



**COORDENAÇÃO DE TRANSIÇÃO DE MANDATO**

**Ofício nº 030/2020 – CTM**

1

Gravatá, 18 de novembro de 2020.

**Ao Senhor**  
**MARLLON VINÍCIUS DE LIMA BARBOSA**  
**Coordenador da Comissão de Transição do Prefeito Eleito**

**Assunto: Referente à transição de governo.**

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o cordialmente, vimos em atenção ao inciso XVI do art. 4º da Lei Complementar nº 260/2014 encaminhar os documentos os seguintes documentos:

I - relatório circunstanciado da situação atuarial e patrimonial do(s) órgão (s) previdenciário (s), caso o Estado ou Município possua regime próprio de previdência.

Considerando que a legislação acima citada tratar dos documentos a ser entregue na transição de mandato, e que apesar disso a Comissão de transição do candidato eleito extrapolando tal rol de documentos requereu por meio do ofício n. 10/2020 – CT, uma séria de informações díspares da prevista na legislação.

Considerando que a atual gestão em atenção aos princípios da transparência e a da boa fé pública vem realizando todos os esforços para esclarecer tais requerimentos, apesar do tempo exíguo e do volume de dados a serem processados.

Vimos de forma complementar ao disposto na legislação, por meio do presente ofício encaminhar o ofício IPSEG n. 135/2020 (acrescido de seus anexos) com as informações e esclarecimentos requisitados ao RPPS.

*Well*



**COORDENAÇÃO DE TRANSIÇÃO DE MANDATO**

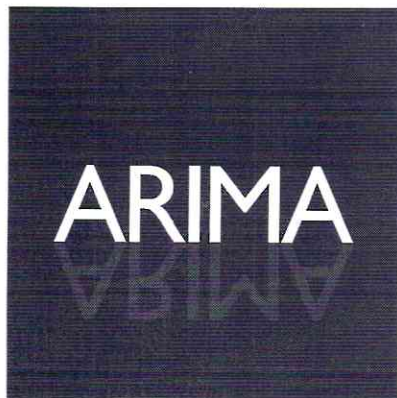
2

**Ofício nº 030/2020 – CTM**

Diante do exposto, renovamos votos de estima e apreço e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
**WEDJA GILIANNE MARTINS COSTA**  
**Coordenadora da Comissão de Transição de Mandato**



Actuary, Risk and  
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2020  
PLANO FINANCEIRO  
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES  
MUNICIPAIS – IPSEG  
NTA nº 2020.000038.2  
GRAVATÁ – PE**

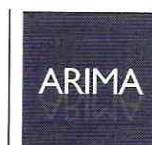
**Atuário Túlio Pinheiro Carvalho, IBA nº 1626  
Versão nº 01**

**DATA BASE  
31 de dezembro de 2019**

## SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
1. INTRODUÇÃO .....	9
2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	10
3. BASE CADASTRAL.....	10
3.1 Situação da Base Cadastral.....	10
3.2 Estatísticas .....	12
3.2.1 Ativos .....	12
3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas .....	17
3.2.3 Inativos .....	17
3.2.4 Pensionistas.....	18
4. PLANO DE BENEFÍCIOS .....	19
4.1 Aposentadoria por Invalidez.....	20
4.2 Aposentadoria Compulsória .....	20
4.3 Aposentadoria por Idade e Tempo de Contribuição .....	20
4.4 Aposentadoria por Idade.....	20
4.8 Pensão por Morte .....	25
5. HIPÓTESES ATUARIAIS .....	26
5.1 Hipóteses Financeiras.....	27
5.1.1 Taxa de Juros Atuariais .....	27
5.1.2 Taxa de Inflação Futura.....	27
5.1.3 Projeção de Crescimento Real dos Salários Individuais .....	27
5.1.4 Projeção do Crescimento Real dos Benefícios do Plano .....	27
5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo .....	27
5.1.6 Compensação Previdenciária .....	28
5.2 Hipóteses Biométricas.....	29

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



## **LISTA DE ANEXOS**

### **Anexo 1**

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

### **Anexo 2**

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

### **Anexo 3**

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

### **Anexo 4**

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

### **Anexo 5**

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

### **Anexo 6**

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

### **Anexo 7**

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

**Anexo 8**

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

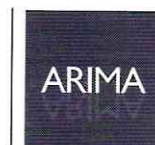
**Anexo 9**

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

**Anexo 10**

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

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



Actuary, Risk and  
Insurance Management



## LISTA DE QUADROS

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



## 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 GRAVATÁ, 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 30/12/2019, encontram-se descritos no decorrer deste relatório, e dizem respeito ao plano de benefícios administrado pelo RPPS de GRAVATÁ, localizado no estado do PE.

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

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

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

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

## **3. BASE CADASTRAL**

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/12/2019.

### **3.1 Situação da Base Cadastral**

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

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

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

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

**QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL**

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

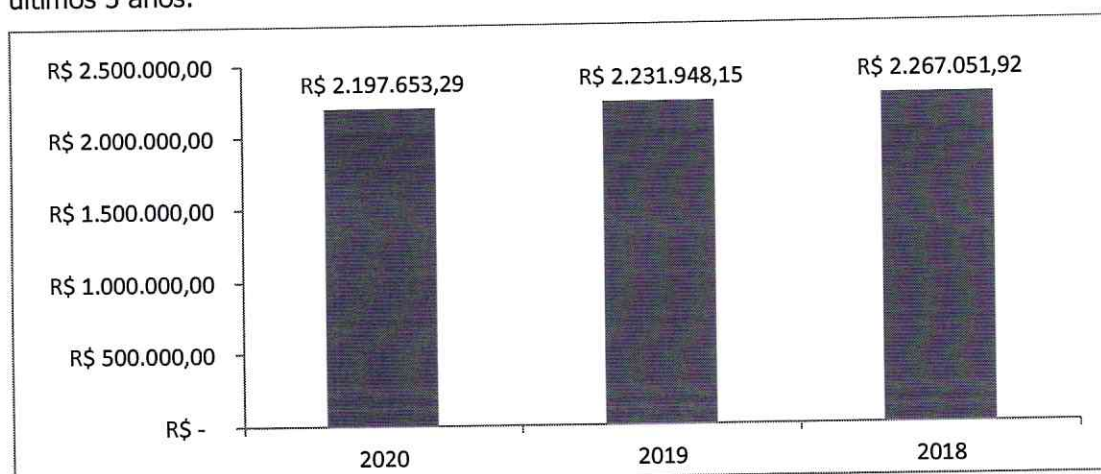
Todos os servidores, elegíveis ao benefício de aposentadoria na data-base desta avaliação, foram considerados como sendo iminentes à concessão do benefício.

## 3.2 Estatísticas

### 3.2.1 Ativos

De acordo com o cadastro utilizado, o grupo de segurados deste RPPS apresentou as características mostradas nesta seção, com uma folha salarial referente aos servidores de R\$ 2.197.653,29 (dois milhões cento e noventa e sete mil e seiscentos e cinquenta e três reais e vinte e nove centavos).

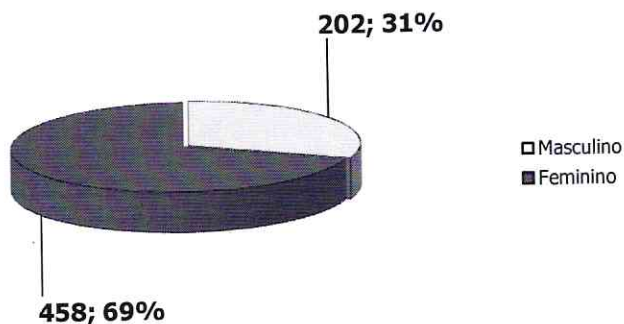
O gráfico abaixo mostra a evolução da folha salarial dos servidores ativos nos últimos 3 anos.



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

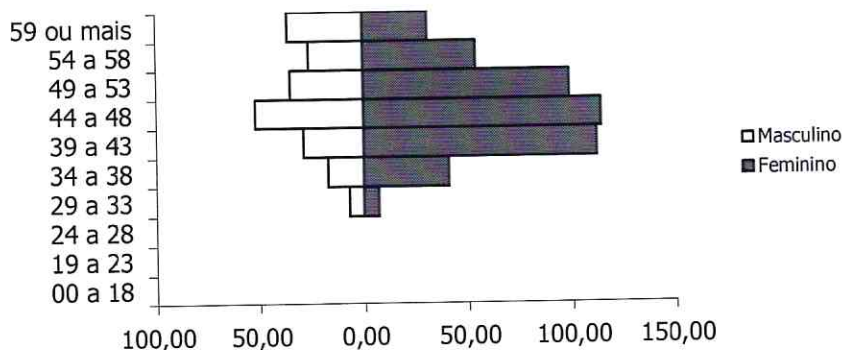
Atualmente estão vinculados ao RPPS de GRAVATÁ – PE 660 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 458 servidoras representam 69,00% do total, enquanto que os homens totalizam 202 servidores, representando assim 31,00% desse universo total.

O sexo dos servidores é uma das variáveis demográficas que ajudam a determinar a idade de aposentadoria. As mulheres vivem mais e se aposentam 5 (cinco) anos mais cedo que os homens, portanto o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.



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

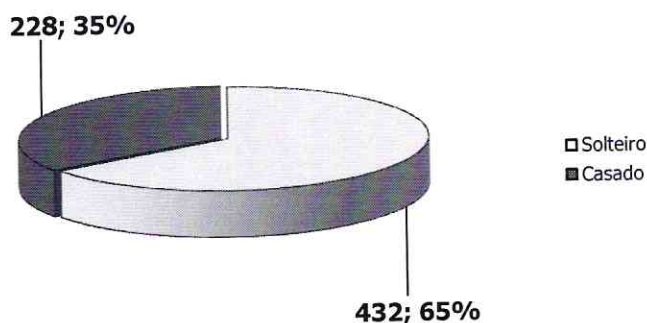
A média de idade entre os homens é de 49,3, enquanto que entre as mulheres a média é de 46,9, sendo aproximadamente 5,12% menor que a dos homens.



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

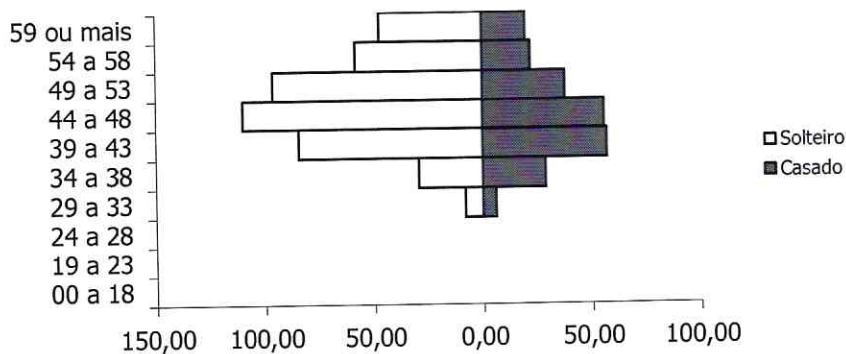
O estado civil dos servidores não determina a idade de aposentadoria, mas indica a necessidade de financiamento de outros benefícios, como as pensões. Portanto, servidores casados são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros.

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



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

São 432 servidores solteiros, representando 65,00% do total, enquanto têm-se 228 servidores casados, representando assim 35,00% do total.

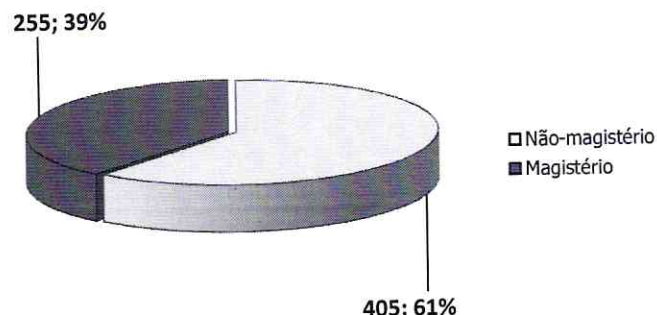


**GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL**

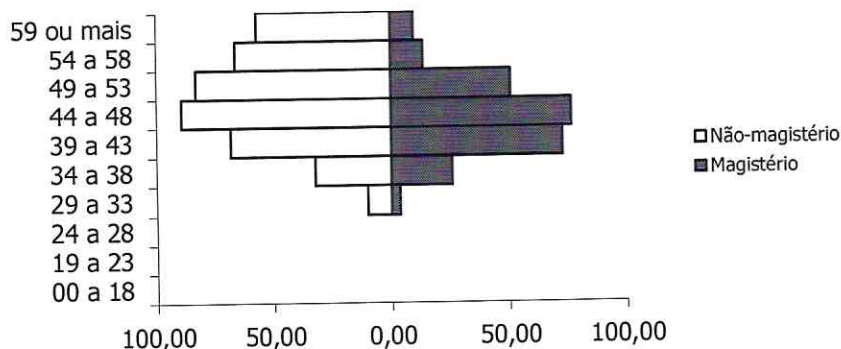
A média de idade entre os solteiros é de 48,3 anos, enquanto que entre os casados é de 46,3.



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.



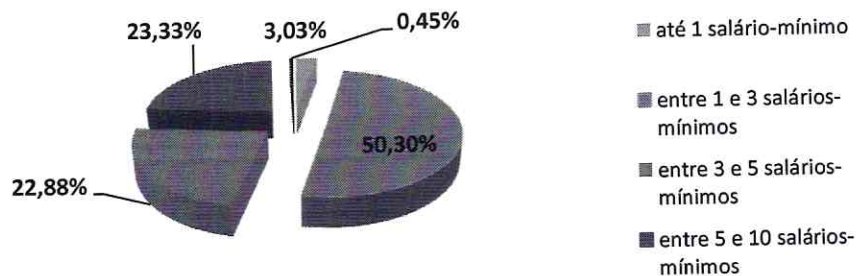
**GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA**



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

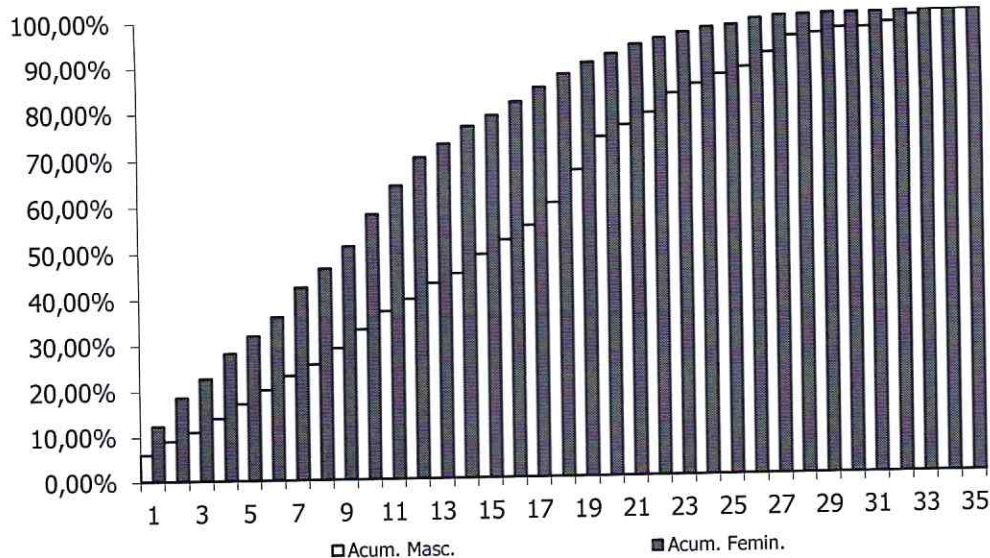
Os servidores no Magistério totalizam 255 indivíduos, representando 39,00% do total, enquanto que 61,00% do total são Não-magistério, isto é, 405 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 7,14%: 45,5 contra 49 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 5 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

Observa-se que 3,03% destes recebem até 1 salário mínimo, 50,3% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 22,88% entre 3 e 5 salários-mínimos, 23,33% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,45% 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 14,2 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 8,8 anos.



