,4378	91.452.479,4535	0,00	0,00
2071	163.074,348	0,00	0,00	729.726,7027	479.629,3888	0,00	0,00	81.839.687,1098	10.454.403,083	71.385.284,0268	81.839.687,1098	0,00	0,00
2072	127.471,8073	0,00	0,00	629.438,9823	415.404,6534	0,00	0,00	72.981.744,3083	9.858.202,225	63.123.542,0833	72.981.744,3083	0,00	0,00
2073	101.818,2173	0,00	0,00	538.968,9541	355.652,7195	0,00	0,00	64.826.345,879	9.387.419,0581	55.438.926,8209	64.826.345,879	0,00	0,00
2074	82.973,7392	0,00	0,00	456.789,8767	300.706,3626	0,00	0,00	57.324.749,0413	9.007.589,6465	48.317.159,3948	57.324.749,0413	0,00	0,00
2075	68.693,6994	0,00	0,00	383.152,1181	251.007,8933	0,00	0,00	50.428.308,2856	8.692.755,5147	41.735.552,7709	50.428.308,2856	0,00	0,00
2076	57.486,8558	0,00	0,00	317.984,1565	206.794,9582	0,00	0,00	44.124.823,5822	8.424.482,7207	35.700.340,8615	44.124.823,5822	0,00	0,00
2077	48.334,5695	0,00	0,00	261.647,5942	168.338,2012	0,00	0,00	38.395.302,8433	8.188.640,926	30.206.661,9173	38.395.302,8433	0,00	0,00
2078	40.551,1177	0,00	0,00	212.404,6812	135.759,6959	0,00	0,00	33.184.826,1906	7.973.714,8204	25.211.111,3702	33.184.826,1906	0,00	0,00
2079	33.800,79	0,00	0,00	170.997,2462	108.566,6358	0,00	0,00	28.501.504,3276	7.771.973,7597	20.729.530,5679	28.501.504,3276	0,00	0,00
2080	28.020,5849	0,00	0,00	134.353,5637	86.043,0435	0,00	0,00	24.300.871,6036	7.579.288,1589	16.721.583,4447	24.300.871,6036	0,00	0,00
2081	23.221,3429	0,00	0,00	104.188,4252	67.419,0927	0,00	0,00	20.613.577,6965	7.393.084,4836	13.220.493,2129	20.613.577,6965	0,00	0,00
2082	19.369,1721	0,00	0,00	79.240,5366	52.133,5617	0,00	0,00	17.405.133,7466	7.210.397,9114	10.194.735,8352	17.405.133,7466	0,00	0,00
2083	16.377,8015	0,00	0,00	58.979,8803	39.603,7768	0,00	0,00	14.690.944,4874	7.027.648,6757	7.663.295,8117	14.690.944,4874	0,00	0,00
2084	14.109,5178	0,00	0,00	42.563,2455	29.577,3341	0,00	0,00	12.414.046,5649	6.841.272,335	5.572.774,2299	12.414.046,5649	0,00	0,00
2085	12.387,1935	0,00	0,00	29.391,3826	21.572,2279	0,00	0,00	10.556.000,1581	6.647.763,8272	3.908.236,3309	10.556.000,1581	0,00	0,00
2086	11.075,0507	0,00	0,00	19.841,8128	15.416,0691	0,00	0,00	9.090.484,9467	6.444.556,7381	2.645.928,2086	9.090.484,9467	0,00	0,00
2087	10.086,1633	0,00	0,00	12.714,095	10.668,2594	0,00	0,00	7.939.287,7238	6.229.935,9229	1.709.351,8009	7.939.287,7238	0,00	0,00
2088	9.348,9513	0,00	0,00	7.900,0217	7.187,1657	0,00	0,00	7.060.513,6826	6.003.095,5915	1.057.418,0911	7.060.513,6826	0,00	0,00
2089	8.786,863	0,00	0,00	4.602,3977	4.557,181	0,00	0,00	6.380.582,4447	5.763.354,9253	617.227,5194	6.380.582,4447	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

2090	8.298,2513	0,00	0,00	2.431,8139	2.618,1216	0,00	0,00	5.849.472,1432	5.510.075,9886	339.396,1546	5.849.472,1432	0,00	0,00
2091	7.804,8822	0,00	0,00	1.112,5116	1.305,4422	0,00	0,00	5.416.489,6828	5.243.149,1351	173.340,5477	5.416.489,6828	0,00	0,00
2092	7.286,6989	0,00	0,00	414,3181	501,5991	0,00	0,00	5.043.758,0102	4.963.554,2044	80.203,8058	5.043.758,0102	0,00	0,00
2093	6.747,8258	0,00	0,00	111,9378	147,9359	0,00	0,00	4.706.525,4035	4.672.857,9484	33.667,4551	4.706.525,4035	0,00	0,00
2094	6.192,8376	0,00	0,00	16,1099	2,0639	0,00	0,00	4.384.313,6252	4.372.508,8252	11.804,80	4.384.313,6252	0,00	0,00
2095	5.626,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.067.479,807	4.063.823,8591	3.655,9479	4.067.479,807	0,00	0,00
2096	5.055,0052	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.749.168,2597	3.748.452,3907	715,869	3.749.168,2597	0,00	0,00
2097	4.483,4497	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.428.968,8656	3.428.892,9943	75,8713	3.428.968,8656	0,00	0,00
2098	3.918,3056	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.108.103,5963	3.108.103,5963	0,00	3.108.103,5963	0,00	0,00
2099	3.366,1306	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.789.368,8289	2.789.368,8289	0,00	2.789.368,8289	0,00	0,00
2100	2.833,7668	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.476.200,19	2.476.200,19	0,00	2.476.200,19	0,00	0,00
2101	2.328,2721	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.172.285,5977	2.172.285,5977	0,00	2.172.285,5977	0,00	0,00
2102	1.856,8281	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.881.385,8634	1.881.385,8634	0,00	1.881.385,8634	0,00	0,00
2103	1.426,613	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.607.204,3596	1.607.204,3596	0,00	1.607.204,3596	0,00	0,00
2104	1.044,6195	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.353.245,857	1.353.245,857	0,00	1.353.245,857	0,00	0,00
2105	717,3799	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.122.672,1958	1.122.672,1958	0,00	1.122.672,1958	0,00	0,00
2106	450,5259	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	917.983,5904	917.983,5904	0,00	917.983,5904	0,00	0,00
2107	248,0373	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	740.470,5175	740.470,5175	0,00	740.470,5175	0,00	0,00
2108	110,8841	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	589.682,1769	589.682,1769	0,00	589.682,1769	0,00	0,00
2109	34,5537	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	463.689,4434	463.689,4434	0,00	463.689,4434	0,00	0,00
2110	5,3714	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	359.830,5689	359.830,5689	0,00	359.830,5689	0,00	0,00
2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	275.197,0086	275.197,0086	0,00	275.197,0086	0,00	0,00
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	207.276,8931	207.276,8931	0,00	207.276,8931	0,00	0,00
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154.010,6158	154.010,6158	0,00	154.010,6158	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

2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113.183,5954	113.183,5954	0,00	113.183,5954	0,00	0,00
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82.139,8972	82.139,8972	0,00	82.139,8972	0,00	0,00
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58.448,2496	58.448,2496	0,00	58.448,2496	0,00	0,00
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.303,1231	40.303,1231	0,00	40.303,1231	0,00	0,00
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.442,3072	26.442,3072	0,00	26.442,3072	0,00	0,00
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.085,5729	16.085,5729	0,00	16.085,5729	0,00	0,00
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.704,0539	8.704,0539	0,00	8.704,0539	0,00	0,00
2121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2126	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2128	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2129	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2133	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2134	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

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
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