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

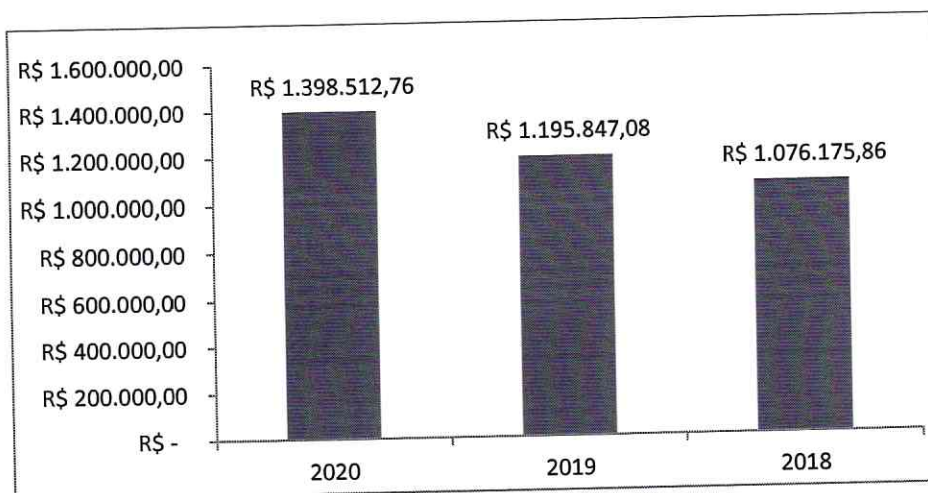
### 3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas

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

### 3.2.3 Inativos

O RPPS de GRAVATÁ possuía, na data base desta avaliação atuarial, 400 aposentados.

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



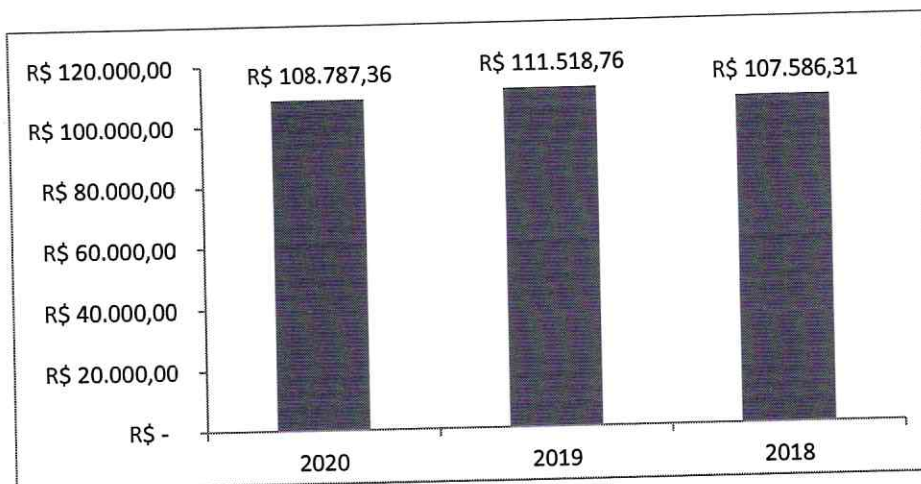
**GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS**

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 1.398.512,76 (um milhão trezentos e noventa e oito mil e quinhentos e doze reais e setenta e seis centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 3.496,28 (três mil e quatrocentos e noventa e seis reais e vinte e oito centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 64,3 anos.

### 3.2.4 Pensionistas

O RPPS de GRAVATÁ possuía, na data base desta avaliação atuarial, 83 pensionistas.

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



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

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 108.787,36 (cento e oito mil e setecentos e oitenta e sete reais e trinta e seis centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.310,69 (um mil e trezentos e dez reais e sessenta e nove centavos). A idade média destes segurados é de 66,6 anos.

#### **4. PLANO DE BENEFÍCIOS**

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

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

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

d) *Aposentadoria por Idade.*

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

a) *Pensão por Morte.*

### **4.1 Aposentadoria por Invalidez**

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

### **4.2 Aposentadoria Compulsória**

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

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

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

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

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

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

### **4.4 Aposentadoria por Idade**

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

20

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

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

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

## **Regras de Concessão**

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

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

*“Art. 40*

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

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

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

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

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

- 60 anos de idade, se homem, e 55 anos de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público; e
- 10 anos de carreira e 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

22



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;*
- *5 (cinco) anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria;*  
*e*
- *Cumprir pedágio que é um acréscimo de 20% 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% para os homens e 20% 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.*

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

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

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

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

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

## **Regras para atualização de benefícios**

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

Aos atuais aposentados e pensionistas, aos servidores que haviam reunido os requisitos para aposentadoria na data da publicação da Emenda Constitucional n°. 41/03, aos abrangidos pelo art. 6°, da Emenda Constitucional n°.41/03 e art. 3° da Emenda Constitucional n°.47/05 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendido aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividades, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para concessão de pensão, na forma da lei.

### **b. Sem paridade**

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

## **4.8 Pensão por Morte**

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

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

A pensão por morte será igual à totalidade dos proventos (aposentado na data anterior a do óbito) ou a totalidade da remuneração de contribuição (servidor ativo na

data anterior a do óbito) sendo, em ambos os casos, limitados ao teto estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social. Os benefícios superiores ao teto serão acrescidos 70,00% incidente sobre a parcela que exceder o limite.

## 5. HIPÓTESES ATUARIAIS

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

#### 4. Despesas Administrativas.

### 5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

#### 5.1.1 Taxa de Juros Atuariais

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 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 3,61% a.a.

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

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

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

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

#### 5.1.5 Crescimento do Salário-Mínimo

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

### 5.1.6 Compensação Previdenciária

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

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

Portanto, considerou-se que o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de GRAVATÁ 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 GRAVATÁ, estando, portanto, dependente da confirmação e averbação por parte do INSS dos tempos de contribuição considerados e das informações prestadas para fins desta avaliação.

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

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

## 5.2 Hipóteses Biométricas

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

### 5.2.1 Novos Entrantes

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

### 5.2.2 Tábuas Biométricas

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

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

## 5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

### 5.3.1 Rotatividade

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

### **5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas**

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

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

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

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

*II – 100,00% (cem por cento) do período decorrido entre a idade normal de entrada no mercado de trabalho formal, de 25 anos, e a idade de admissão do segurado no ente federativo, constante do cadastro, em conformidade com a Portaria MPAS n°. 403, de 10/12/2008.*

### **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 GRAVATÁ 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 GRAVATÁ possui os seguintes predicados, a saber:

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

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

A presente Avaliação Atuarial compreende o cálculo atuarial referente à configuração de custeio atualmente vigente no âmbito do plano de benefícios do RPPS de GRAVATÁ - PE, conforme pode ser visto nos Apêndices A e B.

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 GRAVATÁ.

### **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\$ 415.944.698,79 (quatrocentos e quinze milhões novecentos e quarenta e quatro mil e seiscentos e noventa e oito reais e setenta e nove 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\$ 772.340.544,02 (setecentos e setenta e dois milhões trezentos e quarenta mil e quinhentos e quarenta e quatro reais e dois centavos).

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

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 641.421.049,77 (seiscentos e quarenta e um milhões quatrocentos e vinte e um mil e quarenta e nove

reais e setenta e sete 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\$ 375.351.799,88 (trezentos e setenta e cinco milhões trezentos e cinquenta e um mil e setecentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos).

### **8.5. Ativo Líquido do Plano**

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 237.018,24 (duzentos e trinta e sete mil e dezoito reais e vinte e quatro centavos). Sua Composição é totalmente em aplicações.

### **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\$ 111.634.051,87 (cento e onze milhões seiscentos e trinta e quatro mil e cinquenta e um reais e oitenta e sete 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\$ 59.878.341,29 (cinquenta e nove milhões oitocentos e setenta e oito mil e trezentos e quarenta e um reais e vinte e nove centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 24.686.888,48 (vinte e quatro milhões seiscentos e oitenta e seis mil e oitocentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 35.191.452,81 (trinta e cinco milhões cento e noventa e um mil e quatrocentos e cinquenta e dois reais e oitenta e um centavos) das contribuições dos servidores efetivos ativos, aposentados e pensionistas na forma da Lei.

## **8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar**

De acordo com a Portaria MPAS nº. 403/08, as provisões matemáticas calculadas em Avaliação Atuarial devem ter previsto um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos à devida integralização das provisões correspondentes a esses compromissos especiais relativos à amortização de déficits atuariais, devendo estes, sempre que equacionados, serem contabilizados sob a rubrica específica de Reservas a Amortizar.

## **8.10. Resultado Atuarial**

No presente estudo atuarial estimou-se um déficit da ordem de R\$ 1.016.772.849,65 (um bilhão dezesseis milhões setecentos e setenta e dois mil e oitocentos e quarenta e nove reais e sessenta e cinco centavos) considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo.

### **8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial**

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

## QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/19	Dez/18	Dez/17
-1.016.772.849,65	-R\$ 1.068.365.563,19	-R\$ 1.092.009.017,99

### 8.11. Plano de Custeio

#### 8.11.1 Contribuições Correntes

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

- 11,00% (onze por cento) para os servidores efetivos;
- 11,00% (onze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 12,00% (doze 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 78,66% (setenta e oito vírgula sessenta e seis 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.	65,32%
Aposentadoria por Invalidez	2,65%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	2,24%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	8,45%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>78,66%</b>

35

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 80,66% (oitenta vírgula sessenta e seis por cento), competindo 66,66% (sessenta e seis vírgula sessenta e seis por cento) ao ente federativo, e 14,00% (quatorze por cento), na forma da lei, aos segurados ativos, aposentados e pensionistas.

### **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\$ 874.428.350,65 (oitocentos e setenta e quatro milhões quatrocentos e vinte e oito mil trezentos e cinquenta reais e sessenta e cinco centavos).

### **8.11.4 Base de Incidência das Contribuições**

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

### **8.12. Projeções Atuariais**

O Fluxo de Caixa Atuarial Anual com a evolução estimada do Patrimônio Líquido sob o atual plano de custeio seguem apresentados no Apêndice A. Observam-se os valores da coluna de Patrimônio Líquido para verificar a situação de equilíbrio do RPPS, onde este

**36**

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;*
- *22,00 (vinte e dois por cento) para o Ente Federativo; 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 na qual se regulamenta referente ao plano financeiro.

Fortaleza, 30 de março de 2020.



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

## ANEXO 1

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ANEXO 2

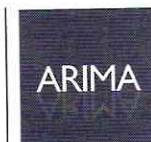
Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

ESTATÍSTICAS							
Ativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
<b>Ativos</b>	<b>660</b>					<b>660</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458					458	69,39%
<i>Masculino</i>	202					202	30,61%
<b>Idade</b>	<b>660</b>	<b>29,00</b>	<b>47,61</b>	<b>6,24</b>	<b>69,00</b>	<b>31.422,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	29,00	46,87	5,76	68,00	21.466,00	68,32%
<i>Masculino</i>	202	29,00	49,29	7,23	69,00	9.956,00	31,68%
<b>Remuneração</b>	<b>660</b>	<b>998,00</b>	<b>3.329,78</b>	<b>2.017,64</b>	<b>17.666,50</b>	<b>2.197.653,29</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	998,00	3.706,16	1.991,45	17.666,50	1.697.420,26	77,24%
<i>Masculino</i>	202	998,00	2.476,40	1.530,28	12.700,00	500.233,03	22,76%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>660</b>	<b>0,00</b>	<b>10,50</b>	<b>6,52</b>	<b>36,00</b>	<b>17.983,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	0,00	8,78	5,56	31,00	4.020,00	22,35%
<i>Masculino</i>	202	0,00	14,42	7,37	36,00	2.912,00	16,19%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>660</b>	<b>50,00</b>	<b>58,11</b>	<b>5,24</b>	<b>69,00</b>	<b>38.354,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	50,00	55,65	4,90	68,00	25.486,00	66,45%
<i>Masculino</i>	202	55,00	63,77	2,38	69,00	12.868,00	33,55%
<b>Idade de admissão</b>	<b>660</b>	<b>16,00</b>	<b>27,25</b>	<b>5,51</b>	<b>55,00</b>	<b>17.983,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	16,00	26,93	5,38	55,00	12.333,00	68,58%
<i>Masculino</i>	202	17,00	27,97	5,71	55,00	5.650,00	31,42%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>660</b>	<b>16,00</b>	<b>27,25</b>	<b>5,51</b>	<b>55,00</b>	<b>17.983,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	458	16,00	23,34	1,92	25,00	10.692,00	59,46%
<i>Masculino</i>	202	17,00	23,56	1,87	25,00	4.759,00	26,46%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma

<b>Ativos</b>	<b>660</b>					<b>660,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	255					255,00	38,64%
Não-Magistério	405					405,00	61,36%
<b>Idade</b>	<b>660</b>	<b>29,00</b>	<b>47,61</b>	<b>6,24</b>	<b>69,00</b>	<b>31.422,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	32,00	45,48	5,02	67,00	11.597,00	36,91%
Não-Magistério	202	29,00	48,95	6,76	69,00	19.825,00	63,09%
<b>Remuneração</b>	<b>660</b>	<b>998,0</b>	<b>3.329,7</b>	<b>2.017,6</b>	<b>17.666,50</b>	<b>2.197.653,29</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	998,0	5.159,5	2	934,67	9.174,93	1.315.676,35
Não-Magistério	202	0	2.177,7	1.327,0	17.666,50	881.976,94	40,13%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>660</b>	<b>0,00</b>	<b>10,50</b>	<b>6,52</b>	<b>36,00</b>	<b>6.932,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	0,00	6,03	4,17	18,00	1.537,00	22,17%
Não-Magistério	202	0,00	13,32	6,85	36,00	5.395,00	77,83%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>660</b>	<b>50,00</b>	<b>58,11</b>	<b>5,24</b>	<b>69,00</b>	<b>38.354,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	50,00	51,51	2,23	67,00	13.134,00	34,24%
Não-Magistério	202	60,00	62,27	2,49	69,00	25.220,00	65,76%
<b>Idade de admissão</b>	<b>660</b>	<b>16,00</b>	<b>27,25</b>	<b>5,51</b>	<b>55,00</b>	<b>17.983,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	16,00	26,13	4,83	52,00	6.662,00	37,05%
Não-Magistério	202	17,00	27,95	5,85	55,00	11.321,00	62,95%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>660</b>	<b>16,00</b>	<b>23,41</b>	<b>1,91</b>	<b>25,00</b>	<b>15.451,00</b>	<b>100,00</b>
Magistério	458	16,00	23,23	1,92	25,00	5.924,00	38,34%
Não-Magistério	202	17,00	23,52	1,89	25,00	9.527,00	61,66%
<b>Inativos / Sexo</b>							
<b>Variável</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio</b>	<b>Máximo</b>	<b>Soma</b>	<b>%</b>
	<b>de</b>	<b>o</b>				<b>Soma</b>	<b>Soma</b>
<b>Inativos</b>	<b>266</b>					<b>266,00</b>	<b>100,00</b>
Feminino	221					221,00	83,08%
Masculino	45					45,00	16,92%