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

2162	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2163	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais de Controle:	714.273.630,93	496.955.805,65	267.591.587,66	144.111.975,54	54.006.967,49	0,00	0,00	17.990.249.561,95	7.908.893.617,72	10.101.897.987,81	18.010.791.605,53	-20.542.043,58	
Valor Atual:	450.231.267,12	371.241.106,95	199.899.057,59	66.265.197,49	20.911.653,51	0,00	0,00	1.525.663.159,72	4.783.466.230,32	4.456.098.577,90	9.239.564.808,22	-7.713.901.648,50	

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 6

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2021	298.321.456,25	-318.863.499,83	-20.542.043,58	0,00
2022	330.260.727,48	-330.260.727,48	0,00	0,00
2023	340.318.970,88	-340.318.970,88	0,00	0,00
2024	352.575.682,57	-352.575.682,57	0,00	0,00
2025	363.821.178,25	-363.821.178,25	0,00	0,00
2026	377.117.689,55	-377.117.689,55	0,00	0,00
2027	390.310.946,50	-390.310.946,50	0,00	0,00
2028	401.591.891,25	-401.591.891,25	0,00	0,00
2029	414.148.480,18	-414.148.480,18	0,00	0,00
2030	426.720.720,05	-426.720.720,05	0,00	0,00
2031	436.755.430,49	-436.755.430,49	0,00	0,00
2032	446.249.341,46	-446.249.341,46	0,00	0,00
2033	454.426.042,76	-454.426.042,76	0,00	0,00
2034	461.512.803,47	-461.512.803,47	0,00	0,00
2035	467.138.484,91	-467.138.484,91	0,00	0,00
2036	471.786.161,28	-471.786.161,28	0,00	0,00
2037	474.239.019,01	-474.239.019,01	0,00	0,00
2038	474.690.178,20	-474.690.178,20	0,00	0,00
2039	474.750.811,63	-474.750.811,63	0,00	0,00
2040	474.432.197,68	-474.432.197,68	0,00	0,00
2041	472.050.465,89	-472.050.465,89	0,00	0,00
2042	468.525.534,13	-468.525.534,13	0,00	0,00
2043	464.746.005,01	-464.746.005,01	0,00	0,00
2044	458.809.419,09	-458.809.419,09	0,00	0,00
2045	453.262.209,68	-453.262.209,68	0,00	0,00
2046	445.639.234,92	-445.639.234,92	0,00	0,00
2047	437.602.509,56	-437.602.509,56	0,00	0,00
2048	426.011.401,04	-426.011.401,04	0,00	0,00
2049	413.886.405,20	-413.886.405,20	0,00	0,00
2050	400.303.383,25	-400.303.383,25	0,00	0,00
2051	384.886.020,04	-384.886.020,04	0,00	0,00
2052	368.765.101,99	-368.765.101,99	0,00	0,00

2053	352.089.465,56	-352.089.465,56	0,00	0,00
2054	335.066.146,54	-335.066.146,54	0,00	0,00
2055	317.492.096,39	-317.492.096,39	0,00	0,00
2056	299.768.443,08	-299.768.443,08	0,00	0,00
2057	282.021.589,40	-282.021.589,40	0,00	0,00
2058	264.377.666,18	-264.377.666,18	0,00	0,00
2059	246.944.333,77	-246.944.333,77	0,00	0,00
2060	229.818.779,87	-229.818.779,87	0,00	0,00
2061	213.064.723,47	-213.064.723,47	0,00	0,00
2062	196.779.842,30	-196.779.842,30	0,00	0,00
2063	181.056.750,44	-181.056.750,44	0,00	0,00
2064	165.955.540,51	-165.955.540,51	0,00	0,00
2065	151.555.975,78	-151.555.975,78	0,00	0,00
2066	137.916.960,09	-137.916.960,09	0,00	0,00
2067	125.066.710,11	-125.066.710,11	0,00	0,00
2068	113.051.887,06	-113.051.887,06	0,00	0,00
2069	101.845.443,74	-101.845.443,74	0,00	0,00
2070	91.452.479,45	-91.452.479,45	0,00	0,00
2071	81.839.687,11	-81.839.687,11	0,00	0,00
2072	72.981.744,31	-72.981.744,31	0,00	0,00
2073	64.826.345,88	-64.826.345,88	0,00	0,00
2074	57.324.749,04	-57.324.749,04	0,00	0,00
2075	50.428.308,29	-50.428.308,29	0,00	0,00
2076	44.124.823,58	-44.124.823,58	0,00	0,00
2077	38.395.302,84	-38.395.302,84	0,00	0,00
2078	33.184.826,19	-33.184.826,19	0,00	0,00
2079	28.501.504,33	-28.501.504,33	0,00	0,00
2080	24.300.871,60	-24.300.871,60	0,00	0,00
2081	20.613.577,70	-20.613.577,70	0,00	0,00
2082	17.405.133,75	-17.405.133,75	0,00	0,00
2083	14.690.944,49	-14.690.944,49	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

2084	12.414.046,56	-12.414.046,56	0,00	0,00
2085	10.556.000,16	-10.556.000,16	0,00	0,00
2086	9.090.484,95	-9.090.484,95	0,00	0,00
2087	7.939.287,72	-7.939.287,72	0,00	0,00
2088	7.060.513,68	-7.060.513,68	0,00	0,00
2089	6.380.582,44	-6.380.582,44	0,00	0,00
2090	5.849.472,14	-5.849.472,14	0,00	0,00
2091	5.416.489,68	-5.416.489,68	0,00	0,00
2092	5.043.758,01	-5.043.758,01	0,00	0,00
2093	4.706.525,40	-4.706.525,40	0,00	0,00
2094	4.384.313,63	-4.384.313,63	0,00	0,00
2095	4.067.479,81	-4.067.479,81	0,00	0,00

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 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\$ 3.871.462.489,04
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 39.633.919.499,26
Duração do Passivo:	10,24

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

GRUPO	COD	DESCRIÇÃO	ANO DE 2020	ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS
BASE DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS	109001	Base de Cálculo da Contribuição Normal	R\$ 1.514.027.505,25	R\$ 1.427.850.411,34	R\$ 86.177.093,91
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	111000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$ 49.395.632,17	R\$ 67.515.708,90	R\$ (18.120.076,73)
	111101	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 49.067.966,64	R\$ 60.705.182,19	R\$ (11.637.215,55)
	111201	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ 455.757,65	R\$ (455.757,65)
	111301	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111401	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 327.665,53	R\$ 6.354.769,06	R\$ (6.027.103,53)
	112000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 15.238.295,56	R\$ 21.895.883,30	R\$ (6.657.587,74)
	119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 350.476.824,39	R\$ 360.819.674,92	R\$ (10.342.850,53)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO ENTE - BENEFÍCIOS A CONCEDER	121000	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$ 302.805.501,05	R\$ 371.241.106,95	R\$ (68.435.605,90)
	121100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$ 282.508.645,23	R\$ 347.943.065,18	R\$ (65.434.419,95)
	121200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 20.296.855,82	R\$ 23.298.041,77	R\$ (3.001.185,95)
	121300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS ATIVOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	122000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$ 166.543.025,58	R\$ 199.899.057,59	R\$ (33.356.032,01)
	122100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$ 155.379.754,88	R\$ 187.353.958,18	R\$ (31.974.203,30)
	122200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 11.163.270,70	R\$ 12.545.099,41	R\$ (1.381.828,71)
	122300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
122700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -	