2

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
 CNPJ:07.374.237/0001-81  
 Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
 Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
 www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)

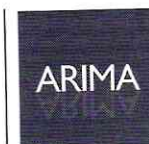


Actuary, Risk and  
Insurance Management

<b>Idade</b>	<b>266</b>	<b>12,00</b>	<b>64,70</b>	<b>9,03</b>	<b>97,00</b>	<b>31.251,00</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Feminino</i>	221	33,00	63,88	8,83	93,00	25.296,00	80,94%	
<i>Masculino</i>	45	12,00	68,45	9,18	97,00	5.955,00	19,06%	
<b>Remuneração</b>	<b>266</b>	<b>998,00</b>	<b>3.120,70</b>	<b>1.925,67</b>	<b>10.595,00</b>	<b>1.507.300,12</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Feminino</i>	221	998,00	3.352,26	1.962,57	10.595,00	1.327.496,55	88,07%	
<i>Masculino</i>	45	998,00	2.066,71	1.183,70	9.397,20	179.803,57	11,93%	
<b>Idade de concessão</b>	<b>266</b>	<b>6,00</b>	<b>54,33</b>	<b>6,86</b>	<b>83,00</b>	<b>26.242,00</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Feminino</i>	221	20,00	53,28	6,08	79,00	21.097,00	80,39%	
<i>Masculino</i>	45	6,00	59,14	7,51	83,00	5.145,00	19,61%	
<b>Inativos / Benefícios</b>								
<b>Variável</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio</b>	<b>Máximo</b>	<b>Soma</b>	<b>%</b>	<b>Soma</b>
	<b>de</b>	<b>o</b>					<b>Soma</b>	
<b>Inativos</b>	<b>483</b>	-	-	-	-	<b>483,00</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Aposentadoria</i>	377	-	-	-	-	377,00	78,05%	
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	23	-	-	-	-	23,00	4,76%	
<i>Pensão</i>	83	-	-	-	-	83,00	17,18%	
<b>Idade</b>	<b>483</b>	<b>12,00</b>	<b>64,70</b>	<b>9,03</b>	<b>97,00</b>	<b>31.251,00</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Aposentadoria</i>	377	50,00	64,42	8,20	97,00	24.287,00	77,72%	
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	23	42,00	62,48	12,37	97,00	1.437,00	4,60%	
<i>Pensão</i>	83	12,00	66,59	11,43	91,00	5.527,00	17,69%	
<b>Remuneração</b>	<b>483</b>	<b>998,00</b>	<b>3.120,70</b>	<b>1.925,67</b>	<b>10.595,00</b>	<b>1.507.300,12</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Aposentadoria</i>	377	998,00	3.587,25	1.956,90	5.139,90	1.352.391,63	89,72%	
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	23	998,00	2.005,27	1.185,02	5.139,90	46.121,13	3,06%	
<i>Pensão</i>	83	998,00	1.310,69	316,21	3.524,60	108.787,36	7,22%	
<b>Idade de concessão</b>	<b>483</b>	<b>6,00</b>	<b>54,33</b>	<b>6,86</b>	<b>83,00</b>	<b>26.242,00</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<i>Aposentadoria</i>	377	20,00	54,39	5,65	76,00	20.506,00	78,14%	

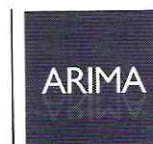
3

**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

Aposentadoria por Invalidez	23	34,00	48,00	8,96	76,00	1.104,00	4,21%
Pensão	83	6,00	55,81	11,28	83,00	4.632,00	17,65%



**ANEXO 3**

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2019.

## **ANEXO 4**

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



## ANEXO 5

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

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Compres	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 Dígitos 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
2020	1.888.591,6955	2.490.903,893	2.739.994,2713	21.921,4024	605,1507	0,00	0,00	22.899.593,1547	19.594.901,56	3.304.691,5947	22.899.593,1547	0,00	0,00
2021	1.924.199,2602	2.410.541,877	2.651.596,0647	35.115,1312	1.291,3627	0,00	0,00	25.032.814,999	19.831.252,1208	5.101.562,8782	25.032.814,999	0,00	0,00
2022	1.956.476,2698	2.389.112,9227	2.628.024,215	42.095,404	2.066,2121	0,00	0,00	26.662.813,6407	20.252.296,3095	6.410.517,3342	26.662.813,6407	0,00	0,00
2023	1.991.226,075	2.291.860,4689	2.521.046,5198	53.616,7107	2.937,5183	0,00	0,00	28.960.757,4959	20.556.102,4857	8.404.555,0102	28.960.757,4959	0,00	0,00
2024	2.022.231,7973	2.260.746,6466	2.466.821,3113	58.487,2673	3.913,3581	0,00	0,00	30.690.805,9169	20.840.705,791	9.849.900,1259	30.690.805,9169	0,00	0,00
2025	2.051.275,5684	2.196.231,2868	2.418.054,4154	67.611,4959	5.002,0319	0,00	0,00	32.700.022,0197	21.104.086,3946	11.595.935,6651	32.700.022,0197	0,00	0,00
2026	2.076.128,5799	2.084.288,1262	2.292.716,9388	77.739,8586	6.212,315	0,00	0,00	35.156.264,7304	21.344.159,8587	13.812.105,8737	35.156.264,7304	0,00	0,00
2027	2.102.549,9103	1.981.905,787	2.180.096,3657	83.132,4319	7.553,1225	0,00	0,00	37.498.105,766	21.558.740,0443	15.939.365,7217	37.498.105,766	0,00	0,00
2028	2.124.295,1983	1.874.559,8562	2.062.015,8418	104.534,2824	9.033,3179	0,00	0,00	39.873.900,2813	21.745.665,027	18.128.241,2543	39.873.900,2813	0,00	0,00
2029	2.143.108,3621	1.677.918,8618	1.845.710,746	115.955,5371	10.561,6418	0,00	0,00	42.999.534,9801	21.902.652,9819	21.096.881,9982	42.999.534,9801	0,00	0,00
2030	2.158.728,3037	1.494.198,9654	1.643.618,862	140.236,6709	12.446,0018	0,00	0,00	45.972.060,6408	22.027.368,5382	23.944.692,1026	45.972.060,6408	0,00	0,00
2031	2.170.898,3781	1.321.042,5376	1.453.146,7914	147.791,5916	14.393,85	0,00	0,00	48.845.138,957	22.117.501,9083	26.727.637,0487	48.845.138,957	0,00	0,00
2032	2.179.349,7621	1.241.805,7984	1.365.996,3761	153.700,9649	16.511,4955	0,00	0,00	50.881.479,8601	22.170.675,0906	28.710.804,8095	50.881.479,8601	0,00	0,00
2033	2.183.915,499	1.106.391,0866	1.217.030,1952	172.984,0165	18.803,4613	0,00	0,00	53.362.101,0551	22.184.627,5469	31.177.473,5082	53.362.101,0551	0,00	0,00
2034	2.184.022,0594	1.046.642,8812	1.151.307,1693	182.788,4571	21.273,0143	0,00	0,00	55.161.016,3162	22.167.036,9823	33.003,980,2239	55.161.016,3162	0,00	0,00
2035	2.179.704,4228	922.723,6159	1.014.995,9774	218.431,3757	23.920,6237	0,00	0,00	57.458.218,0879	22.085.602,8751	35.372.615,2128	57.458.218,0879	0,00	0,00
2036	2.170.586,8205	814.571,965	896.029,1615	234.173,2938	26.742,8621	0,00	0,00	59.572.770,9177	21.987.843,7757	37.604,927,142	59.572.770,9177	0,00	0,00
2037	2.156.411,4012	633.475,9824	696.823,5807	257.226,5069	29.732,9181	0,00	0,00	62.236.478,339	21.901.499,1257	40.434,979,2133	62.236.478,339	0,00	0,00
2038	2.136.930,6683	511.054,0792	562.159,4872	267.915,3665	32.879,6699	0,00	0,00	64.324.326,784	21.584.707,1396	42.739,619,6444	64.324.326,784	0,00	0,00

2039	2.112,022,0725	415.444,9423	456.989,4365	287.588,9849	36.168,6543	0,00	0,00	66.108,695,1104	21.316,049,4258	44.792,645,6846	66.108,695,1104	0,00	0,00
2040	2.081,461,7988	364,765,297	401.241,8287	291.917,6987	39.581,0714	0,00	0,00	67.441,677,8749	20.994,227,8232	46.447,450,0517	67.441,677,8749	0,00	0,00
2041	2.045,137,8802	307,498,4236	338.248,2659	288.113,12	43.091,6142	0,00	0,00	68.737,688,698	20.618,211,1815	48.119,467,5165	68.737,688,698	0,00	0,00
2042	2.002,976,7211	255,062,095	280.568,3045	301.546,143	46.669,4565	0,00	0,00	69.888,676,1029	20.187,487,9885	49.701,188,1344	69.888,676,1029	0,00	0,00
2043	1.954,935,8129	222,867,5067	245.154,2563	304.426,0002	50.281,7927	0,00	0,00	70.765,256,0675	19.701,798,6803	51.063,457,3872	70.765,256,0675	0,00	0,00
2044	1.901,035,9192	200,373,5875	220.410,9463	306.883,8344	53.892,8563	0,00	0,00	71.438,397,9758	19.161,468,7769	52.276,929,1989	71.438,397,9758	0,00	0,00
2045	1.841,376,5019	162,599,5062	178.859,4568	308.256,7821	57.456,1182	0,00	0,00	72.104,120,0869	18.367,509,1823	53.536,610,8766	72.104,120,0869	0,00	0,00
2046	1.776,151,8639	130,275,7683	143.303,3452	309.090,1668	60.929,0442	0,00	0,00	72.581,678,9708	17.921,765,5856	54.659,893,3852	72.581,678,9708	0,00	0,00
2047	1.705,671,1189	78.730,4471	86.603,8918	309.825,1652	67.391,6421	0,00	0,00	73.055,589,3477	17.227,298,4878	55.828,290,8599	73.055,589,3477	0,00	0,00
2048	1.630,373,9016	72,845,2555	79.909,781	310.614,0826	64.257,0629	0,00	0,00	72.998,684,2596	16.488,263,961	56.510,400,2986	72.998,684,2596	0,00	0,00
2049	1.550,830,2528	66,287,7641	72,916,5405	308.128,0869	70,288,63	0,00	0,00	72.774,887,9701	15.710,105,7018	57.064,782,2883	72.774,887,9701	0,00	0,00
2050	1.467,615,3062	68,158,0736	74,973,881	305.473,7903	72,901,2094	0,00	0,00	71.769,544,2855	14.898,320,217	57,469,783,8669	72.308,104,0739	0,00	0,00
2051	1.381,336,5843	56,295,9914	61,925,6906	301,828,8443	75,178,1302	0,00	0,00	71.080,667,9964	13.196,676,4981	57,883,591,4883	71.080,667,9964	0,00	0,00
2052	1.282,634,2064	39,345,8881	43,280,4769	297,167,8919	77,076,105	0,00	0,00	70.293,349,0894	12.319,063,1019	57,974,286,9875	70.293,349,0894	0,00	0,00
2053	1.202,190,3733	10,259,5071	11,285,4679	291,474,707	78,588,6615	0,00	0,00	68.073,471,914	11.432,165,894	57,641,315,02	68.073,471,914	0,00	0,00
2054	1.110,706,0014	10,522,5658	11,574,8224	284,745,0918	79,596,0267	0,00	0,00	67.700,442,4773	10.542,189,8975	57,168,252,5798	67.700,442,4773	0,00	0,00
2055	1.018,873,9987	5,442,043	5,986,2473	276,994,3621	80,164,2305	0,00	0,00	66.134,363,1054	9.655,280,1877	56,479,1023177	66.134,363,1054	0,00	0,00
2056	927,382,4064	0,00	0,00	268,257,9958	80,233,7841	0,00	0,00	64.332,857,3392	8.777,489,6689	55,655,367,6703	64.332,857,3392	0,00	0,00
2057	836,921,6734	0,00	0,00	259,581,4634	79,793,422	0,00	0,00	62.344,982,6204	7.916,229,7025	54,425,786,9179	62.344,982,6204	0,00	0,00
2058	748,183,5618	0,00	0,00	248,022,8676	78,835,7295	0,00	0,00	60.179,027,9387	7.075,041,6272	53,103,986,3115	60.179,027,9387	0,00	0,00
2059	661,876,601	0,00	0,00	236,654,4405	77,389,4994	0,00	0,00	57.846,254,4507	6.263,395,7975	51,582,858,6532	57.846,254,4507	0,00	0,00
2060	578,704,0247	0,00	0,00	224,550,3228	75,412,8831	0,00	0,00	55.357,284,9116	5.468,211,1627	49,871,073,7489	55.357,284,9116	0,00	0,00
2061	499,322,0386	0,00	0,00	211,819,8308	72,977,2506	0,00	0,00	52.725,123,2661	4.748,028,3478	47,976,294,9183	52.725,123,2661	0,00	0,00
2062	424,327,9984	0,00	0,00	198,520,7884	70,086,9983	0,00	0,00						



Actuary, Risk and Insurance Management

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

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

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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

2063	354.303,2013	0,00	0,00	184.812,5254	66.784,8678	0,00	0,00	49.966.724,0382	4.056.459,2291	45.910.264,5991	49.966.724,0382	0,00	0,00
2064	289.838,1488	0,00	0,00	170.871,4871	63.110,8252	0,00	0,00	47.103.170,0577	3.414,480,8507	43.688.689,207	47.103.170,0577	0,00	0,00
2065	231.483,0439	0,00	0,00	156.659,3556	58.122,5069	0,00	0,00	44.155.197,3303	2.828.076,8383	41.327.120,492	44.155.197,3303	0,00	0,00
2066	179.750,5485	0,00	0,00	142.585,7088	54.884,0642	0,00	0,00	41.148.860,0539	2.301,822,3904	38.847.037,6635	41.148.860,0539	0,00	0,00
2067	134.982,5146	0,00	0,00	128.577,2638	50.462,7585	0,00	0,00	38.106.742,4018	1.838,386,1227	36.267,356,2791	38.106.742,4018	0,00	0,00
2068	87.367,7931	0,00	0,00	114.821,0689	45.832,0985	0,00	0,00	35.059.294,7601	1.442,743,6461	33.616,551,121	35.059.294,7601	0,00	0,00
2069	66.825,1847	0,00	0,00	101.484,4585	41.368,7483	0,00	0,00	32.031.214,2447	1.111,579,6417	30.919,634,603	32.031.214,2447	0,00	0,00
2070	43.061,8417	0,00	0,00	88.599,9943	36.849,7969	0,00	0,00	29.047,673,5092	843,828,5466	28.203,844,9626	29.047,673,5092	0,00	0,00
2071	25.581,9249	0,00	0,00	76.441,616	32.457,3575	0,00	0,00	26.140,296,2317	635,669,3761	25.504,626,8556	26.140,296,2317	0,00	0,00
2072	13.642,4446	0,00	0,00	64.903,4972	28.260,9568	0,00	0,00	23.327,528,2191	481,090,0382	22.846,438,1829	23.327,528,2191	0,00	0,00
2073	6.277,5887	0,00	0,00	54.267,4685	24.320,1097	0,00	0,00	20.630,902,7469	371,953,7543	20.258,948,9946	20.630,902,7469	0,00	0,00
2074	2.358,8867	0,00	0,00	44.379,3228	20.656,4029	0,00	0,00	18.067,517,218	298,318,9553	17.769,198,2627	18.067,517,218	0,00	0,00
2075	679,5698	0,00	0,00	35.867,1123	17.304,0667	0,00	0,00	15.655,679,6549	249,221,1359	15.406,458,519	15.655,679,6549	0,00	0,00
2076	137,4612	0,00	0,00	28.044,3652	14.272,8675	0,00	0,00	13.407,767,8308	214,441,3965	13.193,326,4343	13.407,767,8308	0,00	0,00
2077	14,4214	0,00	0,00	21.642,4988	11.587,1301	0,00	0,00	11.333,844,9006	187,111,0817	11.146,733,8189	11.333,844,9006	0,00	0,00
2078	0,00	0,00	0,00	16.352,3603	9.260,1067	0,00	0,00	9.448,843,7214	164,244,5152	9.284,599,2062	9.448,843,7214	0,00	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	12.138,4768	7.281,3142	0,00	0,00	7.758,465,7113	145,046,8629	7.613,418,7484	7.758,465,7113	0,00	0,00
2080	0,00	0,00	0,00	8.857,5366	5.611,9246	0,00	0,00	6.285,429,0141	120,376,8349	6.136,052,1792	6.285,429,0141	0,00	0,00
2081	0,00	0,00	0,00	6.361,2833	4.236,1197	0,00	0,00	4.962,123,6465	117,072,6279	4.845,051,0186	4.962,123,6465	0,00	0,00
2082	0,00	0,00	0,00	4.547,7971	3.150,3589	0,00	0,00	3.851,774,5088	107,862,5997	3.743,911,9091	3.851,774,5088	0,00	0,00
2083	0,00	0,00	0,00	3.211,2836	2.317,2438	0,00	0,00	2.928,203,3191	101,352,2007	2.826,851,1184	2.928,203,3191	0,00	0,00
2084	0,00	0,00	0,00	2.237,0772	1.700,7084	0,00	0,00	2.178,441,9116	96,939,4923	2.081,502,4193	2.178,441,9116	0,00	0,00
2085	0,00	0,00	0,00	1.510,3889	1.230,1263	0,00	0,00	1.582,197,2642	93,733,3805	1.488,463,8837	1.582,197,2642	0,00	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	982,0237	863,9628	0,00	0,00	1.123,793,5294	90,937,7042	1.032,855,8252	1.123,793,5294	0,00	0,00

3



Actuary, Risk and  
Insurance Management

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Pamamirim) Eusébio/CE

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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

2087	0,00	0,00	0,00	0,00	592,7557	592,99	0,00	0,00	0,00	0,00	781.666,9002	88.205,9677	693.460,9325	781.666,9002	0,00	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	344,8125	377,4011	0,00	0,00	0,00	0,00	538.199,2179	66.442,1573	452.757,0606	538.199,2179	0,00	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	190,0514	234,6492	0,00	0,00	0,00	0,00	373.478,9677	82.613,7567	290.865,2111	373.478,9677	0,00	0,00
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	98,3289	132,7921	0,00	0,00	0,00	0,00	258.713,7581	79.688,7513	179.025,0068	258.713,7581	0,00	0,00
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	45,9838	64,936	0,00	0,00	0,00	0,00	178.960,8359	76.675,8853	102.284,9466	178.960,8359	0,00	0,00
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	17,7947	24,5795	0,00	0,00	0,00	0,00	126.231,9111	73.587,2745	52.644,6366	126.231,9111	0,00	0,00
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	4,8624	7,0191	0,00	0,00	0,00	0,00	94.393,2337	70.416,4555	23.976,7782	94.393,2337	0,00	0,00
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,6352	0,9853	0,00	0,00	0,00	0,00	76.919,9929	67.124,8918	9.795,1011	76.919,9929	0,00	0,00
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67.839,5247	63.646,5421	4.192,9826	67.839,5247	0,00	0,00
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61.620,9046	59.945,8114	1.675,0932	61.620,9046	0,00	0,00
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56.497,6997	56.037,3854	460,3143	56.497,6997	0,00	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51.988,5122	51.982,5076	36,0046	51.988,5122	0,00	0,00
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47.726,2711	47.726,2711	0,00	47.726,2711	0,00	0,00
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.397,5867	43.397,5867	0,00	43.397,5867	0,00	0,00
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.009,1049	39.009,1049	0,00	39.009,1049	0,00	0,00
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.607,0825	34.607,0825	0,00	34.607,0825	0,00	0,00
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.241,1819	30.241,1819	0,00	30.241,1819	0,00	0,00
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.964,1863	25.964,1863	0,00	25.964,1863	0,00	0,00
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.831,6062	21.831,6062	0,00	21.831,6062	0,00	0,00
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.901,1388	17.901,1388	0,00	17.901,1388	0,00	0,00
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.231,9175	14.231,9175	0,00	14.231,9175	0,00	0,00
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.883,4486	10.883,4486	0,00	10.883,4486	0,00	0,00
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.914,0479	7.914,0479	0,00	7.914,0479	0,00	0,00
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.378,4339	5.378,4339	0,00	5.378,4339	0,00	0,00



Actuary, Risk and  
Insurance Management

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

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

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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



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	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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2138	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**:07.374.237/0001-81**  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary Risk and  
Insurance Management



2064	47.103.170,06	-47.103.170,06	0,00	0,00
2065	44.155.197,33	-44.155.197,33	0,00	0,00
2066	41.148.860,05	-41.148.860,05	0,00	0,00
2067	38.106.742,40	-38.106.742,40	0,00	0,00
2068	35.059.294,77	-35.059.294,77	0,00	0,00
2069	32.031.214,24	-32.031.214,24	0,00	0,00
2070	29.047.673,51	-29.047.673,51	0,00	0,00
2071	26.140.296,23	-26.140.296,23	0,00	0,00
2072	23.327.528,22	-23.327.528,22	0,00	0,00
2073	20.630.902,75	-20.630.902,75	0,00	0,00
2074	18.067.517,22	-18.067.517,22	0,00	0,00
2075	15.655.679,65	-15.655.679,65	0,00	0,00
2076	13.407.767,83	-13.407.767,83	0,00	0,00
2077	11.333.844,90	-11.333.844,90	0,00	0,00
2078	9.448.843,72	-9.448.843,72	0,00	0,00
2079	7.758.465,71	-7.758.465,71	0,00	0,00
2080	6.265.429,01	-6.265.429,01	0,00	0,00
2081	4.962.123,65	-4.962.123,65	0,00	0,00
2082	3.851.774,51	-3.851.774,51	0,00	0,00
2083	2.928.203,32	-2.928.203,32	0,00	0,00
2084	2.178.441,91	-2.178.441,91	0,00	0,00
2085	1.582.197,26	-1.582.197,26	0,00	0,00
2086	1.123.793,53	-1.123.793,53	0,00	0,00
2087	781.666,90	-781.666,90	0,00	0,00
2088	538.199,22	-538.199,22	0,00	0,00
2089	373.478,97	-373.478,97	0,00	0,00
2090	258.713,76	-258.713,76	0,00	0,00
2091	178.960,84	-178.960,84	0,00	0,00
2092	126.231,91	-126.231,91	0,00	0,00
2093	94.393,23	-94.393,23	0,00	0,00
2094	76.919,99	-76.919,99	0,00	0,00





## ANEXO 6

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

RREO - ANEXO XIII (LRF, art. 53, §1º, inciso II)				
Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2020	22.899.583,15	-22.899.583,15	0,00	0,00
2021	25.032.815,00	-25.032.815,00	0,00	0,00
2022	26.662.813,64	-26.662.813,64	0,00	0,00
2023	28.960.757,50	-28.960.757,50	0,00	0,00
2024	30.690.605,92	-30.690.605,92	0,00	0,00
2025	32.700.022,02	-32.700.022,02	0,00	0,00
2026	35.156.264,73	-35.156.264,73	0,00	0,00
2027	37.498.105,77	-37.498.105,77	0,00	0,00
2028	39.873.906,28	-39.873.906,28	0,00	0,00
2029	42.999.534,96	-42.999.534,96	0,00	0,00
2030	45.972.060,64	-45.972.060,64	0,00	0,00
2031	48.845.138,96	-48.845.138,96	0,00	0,00
2032	50.881.479,86	-50.881.479,86	0,00	0,00
2033	53.362.101,06	-53.362.101,06	0,00	0,00
2034	55.161.016,32	-55.161.016,32	0,00	0,00
2035	57.458.218,09	-57.458.218,09	0,00	0,00
2036	59.572.770,92	-59.572.770,92	0,00	0,00
2037	62.236.478,34	-62.236.478,34	0,00	0,00
2038	64.324.326,78	-64.324.326,78	0,00	0,00
2039	66.108.695,11	-66.108.695,11	0,00	0,00
2040	67.441.677,87	-67.441.677,87	0,00	0,00
2041	68.737.668,70	-68.737.668,70	0,00	0,00
2042	69.888.676,10	-69.888.676,10	0,00	0,00
2043	70.765.256,07	-70.765.256,07	0,00	0,00
2044	71.438.397,98	-71.438.397,98	0,00	0,00
2045	72.104.120,06	-72.104.120,06	0,00	0,00
2046	72.581.678,97	-72.581.678,97	0,00	0,00
2047	73.055.589,35	-73.055.589,35	0,00	0,00
2048	72.998.664,26	-72.998.664,26	0,00	0,00
2049	72.774.887,97	-72.774.887,97	0,00	0,00
2050	72.308.104,07	-72.308.104,07	0,00	0,00
2051	71.769.544,29	-71.769.544,29	0,00	0,00
2052	71.080.668,00	-71.080.668,00	0,00	0,00
2053	70.293.349,09	-70.293.349,09	0,00	0,00
2054	69.073.471,91	-69.073.471,91	0,00	0,00
2055	67.700.442,48	-67.700.442,48	0,00	0,00
2056	66.134.363,11	-66.134.363,11	0,00	0,00
2057	64.332.857,34	-64.332.857,34	0,00	0,00
2058	62.344.982,62	-62.344.982,62	0,00	0,00
2059	60.179.027,94	-60.179.027,94	0,00	0,00
2060	57.846.254,45	-57.846.254,45	0,00	0,00
2061	55.357.284,91	-55.357.284,91	0,00	0,00
2062	52.725.123,27	-52.725.123,27	0,00	0,00
2063	49.966.724,04	-49.966.724,04	0,00	0,00

## ANEXO 7

Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	10,31%
Benefícios líquidos a valor presente ( a ):	R\$ 414.899.385,28
Benefícios líquidos ponderados pelo instante ( b ):	R\$ 5.408.944.985,48
Duração do Passivo:	13,04

## ANEXO 8

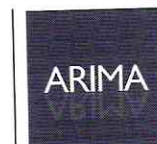
Ganhos e Perdas Atuariais.

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

## ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

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



ANEXO 10

Tábuas.

Idade	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Invalídos	Sobrevivência de Invalídos	Probabilidade bidecremental		
	$q_x - \text{IBGE} - 2018$	$q_x - \text{Álvaro Vindas}$	$q_x - \text{IBGE} - 2018$	$p_x - \text{IBGE} - 2018$	q - bidecremental - morte invalidez	q - bidecremental - invalidez frente morte	p - bidecremental - vivo e válido
0	0,0124	0,0000	0,0124	0,9876	0,0124	0,0000	0,9876
1	0,0008	0,0000	0,0008	0,9992	0,0008	0,0000	0,9992
2	0,0005	0,0000	0,0005	0,9995	0,0005	0,0000	0,9995
3	0,0004	0,0000	0,0004	0,9996	0,0004	0,0000	0,9996
4	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
5	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
6	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
7	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
8	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
9	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
10	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
11	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
12	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
13	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
14	0,0004	0,0006	0,0004	0,9996	0,0004	0,0006	0,9990
15	0,0007	0,0006	0,0007	0,9993	0,0007	0,0006	0,9987
16	0,0009	0,0006	0,0009	0,9991	0,0009	0,0006	0,9986
17	0,0010	0,0006	0,0010	0,9990	0,0010	0,0006	0,9984
18	0,0011	0,0006	0,0011	0,9989	0,0011	0,0006	0,9983
19	0,0012	0,0006	0,0012	0,9988	0,0012	0,0006	0,9982

20	0,0013	0,0006	0,0013	0,0013	0,9987	0,0013	0,0006	0,9981
21	0,0014	0,0006	0,0014	0,0014	0,9986	0,0014	0,0006	0,9980
22	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9980
23	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
24	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
25	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
26	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
27	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
28	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
29	0,0016	0,0006	0,0016	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9978
30	0,0016	0,0006	0,0016	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9978
31	0,0017	0,0006	0,0017	0,0017	0,9983	0,0017	0,0006	0,9977
32	0,0018	0,0006	0,0018	0,0018	0,9982	0,0018	0,0006	0,9976
33	0,0018	0,0007	0,0018	0,0018	0,9982	0,0018	0,0007	0,9975
34	0,0019	0,0007	0,0019	0,0019	0,9981	0,0019	0,0007	0,9974
35	0,0020	0,0007	0,0020	0,0020	0,9980	0,0020	0,0007	0,9973
36	0,0021	0,0007	0,0021	0,0021	0,9979	0,0021	0,0007	0,9972
37	0,0022	0,0008	0,0022	0,0022	0,9978	0,0022	0,0008	0,9971
38	0,0022	0,0008	0,0022	0,0022	0,9977	0,0023	0,0008	0,9969
39	0,0023	0,0008	0,0023	0,0023	0,9976	0,0024	0,0008	0,9967
40	0,0024	0,0008	0,0024	0,0024	0,9974	0,0026	0,0009	0,9965
41	0,0026	0,0009	0,0026	0,0026	0,9972	0,0028	0,0009	0,9963
42	0,0028	0,0009	0,0028	0,0028	0,9970	0,0030	0,0010	0,9960
43	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,9968	0,0032	0,0011	0,9957
44	0,0032	0,0011	0,0032	0,0032	0,9965	0,0035	0,0012	0,9954
45	0,0035	0,0012	0,0035	0,0035	0,9963	0,0037	0,0013	0,9950
46	0,0037	0,0013	0,0037	0,0037	0,9960	0,0040	0,0014	0,9946
47	0,0040	0,0014	0,0040	0,0040	0,9960	0,0040	0,0014	0,9946



48	0,0043	0,0015	0,0043	0,9957	0,0043	0,0015	0,9941
49	0,0047	0,0017	0,0047	0,9953	0,0047	0,0017	0,9937
50	0,0050	0,0018	0,0050	0,9950	0,0050	0,0018	0,9931
51	0,0054	0,0020	0,0054	0,9946	0,0054	0,0020	0,9926
52	0,0058	0,0022	0,0058	0,9942	0,0058	0,0022	0,9919
53	0,0063	0,0025	0,0063	0,9937	0,0063	0,0025	0,9913
54	0,0067	0,0028	0,0067	0,9933	0,0067	0,0028	0,9905
55	0,0072	0,0031	0,0072	0,9928	0,0072	0,0031	0,9897
56	0,0078	0,0035	0,0078	0,9922	0,0078	0,0034	0,9888
57	0,0084	0,0039	0,0084	0,9916	0,0084	0,0039	0,9878
58	0,0090	0,0044	0,0090	0,9910	0,0090	0,0043	0,9867
59	0,0096	0,0049	0,0096	0,9904	0,0096	0,0049	0,9855
60	0,0103	0,0055	0,0103	0,9897	0,0103	0,0055	0,9842
61	0,0111	0,0062	0,0111	0,9889	0,0111	0,0062	0,9827
62	0,0120	0,0070	0,0120	0,9880	0,0120	0,0070	0,9810
63	0,0129	0,0079	0,0129	0,9871	0,0129	0,0079	0,9792
64	0,0140	0,0090	0,0140	0,9860	0,0140	0,0089	0,9771
65	0,0152	0,0102	0,0152	0,9848	0,0152	0,0101	0,9747
66	0,0164	0,0115	0,0164	0,9836	0,0164	0,0114	0,9721
67	0,0179	0,0131	0,0179	0,9821	0,0179	0,0130	0,9692
68	0,0195	0,0148	0,0195	0,9805	0,0195	0,0147	0,9658
69	0,0213	0,0169	0,0213	0,9787	0,0213	0,0167	0,9621
70	0,0232	0,0191	0,0232	0,9768	0,0232	0,0189	0,9579
71	0,0253	0,0217	0,0253	0,9747	0,0253	0,0215	0,9532
72	0,0276	0,0247	0,0276	0,9724	0,0276	0,0244	0,9481
73	0,0301	0,0281	0,0301	0,9699	0,0301	0,0276	0,9422
74	0,0329	0,0319	0,0329	0,9671	0,0329	0,0314	0,9357
75	0,0359	0,0363	0,0359	0,9641	0,0359	0,0356	0,9285