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

CONTRIB. FUT. APOSENTADOS - BENEF. A CONCEDER	123000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	R\$ 58.164.451,66	R\$ 66.265.197,49	R\$ (8.100.745,83)
	123100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 53.079.037,82	R\$ 61.014.886,37	R\$ (7.935.848,55)
	123200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 2.058.509,09	R\$ 1.937.728,97	R\$ 120.780,12
	123300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 3.026.904,75	R\$ 3.312.582,15	R\$ (285.677,40)
CONTRIB. FUT. PENSIONISTAS - BENEF. A CONCEDER	124000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 27.637.365,85	R\$ 20.911.653,51	R\$ 6.725.712,34
	124100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$ 23.238.309,31	R\$ 16.136.109,20	R\$ 7.102.200,11
	124200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 17.212,36	R\$ 19.016,72	R\$ (1.804,36)
	124500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ 4.381.844,18	R\$ 4.756.527,59	R\$ (374.683,41)
OUTRAS RECEITAS - BENEF. A CONCEDER	129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 475.420.038,24	R\$ 417.114.877,06	R\$ 58.305.161,18
	130101	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	130201	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	139901	Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$ 7.946.596.472,01	R\$ 7.694.023.523,77	R\$ 252.572.948,24
TOTAL	190000	(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 9.392.277.606,51	R\$ 9.219.686.683,49	R\$ 172.590.923,02
ENCARGOS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	210000	Benefícios Concedidos - Encargos	R\$ 4.340.919.014,34	R\$ 4.783.466.230,32	R\$ (442.547.215,98)
	211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 3.504.768.243,86	R\$ 1.842.867.468,37	R\$ 1.661.900.775,49
	212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ 1.765.329.280,79	R\$ (1.765.329.280,79)
	213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 129.991.857,33	R\$ 365.357.818,17	R\$ (235.365.960,84)
	215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 706.158.913,15	R\$ 809.911.662,99	R\$ (103.752.749,84)
	219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
ENCARGOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	220000	Benefícios a Conceder - Encargos	R\$ 5.057.040.425,50	R\$ 4.456.098.577,90	R\$ 600.941.847,60
	221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 2.662.958.389,34	R\$ 2.699.215.712,06	R\$ (36.257.322,72)
	222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ 840.258.537,55	R\$ 775.692.474,22	R\$ 64.566.063,33
	223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ 137.715.207,91	R\$ 131.861.809,12	R\$ 5.853.398,79
	225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ 164.435.687,57	R\$ 152.510.351,98	R\$ 11.925.335,59
	226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 1.251.672.603,13	R\$ 696.818.230,52	R\$ 554.854.372,61

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

	227000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	229000	Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	239901	Outras Despesas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	240000	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 9.397.959.439,84	R\$ 9.239.564.808,22	R\$ 158.394.631,62
RESULTADOS		(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)	R\$ (5.681.833,33)	R\$ (19.878.124,73)	R\$ 14.196.291,40
		(D) RECURSOS GARANTIDORES	R\$ 5.681.833,32	R\$ 19.878.124,73	R\$ (14.196.291,41)
		(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)	R\$ (0,01)	R\$ 0,00	R\$ (0,01)

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

O Plano Financeiro não possui alíquotas suplementares, sendo sua insuficiência financeira aportada pelo Ente federativo.

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 10

Tábuas.

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

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	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,00099755	0,00057171	0,99843073
18	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,00111379	0,00056968	0,99831652
19	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,00120345	0,00056866	0,99822789
20	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00129227	0,00056863	0,99813909
21	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00138023	0,00056861	0,99805117
22	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00144035	0,00056859	0,99799106
23	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00146590	0,00056958	0,99796452
24	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,00146630	0,00057158	0,99796212
25	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,00145508	0,00057458	0,99797034
26	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,00144804	0,00057858	0,99797338
27	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,00145204	0,00058258	0,99796538
28	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,00147527	0,00058857	0,99793616
29	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,00151420	0,00059555	0,99789025
30	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,00155908	0,00060453	0,99783639
31	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,00160427	0,00061451	0,99778122
32	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,00165403	0,00062748	0,99771849
33	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,00170787	0,00064245	0,99764967
34	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,00176789	0,00065942	0,99757269
35	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,00183799	0,00068037	0,99748164
36	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,00192039	0,00070332	0,99737628
37	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,00201474	0,00073126	0,99725400
38	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,00212223	0,00076319	0,99711458
39	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,00224439	0,00080010	0,99695551
40	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,00238025	0,00084300	0,99677675
41	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,00253348	0,00089187	0,99657465
42	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,00271032	0,00094771	0,99634197
43	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,00291408	0,00101252	0,99607340
44	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00314315	0,00108629	0,99577056

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

45	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00339424	0,00117201	0,99543375
46	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00366421	0,00126867	0,99506712
47	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00395325	0,00138027	0,99466648
48	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,00426061	0,00150778	0,99423161
49	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,00458835	0,00165320	0,99375845
50	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,00494209	0,00181850	0,99323941
51	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,00532310	0,00200864	0,99266826
52	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,00572830	0,00222461	0,99204709
53	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,00615816	0,00247137	0,99137048
54	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,00661639	0,00275286	0,99063075
55	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,00711404	0,00307403	0,98981194
56	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,00765176	0,00343879	0,98890945
57	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,00822196	0,00385608	0,98792196
58	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,00882478	0,00433081	0,98684441
59	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,00947027	0,00487182	0,98565791
60	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,01017097	0,00548795	0,98434108
61	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,01094259	0,00618895	0,98286846
62	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,01179698	0,00698754	0,98121548
63	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,01274726	0,00789635	0,97935639
64	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,01379947	0,00893095	0,97726958
65	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,01493572	0,01010695	0,97495732
66	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,01617757	0,01144864	0,97237379
67	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,01757826	0,01297198	0,96944976
68	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,01916758	0,01470471	0,96612771
69	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02094105	0,01667555	0,96238340
70	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02285540	0,01891633	0,95822827
71	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,02491393	0,02146326	0,95362281
72	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,02717753	0,02435943	0,94846305

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

73	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,02967458	0,02764958	0,94267584
74	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,03240883	0,03138701	0,93620415
75	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,03534470	0,03563394	0,92902136
76	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,03849994	0,04045790	0,92104216
77	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,04195337	0,04593479	0,91211183
78	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,04575308	0,05218328	0,90206364
79	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,04991208	0,05920272	0,89088520
80	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,05398753	0,06721916	0,87879331
81	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,05825771	0,07631824	0,86542405
82	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,06275005	0,08664641	0,85060354
83	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,06749614	0,09836445	0,83413941
84	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	0,07253264	0,11165722	0,81581014
85	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	0,07790241	0,12672870	0,79536889
86	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	0,08365600	0,14381204	0,77253196
87	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	0,08985348	0,16316472	0,74698180
88	0,56740274	0,00000000	0,56740274	0,43259726	0,09656686	0,18507556	0,71835758
89	0,69845208	0,00000000	0,69845208	0,30154792	0,10388328	0,20986504	0,68625168
90	0,84957230	0,00000000	0,84957230	0,15042770	0,11190920	0,23788811	0,65020268
91	0,96527114	0,00000000	0,96527114	0,03472886	0,12077612	0,00000000	0,87922388
92	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,13064827	0,00000000	0,86935173
93	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,14173334	0,00000000	0,85826666
94	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,15429764	0,00000000	0,84570236
95	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,16868771	0,00000000	0,83131229
96	0,09656686	0,19446500	0,09656686	0,90343314	0,18536194	0,00000000	0,81463806
97	0,10388328	0,22136300	0,10388328	0,89611672	0,20493768	0,00000000	0,79506232
98	0,11190920	0,25198800	0,11190920	0,88809080	0,22826268	0,00000000	0,77173732
99	0,12077612	0,00000000	0,12077612	0,87922388	0,25652560	0,00000000	0,74347440
100	0,13064827	0,00000000	0,13064827	0,86935173	0,29142878	0,00000000	0,70857122

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

101	0,14173334	0,00000000	0,14173334	0,85826666	0,33545771	0,00000000	0,66454229
102	0,15429764	0,00000000	0,15429764	0,84570236	0,39228201	0,00000000	0,60771799
103	0,16868771	0,00000000	0,16868771	0,83131229	0,46724349	0,00000000	0,53275651
104	0,18536194	0,00000000	0,18536194	0,81463806	0,56740274	0,00000000	0,43259726
105	0,20493768	0,00000000	0,20493768	0,79506232	0,69845208	0,00000000	0,30154792
106	0,22826268	0,00000000	0,22826268	0,77173732	0,84957230	0,00000000	0,15042770
107	0,25652560	0,00000000	0,25652560	0,74347440	0,96527114	0,00000000	0,03472886
108	0,29142878	0,00000000	0,29142878	0,70857122	1,00000000	0,00000000	0,00000000
109	0,33545771	0,00000000	0,33545771	0,66454229	1,00000000	0,00000000	0,00000000
110	0,39228201	0,00000000	0,39228201	0,60771799	1,00000000	0,00000000	0,00000000
111	0,46724349	0,00000000	0,46724349	0,53275651	1,00000000	0,00000000	0,00000000