76	0,0391	0,0413	0,0391	0,9609	0,0391	0,0404	0,9205
77	0,0426	0,0469	0,0426	0,9574	0,0426	0,0459	0,9115
78	0,0464	0,0534	0,0464	0,9536	0,0464	0,0522	0,9014
79	0,0506	0,0607	0,0506	0,9494	0,0506	0,0592	0,8902
80	0,0547	0,0691	0,0547	0,9453	0,0547	0,0672	0,8781
81	0,0590	0,0786	0,0590	0,9410	0,0590	0,0763	0,8647
82	0,0635	0,0895	0,0635	0,9365	0,0635	0,0866	0,8498
83	0,0683	0,1018	0,0683	0,9317	0,0683	0,0983	0,8333
84	0,0734	0,1159	0,0734	0,9266	0,0734	0,1116	0,8150
85	0,0789	0,1319	0,0789	0,9211	0,0789	0,1267	0,7945
86	0,0847	0,1501	0,0847	0,9153	0,0847	0,1437	0,7716
87	0,0910	0,1708	0,0910	0,9090	0,0910	0,1631	0,7460
88	0,0978	0,1945	0,0978	0,9022	0,0978	0,1850	0,7173
89	0,1052	0,2214	0,1052	0,8948	0,1052	0,2097	0,6851
90	0,1134	0,2520	0,1134	0,8866	0,1134	0,2377	0,6489
91	0,1224	0,0000	0,1224	0,8776	0,1224	0,0000	0,8776
92	0,1324	0,0000	0,1324	0,8676	0,1324	0,0000	0,8676
93	0,1438	0,0000	0,1438	0,8562	0,1438	0,0000	0,8562
94	0,1566	0,0000	0,1566	0,8434	0,1566	0,0000	0,8434
95	0,1713	0,0000	0,1713	0,8287	0,1713	0,0000	0,8287
96	0,1885	0,0000	0,1885	0,8115	0,1885	0,0000	0,8115
97	0,2086	0,0000	0,2086	0,7914	0,2086	0,0000	0,7914
98	0,2327	0,0000	0,2327	0,7673	0,2327	0,0000	0,7673
99	0,2619	0,0000	0,2619	0,7381	0,2619	0,0000	0,7381
100	0,2982	0,0000	0,2982	0,7018	0,2982	0,0000	0,7018
101	0,3441	0,0000	0,3441	0,6559	0,3441	0,0000	0,6559
102	0,4035	0,0000	0,4035	0,5965	0,4035	0,0000	0,5965
103	0,4822	0,0000	0,4822	0,5178	0,4822	0,0000	0,5178

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco  
:07.374.237/0001-81  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and  
Insurance Management



104	0,5874	0,0000	0,5874	0,4126	0,5874	0,0000	0,4126
105	0,7235	0,0000	0,7235	0,2765	0,7235	0,0000	0,2765
106	0,8739	0,0000	0,8739	0,1261	0,8739	0,0000	0,1261
107	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
108	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
109	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
110	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
111	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000

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

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

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**:07.374.237/0001-81**  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto: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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ANEXO 2**

Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

### **ANEXO 3**

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2019.





**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 Deficit 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	Ineficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
2020	2.594,80	1.222.853,255	1.345.138,5605	64.6517	11,0081	0,00	280.704,3253	2.869.721,04	38.922,00	205.347,0306	244.269,0306	2.625.452,01	38.972.511,22
2021	2.650,6694	1.253.640,36	1.379.004,3959	3.829,8057	23,5284	0,00	307.968,095	2.983.859,7967	39.902,4659	412.028,2789	451.930,7948	2.531.929,03	45.531.313,11
2022	2.704,5374	1.288.135,4434	1.416.948,9676	3.942,0897	37,7769	0,00	337.879,8836	3.103.015,7717	40.872,8524	603.914,8935	644.787,7559	2.458.228,02	52.645.615,98
2023	2.755,8881	1.328.793,9641	1.461.607,3906	4.056,0918	53,9821	0,00	370.695,9141	3.234.142,8045	41.827,7691	761.357,4422	803.185,2113	2.430.957,59	60.420.251,45
2024	2.804,1154	1.363.119,4986	1.498.431,4485	4.171,7069	72,3946	0,00	406.701,3301	3.362.400,1631	42.760,8116	991.481,798	1.034.242,7096	2.328.157,45	68.886.428,95
2025	2.848,5201	1.397.416,8944	1.537.158,5838	4.288,707	93,2356	0,00	446.202,7214	3.495.313,4336	43.694,8918	1.238.064,2224	1.281.729,2142	2.213.584,22	77.943.477,29
2026	2.888,403	1.420.373,4412	1.562.410,7654	6.705,50	116,7994	0,00	489.540,7353	3.621.881,1584	44.532,5753	1.600.255,4148	1.644.787,9901	1.977.093,17	87.674.579,99
2027	2.923,0536	1.427.529,1624	1.570.282,1007	7.454,2514	143,3536	0,00	537.088,0118	3.732.793,0542	45.356,0344	2.113.249,3685	2.158.605,4029	1.574.187,65	97.908.033,75
2028	2.951,7338	1.461.223,6458	1.607.346,0103	7.593,5667	173,1747	0,00	589.253,3778	3.881.824,4693	46.127,4443	2.413.561,8194	2.459.689,2637	1.422.135,21	108.967.450,14
2029	2.973,6655	1.478.927,3497	1.626.820,0847	8.261,5222	206,5921	0,00	646.485,3723	4.018.798,9094	46.838,4075	2.875.866,3177	2.922.704,7262	1.096.094,18	120.742.206,56
2030	2.987,9925	1.476.274,4514	1.623.901,8965	10.686,9642	243,8414	0,00	709.276,098	4.138.440,3926	47.479,6135	3.521.454,9343	3.568.934,5478	569.505,84	133.081.702,29
2031	2.993,904	1.446.737,9239	1.591.411,7163	10.876,6479	285,4867	0,00	778.165,454	4.229.627,8535	48.041,9238	4.408.430,2483	4.456.472,1721	-226.844,31	146.744.795,01
2032	2.990,6136	1.456.591,2586	1.602.250,3944	11.059,0402	331,5651	0,00	853.745,7776	4.377.510,0557	48.516,3453	4.972.129,9452	5.020.646,2905	-643.135,23	158.179.813,48
2033	2.977,3506	1.444.322,007	1.588.754,2077	11.227,2378	382,5349	0,00	936.666,9376	4.506.443,7646	48.894,1103	5.741.542,7371	5.790.436,8474	-1.283.993,08	173.215.299,21
2034	2.953,3493	1.448.316,4224	1.593.150,2846	11.362,0371	438,8018	0,00	770.731,4416	4.406.880,3426	49.165,4246	6.278.040,3701	6.427.205,7947	-2.020.326,45	187.804.771,24
2035	2.917,8325	1.421.606,4425	1.563.767,0866	11.522,2698	500,8071	0,00	0,00	3.664.523,2242	49.324,0731	7.282.039,8572	7.331.363,9303	-3.666.840,71	202.003.489,73
2036	2.870,7899	1.420.151,1931	1.562.166,3123	11.647,0325	568,9662	0,00	0,00	3.724.992,1258	49.365,1337	7.981.285,119	8.030.651,2527	-4.305.659,13	216.879.007,91
2037	2.811,9064	1.378.914,9606	1.516.806,4566	12.860,7682	643,5773	0,00	0,00	3.797.082,8443	49.284,123	9.023.612,5654	9.072.896,6884	-5.335.813,84	232.067.685,92
2038	2.741,7295	1.282.282,3737	1.421.510,611	12.990,4694	724,9797	0,00	0,00	3.691.263,2009	49.063,703	10.450.479,8158	10.499.563,5188	-6.808.300,32	247.114.659,40



2039	2.660,4761	1.236.536,108	1.360.189,7187	13.643,2821	813,566	0,00	0,00	0,00	3.693.555,6506	48.762,7112	11.606.143,3384	11.654.906,0496	-7.971.350,40	262.345.638,52
2040	2.568,4754	1.217.101,4114	1.338.811,5525	13.761,3102	909,4922	0,00	0,00	0,00	3.721.369,3676	48.320,7838	12.463.573,0556	12.511.893,6398	-8.790.525,45	278.155,714,74
2041	2.466,1746	1.168.285,6116	1.285.114,1728	13.870,7925	1.013,2698	0,00	0,00	0,00	3.721.340,8024	47.759,0028	13.552.571,7947	13.610.330,7675	-9.888.989,97	294.294.686,73
2042	2.354,1435	1.098.513,1631	1.198.464,4783	15.745,6692	1.125,1006	0,00	0,00	0,00	3.694.029,9017	47.079,0642	14.897.991,6169	14.945.070,6841	-11.261.041,78	310.494.333,37
2043	2.233,0789	1.018.105,8035	1.119.916,4938	18.163,0247	1.245,1948	0,00	0,00	0,00	3.655.585,598	46.282,4765	16.162.281,8421	16.205.564,3166	-12.552,978,72	326.848.429,32
2044	2.103,8077	893.024,0947	982.326,5042	25.667,6161	1.373,7847	0,00	0,00	0,00	3.592.894,5707	45.371,1168	17.858.673,336	17.904.044,4528	-14.341.149,88	342.827.579,46
2045	1.967,2898	817.736,1737	899.511,891	25.975,4222	1.510,9182	0,00	0,00	0,00	3.523.571,0741	44.348,8884	19.114.038,4556	19.158.386,544	-15.634.815,47	358.937.889,37
2046	1.824,6192	671.246,7273	738.371,4001	33.052,1276	1.656,9526	0,00	0,00	0,00	3.397.926,9946	43.218,8093	20.926.762,2309	20.969.981,0402	-17.572,054,05	374.486.070,36
2047	1.677,0245	572.864,5417	630.150,9599	33.461,5157	1.810,3616	0,00	0,00	0,00	3.324.246,3359	41.989,6582	22.310.927,7992	22.352.917,7554	-19.028,671,42	389.944.835,52
2048	1.525,8675	422.859,2295	465.145,1525	35.299,8648	1.972,3397	0,00	0,00	0,00	3.183.132,3908	40.698,0391	24.080.927,4314	24.121.595,4705	-20.936.463,08	404.808.367,01
2049	1.372,6403	365.339,5507	401.873,5098	36.671,3073	2.142,2486	0,00	0,00	0,00	3.155.315,7564	39.260,2642	25.052.130,4558	25.091.390,72	-21.936,074,96	420.019.595,58
2050	1.218,9607	231.017,9986	254.119,7544	58.461,8761	2.319,4572	0,00	0,00	0,00	3.047.657,6558	37.775,2934	26.604.275,9381	26.642,051,2315	-23.594.393,56	434.867.445,45
2051	1.066,6546	204.474,4226	224.921,8648	59.244,5905	2.503,1924	0,00	0,00	0,00	3.052.109,6606	36.224,4017	27.231.866,1919	27.269,090,6936	-24.215,980,83	450.515,918,82
2052	917,295	151.754,3513	166.929,7894	59.982,1612	2.692,5461	0,00	0,00	0,00	3.018.352,2799	34.620,1622	28.021.579,4976	28.056.199,6498	-25.037.847,37	466.799.102,73
2053	773,9823	122.509,1606	134.760,0766	60.668,1392	2.886,3034	0,00	0,00	0,00	3.009.650,6555	32.974,8593	28.565,013,7606	28.597.988,6199	-25.588.337,96	483.974.343,52
2054	635,9645	48.316,2313	53.147,8544	61.295,1323	3.082,8114	0,00	0,00	0,00	2.937.416,7096	31.301,3724	29.408.200,5581	29.439.501,8305	-26.502,083,22	501.857.454,17
2055	507,9694	10.148,5528	11.163,4081	61.855,4749	3.280,2668	0,00	0,00	0,00	2.905.356,6412	29.614,1135	29.890.175,0974	29.919,789,2109	-27.014,432,57	520.913,573,63
2056	391,1688	0,00	0,00	62.336,1821	3.476,0419	0,00	0,00	0,00	2.902.894,0146	27.941,0775	30.075.231,3574	30.103.172,4749	-27.200,288,46	541.614.881,13
2057	287,5696	0,00	0,00	62.741,4369	3.667,6465	0,00	0,00	0,00	2.906.216,3278	26.303,2677	30.101.744,1066	30.128,047,3743	-27.221.829,05	564.300,635,45
2058	199,0283	0,00	0,00	63.053,4741	3.852,0311	0,00	0,00	0,00	2.901.849,0051	24.721,0939	30.047.326,3997	30.072,047,4836	-27.170.198,48	589.244.282,22
2059	127,0907	0,00	0,00	63.280,2998	4.025,2482	0,00	0,00	0,00	2.899.251,5024	23.212,8228	29.906.781,3135	29.929,994,1363	-27.040,742,63	616.750,044,94
2060	72,7087	0,00	0,00	63.350,3357	4.181,7092	0,00	0,00	0,00	2.898.004,7057	21.791,7887	29.675.728,5561	29.697.520,3448	-26.829,515,64	647.156,211,84
2061	35,7327	0,00	0,00	63.297,5716	4.318,6383	0,00	0,00	0,00	2.837.710,1113	20.461,3641	29.349.991,0408	29.370,452,4049	-26.532,742,29	680.838,034,25
2062	14,1624	0,00	0,00	63.125,029	4.431,0857	0,00	0,00	0,00	2.798.082,4281	19.207,5012	28.927.120,7335	28.946.328,2347	-26.148.245,81	718.209,559,38

2



Actuary, Risk and Insurance Management

LA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

da Eusebio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusebio/CE

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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