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

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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2021
PLANO TESOIRO
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE
JOÃO PESSOA
JOÃO PESSOA – PB**

Túlio Pinheiro Carvalho, MIBA nº 1626

Versão nº 01

**DATA BASE
1 de dezembro de 2020**

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS	4
LISTA DE QUADROS	6
LISTA DE GRÁFICOS.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	8
2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	9
3. BASE CADASTRAL.....	9
3.1 Situação da Base Cadastral.....	9
3.2 Estatísticas	11
3.2.1 Inativos	11
3.2.2 Pensionistas	11
4. PLANO DE BENEFÍCIOS	12
4.1 Aposentadoria por Invalidez.....	13
4.2 Aposentadoria Compulsória.....	13
4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição.....	13
4.4 Aposentadoria por Idade.....	14
4.5 Pensão por Morte.....	18
5. HIPÓTESES ATUARIAIS.....	19
5.1 Hipóteses Financeiras	20
5.1.1 Taxa de Juros Atuariais	20
5.1.2 Taxa de Inflação Futura.....	20
5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais	20
5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano.....	20
5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo	21
5.1.6 Compensação Previdenciária.....	21
5.2 Hipóteses Biométricas	22
5.2.1 Novos Entrantes.....	22

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

Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE
Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838
www.arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and
Insurance Management

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

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.

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

LISTA DE QUADROS

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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....pág.11

GRÁFICO 2. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....pág.12

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

1. INTRODUÇÃO

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

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 JOÃO PESSOA – PB, 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.

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

2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

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

3. BASE CADASTRAL

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/11/2020.

3.1 Situação da Base Cadastral

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

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

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

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

QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

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

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

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

3.2 Estatísticas

3.2.1 Inativos

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 72 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 245.323,22 (duzentos e quarenta e cinco mil e trezentos e vinte e três reais e vinte e dois centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 3.407,27 (três mil e quatrocentos e sete reais e vinte e sete centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 84,5 anos.

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

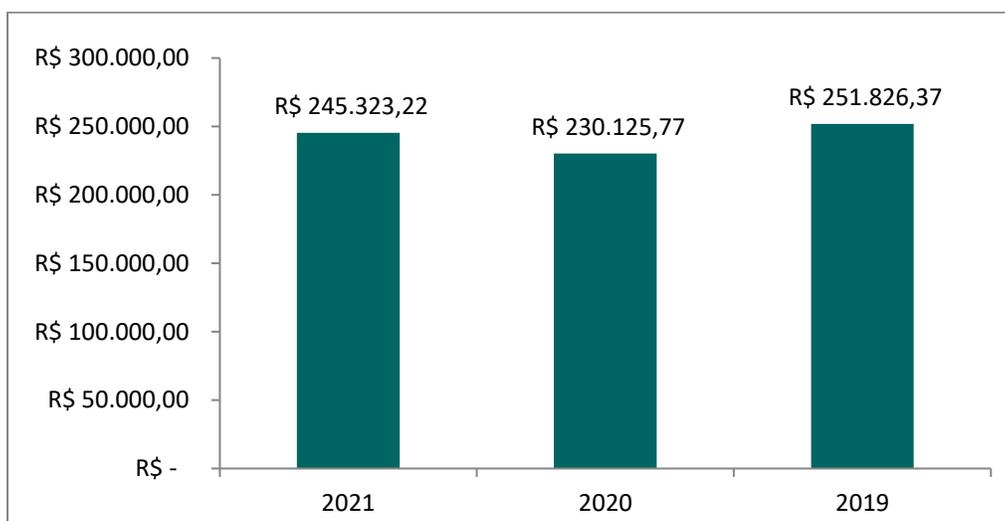


GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

3.2.2 Pensionistas

O RPPS de JOÃO PESSOA possuía, na data base desta avaliação atuarial, 60 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 230.600,54 (duzentos e trinta mil e seiscentos reais e cinquenta e quatro centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 3.843,34 (três mil e oitocentos e quarenta e três reais e trinta e quatro centavos). A idade média destes segurados é de 76,7 anos.

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

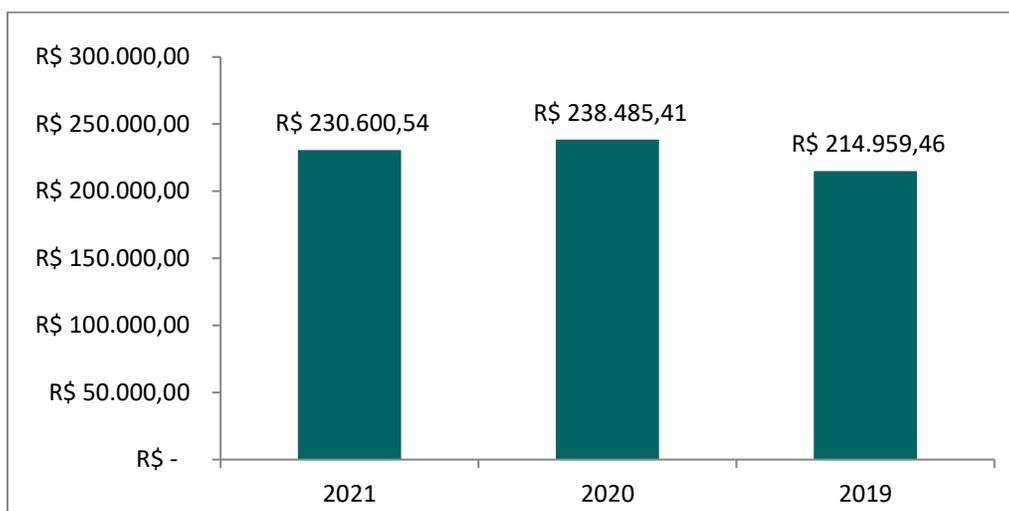


GRÁFICO 02. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

O Regime Próprio de Previdência Social de JOÃO PESSOA, 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":

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

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.

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

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

4.4 Aposentadoria por Idade

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

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

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

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

Regras de Concessão

a. Servidores Admitidos a partir de 2003

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

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

“Art.40

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

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

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

b. Servidores Admitidos até 31/12/2003

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

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

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

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

O professor terá direito a um bônus de 17,00% para os homens e 20,00% para a mulher, sobre o efetivo tempo de serviço contado na data de publicação da Emenda Constitucional nº. 20/98, desde que aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício nas funções de magistério.

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

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

- *35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;*
- *25 anos de efetivo exercício no serviço público;*
- *15 anos de carreira;*
- *05 anos em que se der a aposentadoria; e*

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

- *Idade mínima resultante da redução de 01 (um) ano, relativamente aos limites de idade de 60 anos para homens e 55 anos de idade para as mulheres, para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no primeiro item.*

Regras para atualização de benefícios

a. Com paridade integral

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

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

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.*

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

5.1.1 Taxa de Juros Atuariais

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 0,00% a.a.

5.1.2 Taxa de Inflação Futura

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

5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais

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

5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano

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

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

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 JOÃO PESSOA terá o direito de receber compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

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

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

Para cada segurado ativo, o montante da Compensação Previdenciária a receber do RGPS foi obtido com base no tempo anterior presumido ou observado de INSS. Caso o

RPPS não possua essa informação, a estimativa da compensação previdenciária estará limitada ao percentual de 10,00% do Valor Atual dos Benefícios Futuros.

5.2 Hipóteses Biométricas

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

5.2.1 Novos Entrantes

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

5.2.2 Tábuas Biométricas

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

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

5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

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

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.º. 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 JOÃO

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

7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO

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

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

O método adotado na avaliação do RPPS de JOÃO PESSOA 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;*

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

- *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 JOÃO PESSOA - PB, 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 Plano Tesouro não possui ativos a serem rentabilizados por se tratar de benefícios cobertos pelo Tesouro municipal.

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\$ 73.305.630,23 (setenta e três milhões trezentos e cinco mil e seiscentos e trinta reais e vinte e três 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\$ 0,00 (zero reais).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos

A Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 66.695.545,03 (sessenta e seis milhões seiscentos e noventa e cinco mil e quinhentos e quarenta e cinco reais e três centavos).

8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de zero.

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\$ 2.583.012,44 (dois milhões quinhentos e oitenta e três mil e doze reais e quarenta e quatro 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\$ 4.027.072,76 (quatro milhões vinte e sete mil e setenta e dois reais e setenta e seis centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo zero relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 4.027.072,76 (quatro milhões vinte e sete mil e setenta e dois reais e setenta e seis 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 sobrevivência 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\$ 66.695.545,03 (sessenta e seis milhões seiscentos e noventa e cinco mil quinhentos e quarenta e cinco reais e três centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

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

8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial

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

QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/20	Dez/19	Dez/18
-R\$ 66.695.545,03	-R\$ 65.999.022,74	-R\$ 68.529.312,18

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

8.11. Plano de Custeio

8.11.1 Contribuições Correntes

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

- 14,00% (onze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- Insuficiências financeiras são custeadas pelo tesouro do Ente federativo.

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\$ 66.695.545,03 (sessenta e seis milhões seiscientos e noventa e cinco mil quinhentos e quarenta e cinco reais e três centavos), sem considerar o valor de cobertura de insuficiência financeira.

8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

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

8.12. Projeções Atuariais

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

8.13. Conclusões

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

- *14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS; e*
- Insuficiências financeiras são custeadas pelo tesouro do Ente federativo.

Eusébio (CE), 22 de março de 2021.



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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

<i>Não-Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Anos até aposentar-se	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Não-Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Idade de aposentadoria	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Não-Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Idade de admissão	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Não-Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Idade de início da vida laboral	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
<i>Não-Magistério</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	132					132,00	100,00%
<i>Feminino</i>	110					110,00	83,33%
<i>Masculino</i>	22					22,00	16,67%
Idade	132	16,00	80,95	7,78	101,00	10.685,00	100,00%
<i>Feminino</i>	110	16,00	80,19	8,03	101,00	8.821,00	82,55%
<i>Masculino</i>	22	65,00	84,73	6,07	98,00	1.864,00	17,45%
Remuneração	132	1.045,00	3.605,48	3.358,65	24.388,47	475.923,76	100,00%
<i>Feminino</i>	110	1.045,00	2.877,00	2.249,24	20.633,67	316.470,38	66,50%
<i>Masculino</i>	22	1.045,00	7.247,88	7.743,55	24.388,47	159.453,38	33,50%
Idade de concessão	132	13,00	50,08	10,08	89,00	6.611,00	100,00%
<i>Feminino</i>	110	13,00	49,39	9,92	88,00	5.433,00	82,18%
<i>Masculino</i>	22	29,00	53,55	10,97	89,00	1.178,00	17,82%
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
Inativos	132	-	-	-	-	132,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	68	-	-	-	-	68,00	51,52%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	4	-	-	-	-	4,00	3,03%

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

<i>Pensão</i>	60	-	-	-	-	60,00	45,45%
Idade	132	16,00	80,95	7,78	101,00	10.685,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	68	75,00	84,37	4,73	98,00	5.737,00	53,69%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	4	78,00	86,00	6,00	98,00	344,00	3,22%
<i>Pensão</i>	60	16,00	76,73	11,14	99,00	4.604,00	43,09%
Remuneração	132	1.045,00	3.605,48	3.358,65	24.388,47	475.923,76	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	68	1.045,00	3.523,14	2.897,65	2.297,91	239.573,39	50,34%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	4	1.045,00	1.437,46	430,23	2.297,91	5.749,83	1,21%
<i>Pensão</i>	60	1.045,00	3.843,34	4.018,71	20.633,67	230.600,54	48,45%
Idade de concessão	132	13,00	50,08	10,08	89,00	6.611,00	100,00%
<i>Aposentadoria</i>	68	23,00	47,43	6,07	45,00	3.225,00	48,78%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	4	37,00	41,00	4,00	45,00	164,00	2,48%
<i>Pensão</i>	60	13,00	53,70	14,21	89,00	3.222,00	48,74%

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2020.

2.2.7.2.1.00.00		PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R\$	-
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\$	73.305.630,23
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\$	(1.214.257,28)
2.2.7.2.1.01.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(2.812.815,48)
2.2.7.2.1.01.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	(2.583.012,44)
2.2.7.2.1.01.07		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	(66.695.545,03)
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\$	-
2.2.7.2.1.03.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.07		(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.03.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.04.00		PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	-
2.2.7.2.1.04.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-

2.2.7.2.1.04.04		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.04.06		(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.04.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.05.00		PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.05.98		(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.00		PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.01		PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.00		PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIARIO	R\$	-
2.2.7.2.1.07.01		AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	-
2.2.7.2.1.07.02		PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.03		PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$	-
2.2.7.2.1.07.04		PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.98		OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$	-

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

2.2.7.2.1.04.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.01	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 5

Resumo dos fluxos atuariais e Projeção da População Coberta.

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	Total das Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária	Benefícios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
													0,00
2021	621.142,2672	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-205.444.932,2324	6.187.008,88	0,00	6.187.008,88	-211.631.941,11	0,00
2022	596.587,2199	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-237.517.819,0136	5.958.121,9336	0,00	5.958.121,9336	-243.475.940,95	0,00
2023	570.680,9506	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#####	5.719.862,8045	0,00	5.719.862,8045	8.237.902.295,51	8.513.048.232,17
2024	543.623,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-260.314.205,8454	5.474.326,4348	0,00	5.474.326,4348	-265.788.532,28	8.522.718.173,87
2025	515.657,9063	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-272.079.238,7765	5.223.837,9582	0,00	5.223.837,9582	-277.303.076,73	8.520.811.961,38
2026	487.016,9204	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-286.729.446,2425	4.970.583,6194	0,00	4.970.583,6194	-291.700.029,86	8.503.964.270,03
2027	457.930,9319	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-301.602.912,5904	4.716.622,766	0,00	4.716.622,766	-306.319.535,36	8.471.446.068,81
2028	428.613,8033	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-314.167.342,3348	4.463.639,0572	0,00	4.463.639,0572	-318.630.981,39	8.425.119.111,34
2029	399.258,0335	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-328.634.682,8604	4.212.720,0023	0,00	4.212.720,0023	-332.847.402,86	8.362.553.583,54
2030	370.062,5842	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-343.476.124,2339	3.964.518,9065	0,00	3.964.518,9065	-347.440.643,14	8.282.817.712,61
2031	341.227,1168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-355.244.336,1641	3.719.237,6652	0,00	3.719.237,6652	-358.963.573,83	8.188.510.867,02
2032	312.963,9192	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-366.536.553,2271	3.477.386,065	0,00	3.477.386,065	-370.013.939,29	8.079.634.725,11
2033	285.527,8204	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-376.464.751,1788	3.240.384,6235	0,00	3.240.384,6235	-379.705.135,80	7.957.107.237,59
2034	259.193,4655	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-385.371.339,3777	3.010.161,6987	0,00	3.010.161,6987	-388.381.501,08	7.821.521.176,11
2035	234.217,6977	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-392.643.950,8811	2.788.642,5381	0,00	2.788.642,5381	-395.432.593,42	7.674.119.941,36
2036	210.822,3136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-398.998.908,7994	2.577.537,5389	0,00	2.577.537,5389	-401.576.446,34	7.515.446.447,75
2037	189.202,1955	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-402.869.701,3739	2.378.527,8927	0,00	2.378.527,8927	-405.248.229,27	7.347.678.838,98
2038	169.481,1289	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-404.544.713,3431	2.192.963,9585	0,00	2.192.963,9585	-406.737.677,30	7.172.768.596,48
2039	151.690,6499	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-406.161.277,2044	2.021.775,9147	0,00	2.021.775,9147	-408.183.053,12	6.990.522.700,51