2063	3,9169	0,00	0,00	0,00	62.794,4977	4.516,1814	0,00	0,00	0,00	2.748,885,3809	17.996,4595	28.405,049,2408	28.423,045,7003	-25.874,160,32	759.727,053,32
2064	0,5117	0,00	0,00	0,00	62.285,5663	4.570,8431	0,00	0,00	0,00	2.690,031,0518	16.791,604	27.783,482,912	27.800,274,516	-25.110,243,46	805.891,316,22
2065	0,00	0,00	0,00	0,00	61.595,2659	4.592,4744	0,00	0,00	0,00	2.621,553,6612	15.562,8267	27.061,944,2881	27.077,507,0948	-24.455,953,43	857.252,331,66
2066	0,00	0,00	0,00	0,00	60.684,8859	4.579,0628	0,00	0,00	0,00	2.543,607,2573	14.296,8207	26.243,026,7322	26.257,323,5529	-23.713,716,30	914.410,782,27
2067	0,00	0,00	0,00	0,00	59.578,1169	4.529,2655	0,00	0,00	0,00	2.466,453,0469	13.000,1255	25.328,852,3891	25.341,652,5146	-22.885,199,46	978.023,801,96
2068	0,00	0,00	0,00	0,00	58.264,135	4.442,4818	0,00	0,00	0,00	2.360,464,2438	11.695,6175	24.324,370,1966	24.336,055,7161	-21.975,591,47	1.048.806,599,20
2069	0,00	0,00	0,00	0,00	56.731,1235	4.318,9072	0,00	0,00	0,00	2.256,197,2434	10.366,8533	23.236,190,5903	23.246,557,4336	-20.990,380,19	1.127.537,734,66
2070	0,00	0,00	0,00	0,00	54.974,9219	4.159,5509	0,00	0,00	0,00	2.144,305,5126	9.059,0937	22.067,373,9611	22.076,432,9708	-19.832,127,46	1.215.088,493,74
2071	0,00	0,00	0,00	0,00	53.011,8495	3.856,279	0,00	0,00	0,00	2.025,656,3922	7.777,7984	20.831,454,4636	20.839,232,262	-18.813,575,87	1.312,318,799,90
2072	0,00	0,00	0,00	0,00	50.852,8843	3.741,6539	0,00	0,00	0,00	1.901,227,4823	6.539,848	19.537,807,8148	19.544,347,6628	-17.643,120,18	1.420.288,609,78
2073	0,00	0,00	0,00	0,00	48.510,2911	3.488,8379	0,00	0,00	0,00	1.772,113,3172	5.362,4422	18.196,292,3027	18.201,654,7449	-16.429,541,43	1.540.065,265,59
2074	0,00	0,00	0,00	0,00	45.999,4088	3.210,6371	0,00	0,00	0,00	1.639,474,1624	4.263,295	16.819,604,675	16.823,867,97	-15.184,393,79	1.672.828,931,16
2075	0,00	0,00	0,00	0,00	43.336,7899	2.910,7863	0,00	0,00	0,00	1.504,549,5698	3.260,2319	15.423,079,174	15.428,339,4059	-13.921,789,84	1.819.858,791,23
2076	0,00	0,00	0,00	0,00	40.542,4185	2.592,6984	0,00	0,00	0,00	1.388,646,6652	2.370,7221	14.016,867,1534	14.019,237,8755	-12.650,592,01	1.962.548,418,17
2077	0,00	0,00	0,00	0,00	37.639,9126	2.262,9878	0,00	0,00	0,00	1.233,245,7982	1.611,1568	12.615,166,7251	12.616,777,8819	-11.383,532,08	2.162,412,625,48
2078	0,00	0,00	0,00	0,00	34.655,7854	1.929,9532	0,00	0,00	0,00	1.099,659,5931	995,6743	11.237,266,3499	11.238,284,0242	-10.138,404,43	2.361.093,677,11
2079	0,00	0,00	0,00	0,00	31.613,6577	1.600,4383	0,00	0,00	0,00	970,006,0171	534,1212	9.897,154,2631	9.897,688,3843	-8.927,682,37	2.580,379,490,40
2080	0,00	0,00	0,00	0,00	28.550,8971	1.284,0287	0,00	0,00	0,00	845,194,9464	228,3323	8.610,833,1488	8.611,061,4811	-7.765,866,53	2.822,215,543,71
2081	0,00	0,00	0,00	0,00	25.497,2544	988,7873	0,00	0,00	0,00	728,815,3184	65,4117	7.387,382,3931	7.387,447,8048	-6.660,632,49	3.088,727,650,71
2082	0,00	0,00	0,00	0,00	22.491,1096	722,9016	0,00	0,00	0,00	616,083,6355	8,5447	6.246,483,9062	6.246,502,4509	-5.630,438,82	3.362,227,627,76
2083	0,00	0,00	0,00	0,00	19.567,9785	493,9953	0,00	0,00	0,00	513,976,0824	0,00	5.193,970,4289	5.193,970,4289	-4.680,094,35	3.705,246,314,48
2084	0,00	0,00	0,00	0,00	16.727,1574	308,0988	0,00	0,00	0,00	420,936,7944	0,00	4.238,522,3079	4.238,522,3079	-3.817,595,51	4.060,551,338,11
2085	0,00	0,00	0,00	0,00	14.118,8675	168,8073	0,00	0,00	0,00	337,833,7102	0,00	3.368,336,4238	3.368,336,4238	-3.050,502,71	4.451,170,521,69
2086	0,00	0,00	0,00	0,00	11.642,7574	79,0815	0,00	0,00	0,00	264,815,2527	0,00	2.646,009,6493	2.646,009,6493	-2.381,194,40	4.880,422,879,56



Actuary, Risk and  
Insurance Management

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Pamamirim) Eusébio/CE

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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

2087	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202.137,597	0,00	2.005.940,5909	2.005.940,5909	-1.804.802,99	5.351.954.774,63
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149.525,1311	0,00	1.471.106,6335	1.471.106,6335	-1.321.681,50	6.869.766,072,23
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106.582,1046	0,00	1.036.630,922	1.036.630,922	-930.048,82	6.438.246.340,26
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72.402,8568	0,00	693.611,2129	693.611,2129	-621.208,36	7.062.220.903,79
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.495,3571	0,00	440.863,4622	440.863,4622	-394.366,11	7.746.994.013,11
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.612,2582	0,00	259.752,9742	259.752,9742	-232.140,72	8.498.362.655,29
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.779,8286	0,00	137.604,206	137.604,206	-122.824,38	9.322.762.004,55
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.874,402	0,00	63.204,3491	63.204,3491	-56.329,95	10.227.219.750,46
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.625,3209	0,00	23.858,4622	23.858,4622	-21.233,16	11.219.466.930,88
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	761,0283	0,00	6.921,1517	6.921,1517	-6.160,12	12.308.005.341,33
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,0084	0,00	1.100,0688	1.100,0688	-981,06	13.502.160.174,91
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0444	0,00	80,4438	80,4438	-72,40	14.812.176.131,49
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.249.293.452,64
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.825.843.776,51
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.555.365.268,48
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.452.868.637,19
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.534.064.470,57
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.817.402.947,48
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.322.277.088,43
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.070.180.881,70
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.084.693.720,33
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.391.682.733,75
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.019.524.750,12
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44.998.349.794,10

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
:07.374.237/0001-81  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49.365.308.209,36
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.154.863.696,17
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59.409.114.792,30
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65.173.147.514,06
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71.486.422.253,37
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78.433.198.180,73
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86.042.998.837,86
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94.391.122.901,20
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103.549.204.501,11
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113.595.627.904,66
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124.617.201.836,71
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136.707.899.225,35
2123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149.971.668.719,52
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164.522.324.942,19
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180.484.725.118,36
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	197.995.840.468,10
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	217.205.931.488,12
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	238.279.837.417,11
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	261.398.390.598,88
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	286.769.966.230,44
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	314.582.194.600,07
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	345.103.806.492,09
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	378.586.711.772,28
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	415.318.216.732,55

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
**:07.374.237/0001-81**  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and  
Insurance Management

2135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	455.613,511.479,12
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	499.818.364.519,31
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	548.312.091.754,56
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	601.510.811.339,23
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699.871.014.334,55
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	723.893.481.797,03
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	794.127.581.913,38
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	871.175.984.065,09
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	955.699.830.203,27
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.048.424.408.119,13
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.150.145.374.940,75
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.261.735.584.610,01
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.384.152.577.714,95
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.518.446.798.016,81
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.665.770.606.166,76
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.827.386.167.957,70
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.004.666.301.961,01
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.199.186.379.630,28
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.412.557.379.985,23
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.646.630.210.895,32
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.903.413.419.869,05
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.185.110.429.070,01
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.494.136.442.865,54
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.833.149.188.660,75



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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.205.051.672.359,66	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.613.037.139.251,51	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.000.006.457.701,97	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.551.600.159.865,65	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.090.231.356.896,25	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.681.122.090.428,49	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.329.342.594.671,51	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.040.455.202.431,55	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.620.561.875.400,51	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.676.396.004.068,93	
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#####	
Totais de Controle:	83.346,19	36.667.987,26	40.334.785,99	2.256.618,45	130.838,45	0,00	8.461.106,49	185.159.760,87	1.870.947,16	1.035.695.207,04	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	1.037.564.154,20	-852.404.383,33
Valor Atual:	26.810,29	12.766.039,28	14.042.643,19	114.828,50	4.983,63	0,00	3.776.680,19	35.941.532,20	443.250,93	56.504.838,07	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	56.948.089,00	-21.006.556,80

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**

**:07.374.237/0001-81**  
da Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
arimaconsultoria.com.br // arima@arimaconsultoria.com.br



Actuary, Risk and  
Insurance Management

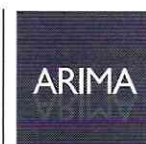
## ANEXO 6

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

RREO - ANEXO XIII (LRF, art. 53, §1º, inciso II)

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2020	6.316.521,43	-244.269,03	6.072.252,39	38.972.511,22
2021	7.010.732,65	-451.930,76	6.558.801,89	45.531.313,11
2022	7.759.090,62	-644.787,76	7.114.302,87	52.645.615,98
2023	8.577.820,68	-803.185,21	7.774.635,47	60.420.251,45
2024	9.450.420,22	-1.034.242,71	8.416.177,51	68.836.428,95
2025	10.388.777,55	-1.281.729,21	9.107.048,33	77.943.477,29
2026	11.375.990,69	-1.644.787,99	9.731.202,70	87.674.679,99
2027	12.391.959,16	-2.158.605,40	10.233.353,76	97.908.033,75
2028	13.519.105,65	-2.459.689,26	11.059.416,39	108.967.450,14
2029	14.697.461,15	-2.922.704,73	11.774.756,43	120.742.206,56
2030	15.908.430,27	-3.568.934,55	12.339.495,72	133.081.702,29
2031	17.119.564,89	-4.456.472,17	12.663.092,72	145.744.795,01
2032	18.455.664,76	-5.020.646,29	13.435.018,47	159.179.813,48
2033	19.825.922,58	-5.790.436,85	14.035.485,73	173.215.299,21
2034	21.016.678,83	-6.427.206,79	14.589.472,03	187.804.771,24
2035	21.530.082,42	-7.331.363,93	14.198.718,49	202.003.489,73
2036	22.906.169,43	-8.030.651,25	14.875.518,18	216.879.007,91
2037	24.261.574,70	-9.072.896,69	15.188.678,01	232.067.685,92
2038	25.546.536,99	-10.499.563,52	15.046.973,47	247.114.659,40
2039	26.885.885,18	-11.654.906,05	15.230.979,13	262.345.638,52
2040	28.321.970,06	-12.511.893,84	15.810.076,22	278.155.714,74
2041	29.749.302,76	-13.610.330,77	16.138.971,99	294.294.686,73
2042	31.144.717,33	-14.945.070,68	16.199.646,64	310.494.333,37
2043	32.562.660,27	-16.208.564,32	16.354.095,95	326.848.429,32
2044	33.883.194,59	-17.904.044,45	15.979.150,14	342.827.579,46
2045	35.268.696,46	-19.158.386,54	16.110.309,91	358.937.889,37
2046	36.518.162,03	-20.969.981,04	15.548.180,99	374.486.070,36
2047	37.811.682,92	-22.352.917,76	15.458.765,16	389.944.835,52
2048	38.985.126,96	-24.121.595,47	14.863.531,49	404.808.367,01
2049	40.302.619,29	-25.091.390,72	15.211.228,57	420.019.595,58
2050	41.509.901,10	-26.642.051,23	14.867.849,87	434.887.445,45
2051	42.896.563,96	-27.268.090,59	15.628.473,37	450.515.918,82
2052	44.299.383,56	-28.056.199,65	16.243.183,91	466.759.102,73
2053	45.813.229,41	-28.597.988,62	17.215.240,79	483.974.343,52
2054	47.322.612,58	-29.439.501,93	17.883.110,65	501.857.454,17
2055	48.975.908,67	-29.919.789,21	19.056.119,46	520.913.573,63
2056	50.804.279,97	-30.103.172,47	20.701.107,49	541.614.681,13
2057	52.814.001,70	-30.128.047,37	22.685.954,32	564.300.635,45
2058	55.015.694,25	-30.072.047,48	24.943.646,77	589.244.282,22
2059	57.435.756,86	-29.929.994,14	27.505.762,73	616.750.044,94
2060	60.103.687,24	-29.697.520,34	30.406.166,90	647.156.211,84
2061	63.052.274,81	-29.370.452,40	33.681.822,41	680.838.034,25
2062	66.317.853,37	-28.946.328,23	37.371.525,13	718.209.559,38
2063	69.940.539,64	-28.423.045,70	41.517.493,94	759.727.053,32

2064	73.964.537,41	-27.800.274,52	46.164.262,89	805.891.316,22
2065	78.438.522,43	-27.077.507,09	51.361.015,34	857.252.331,56
2066	83.415.774,26	-26.257.323,55	57.158.450,71	914.410.782,27
2067	88.954.672,21	-25.341.652,51	63.613.019,70	978.023.801,96
2068	95.118.842,96	-24.336.055,72	70.782.787,24	1.048.806.589,20
2069	101.977.702,89	-23.246.557,43	78.731.145,45	1.127.537.734,66
2070	109.607.192,06	-22.076.432,97	87.530.759,09	1.215.068.493,74
2071	118.089.538,41	-20.839.232,26	97.250.306,15	1.312.318.799,90
2072	127.514.157,55	-19.544.347,66	107.969.809,89	1.420.288.609,78
2073	137.978.310,55	-18.201.654,74	119.776.655,80	1.540.065.265,59
2074	149.587.533,54	-16.823.867,97	132.763.665,57	1.672.828.931,16
2075	162.456.199,47	-15.426.339,41	147.029.860,06	1.819.858.791,23
2076	176.708.864,82	-14.019.237,88	162.689.626,94	1.982.548.418,17
2077	192.480.985,19	-12.616.777,88	179.864.207,31	2.162.412.625,48
2078	209.919.315,66	-11.238.264,02	198.681.051,64	2.361.093.677,11
2079	229.183.501,68	-9.897.688,38	219.285.813,29	2.580.379.490,40
2080	250.447.114,79	-8.611.061,48	241.836.053,31	2.822.215.543,71
2081	273.899.554,80	-7.387.447,80	266.512.107,00	3.088.727.650,71
2082	299.746.479,50	-6.246.502,45	293.499.977,05	3.382.227.627,76
2083	328.212.657,15	-5.193.970,43	323.018.686,72	3.705.246.314,48
2084	359.543.545,94	-4.238.522,31	355.305.023,63	4.060.551.338,11
2085	394.007.520,01	-3.388.336,42	390.619.183,59	4.451.170.521,69
2086	431.898.367,52	-2.646.009,65	429.252.357,87	4.880.422.879,56
2087	473.538.835,65	-2.006.940,59	471.531.895,06	5.351.954.774,63
2088	519.282.404,24	-1.471.106,63	517.811.297,60	5.869.766.072,23
2089	569.516.898,95	-1.036.630,92	568.480.268,03	6.438.246.340,26
2090	624.668.174,74	-693.611,21	623.974.563,53	7.062.220.903,79
2091	685.203.972,78	-440.863,46	684.763.109,32	7.746.984.013,11
2092	751.638.395,15	-259.752,97	751.378.642,17	8.498.362.655,29
2093	824.536.953,47	-137.604,21	824.399.349,26	9.322.762.004,55
2094	904.520.950,26	-63.204,35	904.457.745,91	10.227.219.750,46





## ANEXO 7

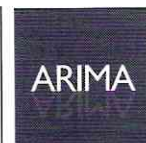
Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	10,31%
Benefícios líquidos a valor presente ( a ):	R\$ 52.284.370,32
Benefícios líquidos ponderados pelo instante ( b ):	R\$ 1.198.963.568,97
Duração do Passivo:	22,93

## ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

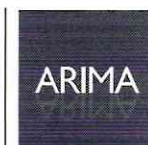
O presente anexo será posteriormente elaborado, após disponibilização de todas as informações/dados necessários à feitura do mesmo.



## ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

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



**ANEXO 10**

Tábuas.

Idade	Mortalidade de Válidos	Entrada em Invalidez	Mortalidade de Invalídos	Sobrevivência de Invalídos	Probabilidade bidecremental		
	$q_x$ - IBGE - 2018	$q_x$ - Álvaro Vindas	$q_x$ - IBGE - 2018	$p_x$ - IBGE - 2018	$q_x$ - bidecremental - morte frente invalidez	$q_x$ - bidecremental - invalidez frente morte	$p_x$ - bidecremental - vivo e válido
0	0,0124	0,0000	0,0124	0,9876	0,0124	0,0000	0,9876
1	0,0008	0,0000	0,0008	0,9992	0,0008	0,0000	0,9992
2	0,0005	0,0000	0,0005	0,9995	0,0005	0,0000	0,9995
3	0,0004	0,0000	0,0004	0,9996	0,0004	0,0000	0,9996
4	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
5	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
6	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
7	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
8	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
9	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
10	0,0002	0,0000	0,0002	0,9998	0,0002	0,0000	0,9998
11	0,0002	0,0000	0,0002	0,9997	0,0002	0,0000	0,9997
12	0,0003	0,0000	0,0003	0,9997	0,0003	0,0000	0,9997
13	0,0003	0,0000	0,0003	0,9996	0,0003	0,0000	0,9996
14	0,0004	0,0006	0,0004	0,9993	0,0004	0,0006	0,9987
15	0,0007	0,0006	0,0007	0,9991	0,0007	0,0006	0,9986
16	0,0009	0,0006	0,0009	0,9990	0,0009	0,0006	0,9984
17	0,0010	0,0006	0,0010	0,9989	0,0010	0,0006	0,9983
18	0,0011	0,0006	0,0011	0,9988	0,0011	0,0006	0,9982
19	0,0012	0,0006	0,0012	0,9988	0,0012	0,0006	0,9982

20	0,0013	0,0006	0,0013	0,0013	0,9987	0,0013	0,0006	0,9981
21	0,0014	0,0006	0,0014	0,0014	0,9986	0,0014	0,0006	0,9980
22	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9980
23	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
24	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
25	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
26	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
27	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
28	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
29	0,0015	0,0006	0,0015	0,0015	0,9985	0,0015	0,0006	0,9979
30	0,0016	0,0006	0,0016	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9978
31	0,0016	0,0006	0,0016	0,0016	0,9984	0,0016	0,0006	0,9977
32	0,0017	0,0006	0,0017	0,0017	0,9983	0,0017	0,0006	0,9977
33	0,0018	0,0006	0,0018	0,0018	0,9982	0,0018	0,0006	0,9976
34	0,0018	0,0007	0,0018	0,0018	0,9982	0,0018	0,0007	0,9975
35	0,0019	0,0007	0,0019	0,0019	0,9981	0,0019	0,0007	0,9974
36	0,0020	0,0007	0,0020	0,0020	0,9980	0,0020	0,0007	0,9973
37	0,0021	0,0007	0,0021	0,0021	0,9979	0,0021	0,0007	0,9972
38	0,0022	0,0008	0,0022	0,0022	0,9978	0,0022	0,0008	0,9971
39	0,0023	0,0008	0,0023	0,0023	0,9977	0,0023	0,0008	0,9969
40	0,0024	0,0008	0,0024	0,0024	0,9976	0,0024	0,0008	0,9967
41	0,0026	0,0009	0,0026	0,0026	0,9974	0,0026	0,0009	0,9965
42	0,0028	0,0009	0,0028	0,0028	0,9972	0,0028	0,0009	0,9963
43	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,9970	0,0030	0,0010	0,9960
44	0,0032	0,0011	0,0032	0,0032	0,9968	0,0032	0,0011	0,9957
45	0,0035	0,0012	0,0035	0,0035	0,9965	0,0035	0,0012	0,9954
46	0,0037	0,0013	0,0037	0,0037	0,9963	0,0037	0,0013	0,9950
47	0,0040	0,0014	0,0040	0,0040	0,9960	0,0040	0,0014	0,9946

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**

**:07.374.237/0001-81**

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

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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



Actuary, Risk and  
Insurance Management

48	0,0043	0,0015	0,0043	0,9957	0,0043	0,0015	0,9941
49	0,0047	0,0017	0,0047	0,9953	0,0047	0,0017	0,9937
50	0,0050	0,0018	0,0050	0,9950	0,0050	0,0018	0,9931
51	0,0054	0,0020	0,0054	0,9946	0,0054	0,0020	0,9926
52	0,0058	0,0022	0,0058	0,9942	0,0058	0,0022	0,9919
53	0,0063	0,0025	0,0063	0,9937	0,0063	0,0025	0,9913
54	0,0067	0,0028	0,0067	0,9933	0,0067	0,0028	0,9905
55	0,0072	0,0031	0,0072	0,9928	0,0072	0,0031	0,9897
56	0,0078	0,0035	0,0078	0,9922	0,0078	0,0034	0,9888
57	0,0084	0,0039	0,0084	0,9916	0,0084	0,0039	0,9878
58	0,0090	0,0044	0,0090	0,9910	0,0090	0,0043	0,9867
59	0,0096	0,0049	0,0096	0,9904	0,0096	0,0049	0,9855
60	0,0103	0,0055	0,0103	0,9897	0,0103	0,0055	0,9842
61	0,0111	0,0062	0,0111	0,9889	0,0111	0,0062	0,9827
62	0,0120	0,0070	0,0120	0,9880	0,0120	0,0070	0,9810
63	0,0129	0,0079	0,0129	0,9871	0,0129	0,0079	0,9792
64	0,0140	0,0090	0,0140	0,9860	0,0140	0,0089	0,9771
65	0,0152	0,0102	0,0152	0,9848	0,0152	0,0101	0,9747
66	0,0164	0,0115	0,0164	0,9836	0,0164	0,0114	0,9721
67	0,0179	0,0131	0,0179	0,9821	0,0179	0,0130	0,9692
68	0,0195	0,0148	0,0195	0,9805	0,0195	0,0147	0,9658
69	0,0213	0,0169	0,0213	0,9787	0,0213	0,0167	0,9621
70	0,0232	0,0191	0,0232	0,9768	0,0232	0,0189	0,9579
71	0,0253	0,0217	0,0253	0,9747	0,0253	0,0215	0,9532
72	0,0276	0,0247	0,0276	0,9724	0,0276	0,0244	0,9481
73	0,0301	0,0281	0,0301	0,9699	0,0301	0,0276	0,9422
74	0,0329	0,0319	0,0329	0,9671	0,0329	0,0314	0,9357
75	0,0359	0,0363	0,0359	0,9641	0,0359	0,0356	0,9285



76	0,0391	0,0413	0,0391	0,9609	0,0391	0,0404	0,9205
77	0,0426	0,0469	0,0426	0,9574	0,0426	0,0459	0,9115
78	0,0464	0,0534	0,0464	0,9536	0,0464	0,0522	0,9014
79	0,0506	0,0607	0,0506	0,9494	0,0506	0,0592	0,8902
80	0,0547	0,0691	0,0547	0,9453	0,0547	0,0672	0,8781
81	0,0590	0,0786	0,0590	0,9410	0,0590	0,0763	0,8647
82	0,0635	0,0895	0,0635	0,9365	0,0635	0,0866	0,8498
83	0,0683	0,1018	0,0683	0,9317	0,0683	0,0983	0,8333
84	0,0734	0,1159	0,0734	0,9266	0,0734	0,1116	0,8150
85	0,0789	0,1319	0,0789	0,9211	0,0789	0,1267	0,7945
86	0,0847	0,1501	0,0847	0,9153	0,0847	0,1437	0,7716
87	0,0910	0,1708	0,0910	0,9090	0,0910	0,1631	0,7460
88	0,0978	0,1945	0,0978	0,9022	0,0978	0,1850	0,7173
89	0,1052	0,2214	0,1052	0,8948	0,1052	0,2097	0,6851
90	0,1134	0,2520	0,1134	0,8866	0,1134	0,2377	0,6489
91	0,1224	0,0000	0,1224	0,8776	0,1224	0,0000	0,8776
92	0,1324	0,0000	0,1324	0,8676	0,1324	0,0000	0,8676
93	0,1438	0,0000	0,1438	0,8562	0,1438	0,0000	0,8562
94	0,1566	0,0000	0,1566	0,8434	0,1566	0,0000	0,8434
95	0,1713	0,0000	0,1713	0,8287	0,1713	0,0000	0,8287
96	0,1885	0,0000	0,1885	0,8115	0,1885	0,0000	0,8115
97	0,2086	0,0000	0,2086	0,7914	0,2086	0,0000	0,7914
98	0,2327	0,0000	0,2327	0,7673	0,2327	0,0000	0,7673
99	0,2619	0,0000	0,2619	0,7381	0,2619	0,0000	0,7381
100	0,2982	0,0000	0,2982	0,7018	0,2982	0,0000	0,7018
101	0,3441	0,0000	0,3441	0,6559	0,3441	0,0000	0,6559
102	0,4035	0,0000	0,4035	0,5965	0,4035	0,0000	0,5965
103	0,4822	0,0000	0,4822	0,5178	0,4822	0,0000	0,5178

**IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**

**:07.374.237/0001-81**

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

85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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



Actuary, Risk and  
Insurance Management

104	0,5874	0,0000	0,5874	0,4126	0,0000	0,4126
105	0,7235	0,0000	0,7235	0,2765	0,0000	0,2765
106	0,8739	0,0000	0,8739	0,1261	0,0000	0,1261
107	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000
108	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000
109	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000
110	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000
111	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000

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

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

IA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco

:07.374.237/0001-81

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

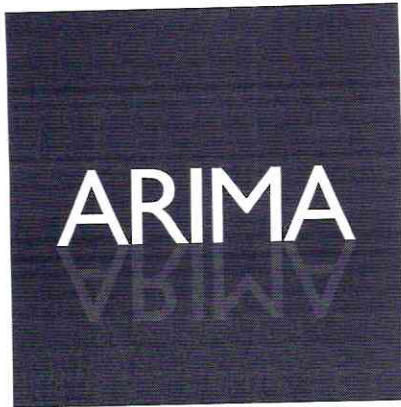
85) 3025-0966 // (85) 9921-0838

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



Actuary, Risk and  
Insurance Management





Actuary, Risk and  
Insurance Management

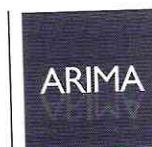
**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2020  
PLANO PREVIDENCIÁRIO  
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES  
MUNICIPAIS – IPSEG  
NTA nº 2020.000038.1  
GRAVATÁ – PE**

**Atuário Túlio Pinheiro Carvalho, IBA nº 1626  
Versão nº 01**

**DATA BASE  
31 de dezembro de 2019**

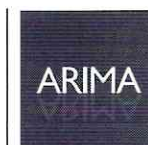
## SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS .....	5
LISTA DE QUADROS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
1. INTRODUÇÃO .....	9
2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....	10
3. BASE CADASTRAL .....	10
3.1 Situação da Base Cadastral .....	10
3.2 Estatísticas .....	12
3.2.1 Ativos .....	12
3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas .....	17
3.2.3 Inativos .....	17
3.2.4 Pensionistas .....	18
4. PLANO DE BENEFÍCIOS .....	18
4.1 Aposentadoria por Invalidez .....	18
4.2 Aposentadoria Compulsória .....	18
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
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 .....	33
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 .....	35
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**

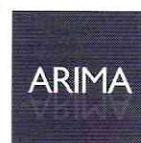
**5**

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



Actuary, Risk and  
Insurance Management

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

**Anexo 8**

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

**Anexo 9**

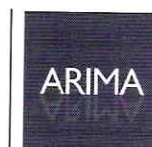
Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio: deverá ser apresentado o resultado da demonstração da sustentabilidade do plano de custeio do RPPS.

**Anexo 10**

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

## LISTA DE QUADROS

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



## 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 GRAVATÁ, 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 30/12/2019, encontram-se descritos no decorrer deste relatório, e dizem respeito ao plano de benefícios administrado pelo RPPS de GRAVATÁ, localizado no estado do PE.

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

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

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

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

## **3. BASE CADASTRAL**

A base de dados utilizada na execução desta Avaliação Atuarial dispunha de informações cadastrais e financeiras dos segurados do presente RPPS, assim como de seus dependentes, quando da existência dos mesmos. Em relação à posição temporal, tem-se que o banco de dados utilizado refere-se à data-base posicionada em 30/12/2019.

### **3.1 Situação da Base Cadastral**

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

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

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

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

**QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL**

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

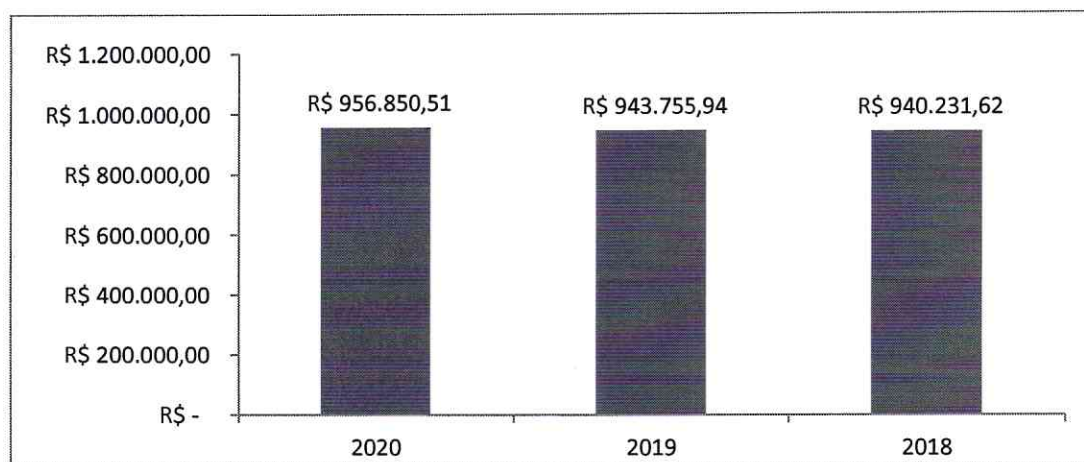
Todos os servidores, elegíveis ao benefício de aposentadoria na data-base desta avaliação, foram considerados como sendo iminentes à concessão do benefício.

## 3.2 Estatísticas

### 3.2.1 Ativos

De acordo com o cadastro utilizado, o grupo de segurados deste RPPS apresentou as características mostradas nesta seção, com uma folha salarial referente aos servidores de R\$ 956.850,51 (novecentos e cinquenta e seis mil e oitocentos e cinquenta reais e cinquenta e um centavos).