2040	135.868,9913	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-407.787.197,435	1.865.885,3319	0,00	1.865.885,3319	-409.653.082,77	6.800.670.662,98
2041	122.097,1222	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-407.109.264,5935	1.726.256,4473	0,00	1.726.256,4473	-408.835.521,04	6.605.322.435,68
2042	110.391,9263	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-405.443.607,611	1.603.296,361	0,00	1.603.296,361	-407.046.903,97	6.405.297.934,46
2043	100.605,4171	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-403.966.671,2693	1.496.202,1036	0,00	1.496.202,1036	-405.462.873,37	6.200.229.552,13
2044	92.492,7504	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-400.120.554,1208	1.403.484,0802	0,00	1.403.484,0802	-401.524.038,20	5.992.382.278,10
2045	85.839,7073	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-397.277.826,8704	1.323.649,2449	0,00	1.323.649,2449	-398.601.476,12	5.780.613.080,77
2046	80.445,1969	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-392.162.311,9128	1.254.890,6248	0,00	1.254.890,6248	-393.417.202,54	5.567.128.220,56
2047	76.034,3182	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-387.012.052,3787	1.194.721,0725	0,00	1.194.721,0725	-388.206.773,45	5.351.897.423,44
2048	72.371,5578	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-377.480.130,0894	1.141.071,3441	0,00	1.141.071,3441	-378.621.201,43	5.139.383.647,83
2049	69.359,7741	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-367.670.245,6717	1.093.090,1832	0,00	1.093.090,1832	-368.763.335,85	4.929.959.030,39
2050	66.949,2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-356.237.524,0077	1.050.447,6463	0,00	1.050.447,6463	-357.287.971,65	4.725.398.272,10
2051	65.039,5606	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-342.658.660,2278	1.012.520,3105	0,00	1.012.520,3105	-343.671.180,54	4.528.076.776,42
2052	63.474,8278	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-328.420.269,6204	978.364,5038	0,00	978.364,5038	-329.398.634,12	4.338.913.992,25
2053	62.132,5802	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-313.673.880,444	947.304,7213	0,00	947.304,7213	-314.621.185,17	4.158.704.186,84
2054	60.959,307	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-298.648.469,7983	918.931,1887	0,00	918.931,1887	-299.567.400,99	3.988.031.954,50
2055	59.930,8504	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-282.995.529,48	892.945,7308	0,00	892.945,7308	-283.888.475,21	3.827.861.871,50
2056	59.043,8872	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-267.209.868,5566	869.309,8918	0,00	869.309,8918	-268.079.178,45	3.678.679.435,00
2057	58.318,2813	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-251.403.430,5389	848.263,5542	0,00	848.263,5542	-252.251.694,09	3.540.870.427,45
2058	57.780,083	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-235.688.179,4706	830.137,4207	0,00	830.137,4207	-236.518.316,89	3.414.717.471,05
2059	57.451,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-220.159.307,8951	815.241,6198	0,00	815.241,6198	-220.974.549,51	3.300.413.935,11
2060	57.348,7272	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-204.903.363,728	803.769,3688	0,00	803.769,3688	-205.707.133,10	3.198.070.009,20
2061	57.473,278	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-189.976.894,7057	795.673,8803	0,00	795.673,8803	-190.772.568,59	3.107.741.175,14
2062	57.810,2469	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-175.466.161,9134	790.625,4104	0,00	790.625,4104	-176.256.787,32	3.029.395.966,36
2063	58.331,7799	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-161.455.092,2039	788.166,3111	0,00	788.166,3111	-162.243.258,52	2.962.915.608,29

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

2064	59.001,632	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-147.996.758,4279	787.826,1545	0,00	787.826,1545	-148.784.584,58	2.908.122.999,90
2065	59.792,5252	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-135.162.644,6999	789.308,3289	0,00	789.308,3289	-135.951.953,03	2.864.761.559,84
2066	60.693,4465	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-123.005.103,7965	792.525,2271	0,00	792.525,2271	-123.797.629,02	2.832.512.126,10
2067	61.691,4393	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-111.549.650,5838	797.337,5624	0,00	797.337,5624	-112.346.988,15	2.811.018.653,57
2068	62.755,6256	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-100.839.073,6294	803.368,1746	0,00	803.368,1746	-101.642.441,80	2.799.869.377,23
2069	63.836,1313	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-90.847.097,7189	810.035,4543	0,00	810.035,4543	-91.657.133,17	2.798.666.533,01
2070	64.891,2966	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-81.581.825,7159	816.883,7775	0,00	816.883,7775	-82.398.709,49	2.806.991.168,82
2071	65.904,2929	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-73.011.755,7975	823.768,5977	0,00	823.768,5977	-73.835.524,40	2.824.443.042,95
2072	66.866,4164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-65.113.830,9602	830.649,2473	0,00	830.649,2473	-65.944.480,21	2.850.632.414,74
2073	67.764,9095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-57.840.804,3781	837.423,6914	0,00	837.423,6914	-58.678.228,07	2.885.205.456,51
2074	68.584,3376	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-51.149.175,0295	843.931,2903	0,00	843.931,2903	-51.993.106,32	2.927.841.642,68
2075	69.308,9013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-44.993.294,226	849.996,3338	0,00	849.996,3338	-45.843.290,56	2.978.257.097,08
2076	69.925,2342	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-39.363.866,3274	855.461,6679	0,00	855.461,6679	-40.219.328,00	3.036.168.230,58
2077	70.419,0421	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-34.243.383,7936	860.120,6481	0,00	860.120,6481	-35.103.504,44	3.101.300.287,99
2078	70.770,4018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-29.580.821,2275	863.652,5696	0,00	863.652,5696	-30.444.473,80	3.173.422.398,38
2079	70.955,1925	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-25.385.902,546	865.618,4342	0,00	865.618,4342	-26.251.520,98	3.252.286.384,71
2080	70.947,1161	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-21.619.657,6474	865.466,8359	0,00	865.466,8359	-22.485.124,48	3.337.676.622,32
2081	70.725,391	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-18.312.718,8333	862.762,0648	0,00	862.762,0648	-19.175.480,90	3.429.339.079,54
2082	70.273,7502	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-15.433.696,5588	857.252,6064	0,00	857.252,6064	-16.290.949,17	3.527.043.937,93
2083	69.574,2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-13.000.685,3506	848.718,9851	0,00	848.718,9851	-13.849.404,34	3.630.535.231,02
2084	68.608,4262	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-10.959.800,8481	836.937,7194	0,00	836.937,7194	-11.796.738,57	3.739.604.358,10
2085	67.361,1835	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-9.296.554,8517	821.722,9051	0,00	821.722,9051	-10.118.277,76	3.854.050.915,43
2086	65.852,9187	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7.986.998,7233	803.323,945	0,00	803.323,945	-8.790.322,67	3.973.692.296,56
2087	64.087,829	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6.959.246,3573	781.792,0387	0,00	781.792,0387	-7.741.038,40	4.098.414.030,18

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

2088	62.072,5294	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6.176.687,052	757.207,8829	0,00	757.207,8829	-6.933.894,93	4.228.135.571,76
2089	59.816,1612	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5.572.961,9472	729.682,9895	0,00	729.682,9895	-6.302.644,94	4.362.842.146,58
2090	57.330,4871	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5.103.686,0636	699.360,8481	0,00	699.360,8481	-5.803.046,91	4.502.564.205,60
2091	54.629,9717	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.722.945,139	666.417,9089	0,00	666.417,9089	-5.389.363,05	4.647.380.482,30
2092	51.731,8455	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.396.662,3281	631.064,3627	0,00	631.064,3627	-5.027.726,69	4.797.407.337,64
2093	48.656,1499	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.102.680,6074	593.544,6909	0,00	593.544,6909	-4.696.225,30	4.952.787.663,50
2094	45.425,7613	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3.822.808,4145	554.137,9565	0,00	554.137,9565	-4.376.946,37	5.113.687.635,08
2095	42.066,391	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3.548.335,889	513.157,8037	0,00	513.157,8037	-4.061.493,69	5.280.287.654,51
2096	38.606,5577	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3.273.090,514	470.952,1283	0,00	470.952,1283	-3.744.042,64	5.452.780.168,50
2097	35.077,5305	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.996.575,456	427.902,3728	0,00	427.902,3728	-3.424.477,83	5.631.364.170,74
2098	31.513,2354	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.719.762,8984	384.422,3923	0,00	384.422,3923	-3.104.185,29	5.816.243.868,96
2099	27.950,121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.445.045,8826	340.956,8157	0,00	340.956,8157	-2.786.002,70	6.007.627.359,00
2100	24.426,9751	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.175.387,6183	297.978,8049	0,00	297.978,8049	-2.473.366,42	6.205.726.135,93
2101	20.984,6798	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.913.970,2544	255.987,0712	0,00	255.987,0712	-2.169.957,33	6.410.754.954,97
2102	17.665,8891	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.664.027,0952	215.501,9401	0,00	215.501,9401	-1.879.529,04	6.622.931.865,16
2103	14.514,602	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.428.717,6018	177.060,1448	0,00	177.060,1448	-1.605.777,75	6.842.478.378,73
2104	11.575,5888	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.210.993,4087	141.207,8288	0,00	141.207,8288	-1.352.201,24	7.069.619.791,82
2105	8.893,5995	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.013.463,931	108.490,8849	0,00	108.490,8849	-1.121.954,82	7.304.585.664,76
2106	6.512,227	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-838.091,9706	79.441,0939	0,00	79.441,0939	-917.533,06	7.547.610.647,29
2107	4.472,1938	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-685.667,2622	54.555,218	0,00	54.555,218	-740.222,48	7.798.935.897,00
2108	2.808,6082	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-555.309,7556	34.261,5372	0,00	34.261,5372	-589.571,29	8.058.811.092,99
2109	1.546,2809	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-444.792,1806	18.862,7091	0,00	18.862,7091	-463.654,89	8.327.496.242,53
2110	691,2587	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-351.392,6986	8.432,4989	0,00	8.432,4989	-359.825,20	8.605.262.773,67
2111	215,4098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-272.569,2765	2.627,7321	0,00	2.627,7321	-275.197,01	8.892.394.161,73

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

2112	33,4859	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-206.868,4069	408,4862	0,00	408,4862	-207.276,89	9.189.185.926,79
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-154.010,6158	0,00	0,00	0,00	-154.010,62	9.495.945.582,17
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-113.183,5954	0,00	0,00	0,00	-113.183,60	9.812.993.200,69
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-82.139,8972	0,00	0,00	0,00	-82.139,90	10.140.662.290,22
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-58.448,2496	0,00	0,00	0,00	-58.448,25	10.479.300.010,29
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-40.303,1231	0,00	0,00	0,00	-40.303,12	10.829.266.981,39
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-26.442,3072	0,00	0,00	0,00	-26.442,31	11.190.937.173,09
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16.085,5729	0,00	0,00	0,00	-16.085,57	11.564.697.851,84
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8.704,0539	0,00	0,00	0,00	-8.704,05	11.950.949.765,32
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	12.350.111.487,48
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	12.762.605.211,16
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	13.188.876.225,22
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	13.629.384.691,14
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	14.084.606.139,82
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	14.555.031.984,89
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	15.041.170.053,19
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	15.543.545.132,96
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	16.062.699.540,40
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	16.599.193.705,05
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	17.153.606.774,80
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	17.726.537.241,08
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	18.318.603.584,93
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	18.930.444.944,67
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	19.562.721.805,82

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

2136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.216.116.714,14
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	20.891.335.012,39
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	21.589.105.601,80
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	22.310.181.728,90
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	23.055.341.798,65
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	23.825.390.214,72
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	24.621.158.247,89
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	25.443.504.933,37
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	26.293.317.998,15
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	27.171.514.819,29
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	28.079.043.414,25
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	29.016.883.464,29
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	29.986.047.371,99
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	30.987.581.354,22
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	32.022.566.571,45
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	33.092.120.294,94
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	34.197.397.112,79
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	35.339.590.176,35
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	36.519.932.488,24
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	37.739.698.233,35
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	39.000.204.154,35
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	40.302.810.973,10
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	41.648.924.859,60
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	43.039.998.949,91

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

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	44.477.534.914,84
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	45.963.084.581,00
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	47.498.251.606,00
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	49.084.693.209,64
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	50.724.121.962,84
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	52.418.307.636,40
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	54.169.079.111,46
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	55.978.326.353,78
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	57.848.002.454,00
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	59.780.125.735,96
2170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61.776.781.935,54
Totais de Controle:	11.202.260,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6.747.482.731,01	130.811.616,97	0,00	130.811.616,97	-6.878.294.347,98	
Valor Atual:	6.610.085,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.610.085,20	73.305.630,23	0,00	73.305.630,23	-66.695.545,03	

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 6

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2021	-205.444.932,23	-6.187.008,88	-211.631.941,11	0,00
2022	-237.517.819,01	-5.958.121,93	-243.475.940,95	0,00
2023	8.518.768.094,98	-5.719.862,80	8.513.048.232,17	8.513.048.232,17
2024	15.144.268,13	-5.474.326,43	9.669.941,70	8.522.718.173,87
2025	3.317.625,47	-5.223.837,96	-1.906.212,49	8.520.811.961,38
2026	-11.877.107,73	-4.970.583,62	-16.847.691,35	8.503.964.270,03
2027	-27.801.578,45	-4.716.622,77	-32.518.201,22	8.471.446.068,81
2028	-41.863.318,41	-4.463.639,06	-46.326.957,47	8.425.119.111,34
2029	-58.352.807,80	-4.212.720,00	-62.565.527,80	8.362.553.583,54
2030	-75.771.352,02	-3.964.518,91	-79.735.870,93	8.282.817.712,61
2031	-90.587.607,93	-3.719.237,67	-94.306.845,59	8.188.510.867,02
2032	-105.398.755,84	-3.477.386,07	-108.876.141,91	8.079.634.725,11
2033	-119.287.102,90	-3.240.384,62	-122.527.487,52	7.957.107.237,59
2034	-132.575.899,78	-3.010.161,70	-135.586.061,48	7.821.521.176,11
2035	-144.612.592,22	-2.788.642,54	-147.401.234,76	7.674.119.941,36
2036	-156.095.956,07	-2.577.537,54	-158.673.493,60	7.515.446.447,75
2037	-165.389.080,88	-2.378.527,89	-167.767.608,77	7.347.678.838,98
2038	-172.717.278,54	-2.192.963,96	-174.910.242,50	7.172.768.596,48
2039	-180.224.120,06	-2.021.775,91	-182.245.895,97	6.990.522.700,51
2040	-187.986.152,20	-1.865.885,33	-189.852.037,53	6.800.670.662,98
2041	-193.621.970,85	-1.726.256,45	-195.348.227,30	6.605.322.435,68
2042	-198.421.204,85	-1.603.296,36	-200.024.501,21	6.405.297.934,46
2043	-203.572.180,23	-1.496.202,10	-205.068.382,33	6.200.229.552,13
2044	-206.443.789,96	-1.403.484,08	-207.847.274,04	5.992.382.278,10
2045	-210.445.548,08	-1.323.649,24	-211.769.197,33	5.780.613.080,77
2046	-212.229.969,58	-1.254.890,62	-213.484.860,20	5.567.128.220,56
2047	-214.036.076,05	-1.194.721,07	-215.230.797,12	5.351.897.423,44
2048	-211.372.704,27	-1.141.071,34	-212.513.775,62	5.139.383.647,83
2049	-208.331.527,25	-1.093.090,18	-209.424.617,44	4.929.959.030,39
2050	-203.510.310,65	-1.050.447,65	-204.560.758,29	4.725.398.272,10

2051	-196.308.975,37	-1.012.520,31	-197.321.495,68	4.528.076.776,42
2052	-188.184.419,67	-978.364,50	-189.162.784,17	4.338.913.992,25
2053	-179.262.500,69	-947.304,72	-180.209.805,41	4.158.704.186,84
2054	-169.753.301,15	-918.931,19	-170.672.232,34	3.988.031.954,50
2055	-159.277.137,27	-892.945,73	-160.170.083,00	3.827.861.871,50
2056	-148.313.126,61	-869.309,89	-149.182.436,50	3.678.679.435,00
2057	-136.960.743,99	-848.263,55	-137.809.007,55	3.540.870.427,45
2058	-125.322.818,98	-830.137,42	-126.152.956,40	3.414.717.471,05
2059	-113.488.294,32	-815.241,62	-114.303.535,94	3.300.413.935,11
2060	-101.540.156,54	-803.769,37	-102.343.925,91	3.198.070.009,20
2061	-89.533.160,19	-795.673,88	-90.328.834,07	3.107.741.175,14
2062	-77.554.583,36	-790.625,41	-78.345.208,77	3.029.395.966,36
2063	-65.692.191,76	-788.166,31	-66.480.358,07	2.962.915.608,29
2064	-54.004.782,24	-787.826,15	-54.792.608,39	2.908.122.999,90
2065	-42.572.131,73	-789.308,33	-43.361.440,06	2.864.761.559,84
2066	-31.456.908,51	-792.525,23	-32.249.433,73	2.832.512.126,10
2067	-20.696.134,98	-797.337,56	-21.493.472,54	2.811.018.653,57
2068	-10.345.908,16	-803.368,17	-11.149.276,33	2.799.869.377,23
2069	-392.808,77	-810.035,45	-1.202.844,22	2.798.666.533,01
2070	9.141.519,59	-816.883,78	8.324.635,81	2.806.991.168,82
2071	18.275.642,73	-823.768,60	17.451.874,13	2.824.443.042,95
2072	27.020.021,04	-830.649,25	26.189.371,79	2.850.632.414,74
2073	35.410.465,46	-837.423,69	34.573.041,77	2.885.205.456,51
2074	43.480.117,47	-843.931,29	42.636.186,18	2.927.841.642,68
2075	51.265.450,73	-849.996,33	50.415.454,40	2.978.257.097,08
2076	58.766.595,16	-855.461,67	57.911.133,49	3.036.168.230,58
2077	65.992.178,06	-860.120,65	65.132.057,41	3.101.300.287,99
2078	72.985.762,97	-863.652,57	72.122.110,40	3.173.422.398,38
2079	79.729.604,76	-865.618,43	78.863.986,33	3.252.286.384,71
2080	86.255.704,44	-865.466,84	85.390.237,61	3.337.676.622,32
2081	92.525.219,29	-862.762,06	91.662.457,23	3.429.339.079,54

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

2082	98.562.111,00	-857.252,61	97.704.858,39	3.527.043.937,93
2083	104.340.012,07	-848.718,99	103.491.293,09	3.630.535.231,02
2084	109.906.064,80	-836.937,72	109.069.127,08	3.739.604.358,10
2085	115.268.280,23	-821.722,91	114.446.557,33	3.854.050.915,43
2086	120.444.705,07	-803.323,95	119.641.381,13	3.973.692.296,56
2087	125.503.525,67	-781.792,04	124.721.733,63	4.098.414.030,18
2088	130.478.749,47	-757.207,88	129.721.541,58	4.228.135.571,76
2089	135.436.257,81	-729.682,99	134.706.574,82	4.362.842.146,58
2090	140.421.419,87	-699.360,85	139.722.059,02	4.502.564.205,60
2091	145.482.694,60	-666.417,91	144.816.276,69	4.647.380.482,30
2092	150.657.919,71	-631.064,36	150.026.855,35	4.797.407.337,64
2093	155.973.870,54	-593.544,69	155.380.325,85	4.952.787.663,50
2094	161.454.109,54	-554.137,96	160.899.971,58	5.113.687.635,08
2095	167.113.177,23	-513.157,80	166.600.019,43	5.280.287.654,51

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 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\$ 41.414.005,19
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 266.626.327,65
Duração do Passivo:	6,44

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

GRUPO	COD	DESCRIÇÃO	ANO DE 2020	ANO DE 2021	GANHOS / PERDAS
BASE DE CONTRIBUIÇÃO DOS SEGURADOS ATIVOS	109001	Base de Cálculo da Contribuição Normal	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DE APOSENTADOS E PENSIONISTAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	111000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	R\$ 693.285,66	R\$ 1.214.257,28	R\$ (520.971,62)
	111101	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ 693.285,66	R\$ 1.214.257,28	R\$ (520.971,62)
	111201	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111301	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	111401	Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	112000	Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 2.043.318,94	R\$ 2.812.815,48	R\$ (769.496,54)
	119900	Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 2.300.331,93	R\$ 2.583.012,44	R\$ (282.680,51)
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO ENTE - BENEFÍCIOS A CONCEDER	121000	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	121700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS ATIVOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	122000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -

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

	122500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122600	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	122700	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIB. FUT. APOSENTADOS - BENEF. A CONCEDER	123000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	123400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CONTRIB. FUT. PENSIONISTAS - BENEF. A CONCEDER	124000	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	R\$ 211.156,61	R\$ -	R\$ 211.156,61
	124100	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Programadas	R\$ 211.156,61	R\$ -	R\$ 211.156,61
	124200	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124300	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124400	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	124500	Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Segurados em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
OUTRAS RECEITAS - BENEF. A CONCEDER	129000	Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 434.863,04	R\$ -	R\$ 434.863,04
	130101	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	130201	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	139901	Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira (Outras Receitas)	R\$ 65.999.022,75	R\$ -	R\$ 65.999.022,75
TOTAL	190000	Benefícios a Conceder - Contribuições e Compensação Previdenciária	R\$ 71.681.978,93	R\$ 6.610.085,20	R\$ 65.071.893,73
ENCARGOS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	210000	Benefícios Concedidos - Encargos	R\$ 66.951.004,01	R\$ 73.305.630,23	R\$ (6.354.626,22)
	211001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 23.003.319,26	R\$ 17.407.407,36	R\$ 5.595.911,90
	212001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ 8.422.717,08	R\$ (8.422.717,08)
	213001	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	214001	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ 602.884,12	R\$ (602.884,12)
	215001	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 43.947.684,75	R\$ 46.872.621,67	R\$ (2.924.936,92)
	219901	Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -

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

ENCARGOS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	220000	Benefícios a Conceder - Encargos	R\$ 4.730.974,91	R\$ -	R\$ 4.730.974,91
	221000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	222000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	223000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	224000	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	225000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	226000	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 4.730.974,91	R\$ -	R\$ 4.730.974,91
	227000	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	229000	Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	239901	Outras Despesas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	240000	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	R\$ 71.681.978,92	R\$ 73.305.630,23	R\$ (1.623.651,31)
RESULTADOS		(C) RECEITAS MENOS DESPESAS (A-B)	R\$ 0,01	R\$ (66.695.545,03)	R\$ 66.695.545,04
		(D) RECURSOS GARANTIDORES	R\$ -	R\$ -	R\$ -
		(E) RESULTADO ATUARIAL (D+C)	R\$ 0,01	R\$ (66.695.545,03)	R\$ 66.695.545,04

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

O Tesouro não possui alíquotas suplementares, sendo sua insuficiência financeira aportada pelo Ente federativo.

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management

ANEXO 10

Tábuas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Actuary, Risk and
Insurance Management