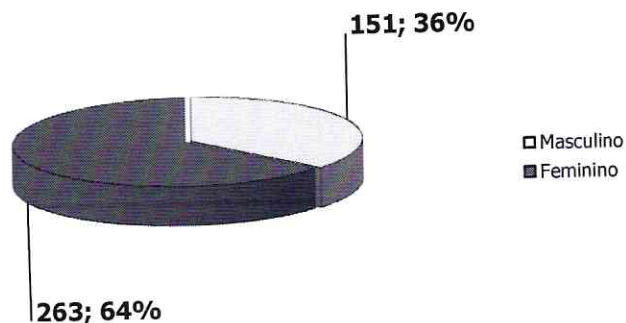
O gráfico abaixo mostra a evolução da folha salarial dos servidores ativos nos últimos 3 anos.



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

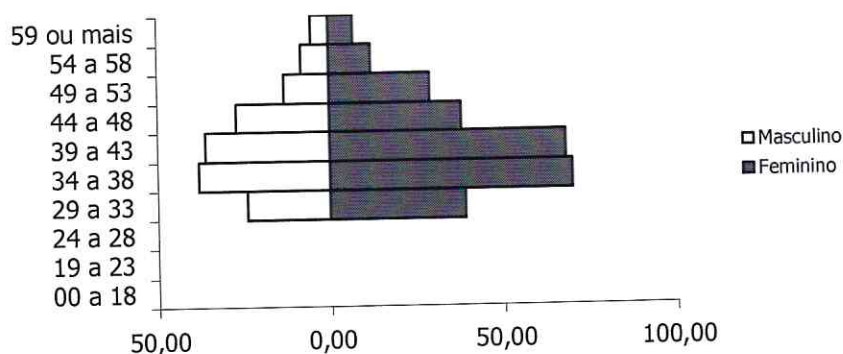
Atualmente estão vinculados ao RPPS de GRAVATÁ – PE 414 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 263 servidoras representam 64,00% do total, enquanto que os homens totalizam 151 servidores, representando assim 36,00% desse universo total.

O sexo dos servidores é uma das variáveis demográficas que ajudam a determinar a idade de aposentadoria. As mulheres vivem mais e se aposentam 5 (cinco) anos mais cedo que os homens, portanto o financiamento de seus benefícios é mais oneroso em qualquer sistema previdenciário brasileiro.



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

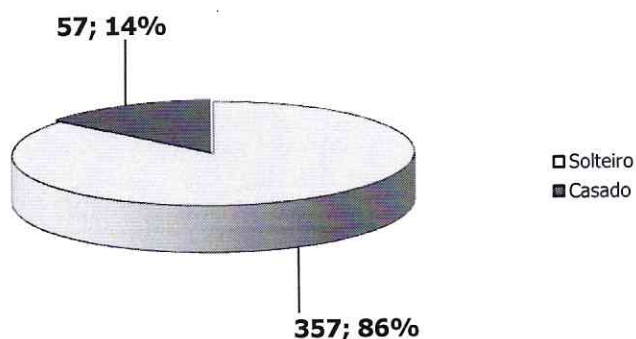
A média de idade entre os homens é de 41,4, enquanto que entre as mulheres a média é de 41,2, sendo aproximadamente 0,49% menor que a dos homens.



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

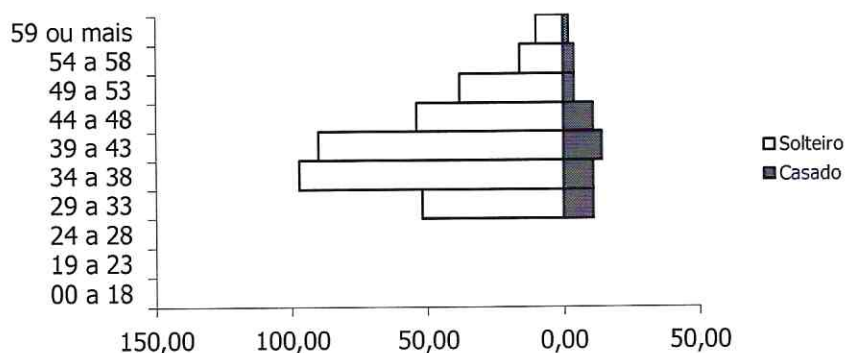
O estado civil dos servidores não determina a idade de aposentadoria, mas indica a necessidade de financiamento de outros benefícios, como as pensões. Portanto, servidores casados são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros.

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**

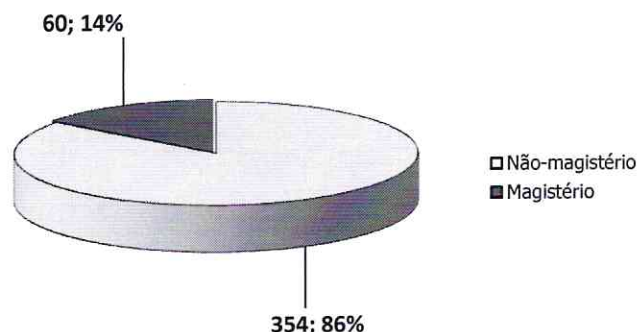
São 357 servidores solteiros, representando 86,00% do total, enquanto têm-se 57 servidores casados, representando assim 14,00% do total.



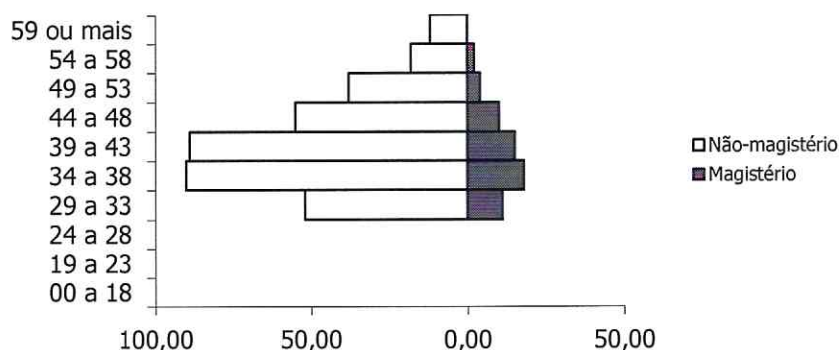
**GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL**

A média de idade entre os solteiros é de 41,2 anos, enquanto que entre os casados é de 41,6.

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.



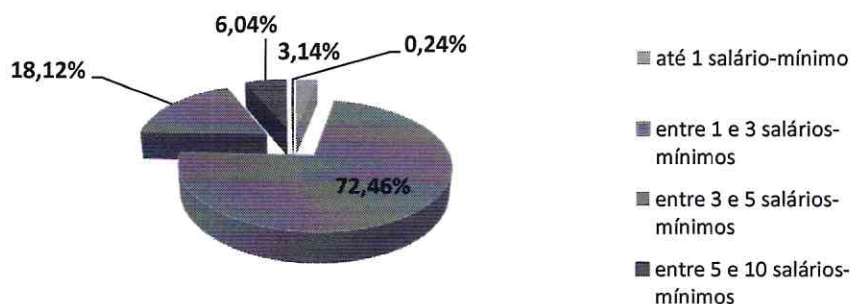
**GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA**



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

Os servidores no Magistério totalizam 60 indivíduos, representando 14,00% do total, enquanto que 86,00% do total são Não-magistério, isto é, 354 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 4,1%: 39,8 contra 41,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 5 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

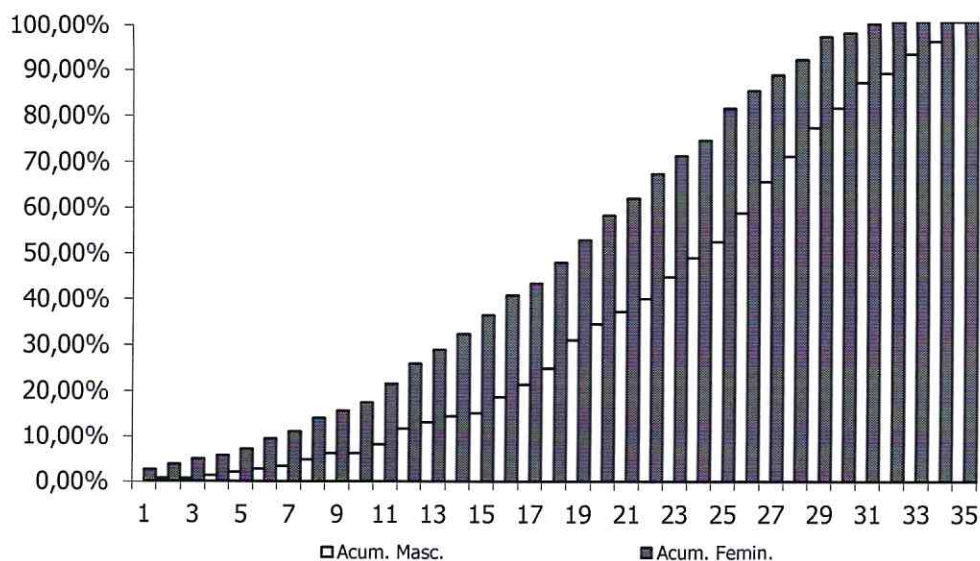
Observa-se que 3,14% destes recebem até 1 salário mínimo, 72,46% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 18,12% entre 3 e 5 salários-mínimos, 6,04% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,24% acima de 10 salários-mínimos.



#### 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 22,4 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 17 anos.





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

### 3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas

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

### 3.2.3 Inativos

O RPPS de GRAVATÁ possuía, na data base desta avaliação atuarial, 3 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 2.994,00 (dois mil e novecentos e noventa e quatro reais), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 998,00 (novecentos e noventa e oito reais). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 57,7 anos.

### 3.2.4 Pensionistas

O RPPS de GRAVATÁ não possuía, na data base desta avaliação atuarial, 0 pensionistas.

## 4. PLANO DE BENEFÍCIOS

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

### 1. Quanto aos segurados:

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

### 2. Quanto aos dependentes:

- a) *Pensão por Morte.*

#### 4.1 Aposentadoria por Invalidez

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

#### 4.2 Aposentadoria Compulsória

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

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

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

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

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

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

### **4.4 Aposentadoria por Idade**

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

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

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

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

## Regras de Concessão

### a. Servidores Admitidos a partir de 2003

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

*“Art.40*

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

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

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

*contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.”*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.8 Pensão por Morte**

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

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

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



## 5. HIPÓTESES ATUARIAIS

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

### 5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

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

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 5,88% a.a.

### **5.1.2 Taxa de Inflação Futura**

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

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

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

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

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

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

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

### **5.1.6 Compensação Previdenciária**

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

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

Portanto, considerou-se que o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de GRAVATÁ 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 GRAVATÁ, estando, portanto, dependente da confirmação e averbação por parte do INSS dos tempos de contribuição considerados e das informações prestadas para fins desta avaliação.

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

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

## **5.2 Hipóteses Biométricas**

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

### **5.2.1 Novos Entrantes**

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

### **5.2.2 Tábuas Biométricas**

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

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

### **5.3 Outras Hipóteses**

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

#### **5.3.1 Rotatividade**

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

#### **5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas**

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

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

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

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

*II – 100,00% (cem por cento) do período decorrido entre a idade normal de entrada no mercado de trabalho formal, de 25 anos, e a idade de admissão do segurado no ente federativo, constante do cadastro, em conformidade com a Portaria MPAS nº. 403, de 10/12/2008.*

### 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 GRAVATÁ é o de Capitalização. A lógica do Regime de Capitalização consiste no fato de que as contribuições vertidas pelos segurados e pelo ente federativo, quando incorporadas às reservas matemáticas previdenciárias, deverão objetivar a realização de um processo de “*funding*” acumulativo com vista ao financiamento dos recursos necessários ao custeio dos benefícios ofertados pelo RPPS.

## 7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO

Em face da inexistência de uma classificação universal para os métodos atuariais de avaliação e custeio de benefícios previdenciários, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a nomenclatura introduzida por Dan McGill e Donald Grubbs no “*Fundamentals of Private*

*Pensions – sixth edition – 1989'*, onde a definição de um método atuarial para a avaliação e custeio dos benefícios pode ser dada em função de seis atributos técnicos fundamentais, quais sejam:

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

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

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

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

A presente Avaliação Atuarial compreende o cálculo atuarial referente à configuração de custeio atualmente vigente no âmbito do plano de benefícios do RPPS de GRAVATÁ - PE, conforme pode ser visto nos Apêndices A e B.

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 GRAVATÁ.

### **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\$ 443.250,93 (quatrocentos e quarenta e três mil e duzentos e cinquenta reais e noventa 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\$ 56.504.838,07 (cinquenta e seis milhões quinhentos e quatro mil e oitocentos e trinta e oito reais e sete centavos).

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

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 24.366.776,35 (vinte e quatro milhões trezentos e sessenta e seis mil e setecentos e setenta e seis reais e trinta e cinco centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder pelo Valor Presente Atuarial das Contribuições Futuras e pelo Valor Atual da Compensação Financeira e Receber. Quanto a Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 416.440,64 (quatrocentos e dezesseis mil e quatrocentos e quarenta reais e sessenta 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\$ 36.676.919,02 (trinta e seis milhões seiscentos e setenta e seis mil e novecentos e dezenove reais e dois centavos). Sua Composição é R\$ 32.900.258,83 (trinta e dois milhões novecentos mil e duzentos e cinquenta e oito reais e oitenta e três centavos) em aplicações e conta corrente e de R\$ 3.776.660,19 (três milhões setecentos e setenta e seis mil e seiscentos e sessenta reais e dezenove centavos) em dívida do Ente com o RPPS.

### **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\$ 5.236.377,41 (cinco milhões duzentos e trinta e seis mil e trezentos e setenta e sete reais e quarenta e um centavos).

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

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

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



## **8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras**

O Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras, ou Valor Presente Atuarial das Contribuições Normais Futuras foi mensurado em R\$ 26.928.494,60 (vinte e seis milhões novecentos e vinte e oito mil e quatrocentos e noventa e quatro reais e sessenta centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 12.766.039,28 (doze milhões setecentos e sessenta e seis mil e trinta e nove reais e vinte e oito centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 14.162.455,32 (quatorze milhões cento e sessenta e dois mil e quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta e dois centavos) das contribuições dos servidores efetivos ativos, aposentados e pensionistas na forma da Lei.

## **8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar**

De acordo com a Portaria MPAS nº. 403/08, as provisões matemáticas calculadas em Avaliação Atuarial devem ter previsto um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos à devida integralização das provisões correspondentes a esses compromissos especiais relativos à amortização de déficits atuariais, devendo estes, sempre que equacionados, serem contabilizados sob a rubrica específica de Reservas a Amortizar.

## **8.10. Resultado Atuarial**

No presente estudo atuarial estimou-se um superávit da ordem de R\$ 11.893.702,03 (onze milhões oitocentos e noventa e três mil e setecentos e dois reais e três centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo.

### **8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial**

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

## QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial		
Dez/19	Dez/18	Dez/17
R\$ 11.893.702,03	-R\$ 9.468.015,51	-R\$ 12.214.213,58

### 8.11. Plano de Custeio

#### 8.11.1 Contribuições Correntes

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

- 11,00% (onze por cento) para os servidores efetivos;
- 11,00% (onze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 12,00% (doze 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 18,46% (dezoito vírgula quarenta e seis 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.	16,03%
Aposentadoria por Invalidez	1,43%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,40%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	0,61%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>18,46%</b>

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 20,46% (vinte vírgula quarenta e seis por cento), competindo 14,00% (quatorze por cento) ao ente federativo, e 14,00% (quatorze por cento), na forma da lei, aos segurados ativos, aposentados e pensionistas.

### **8.11.3 Custo Suplementar**

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

O presente RPPS, muito embora tenha apresentado um superávit atuarial na ordem de R\$ 11.893.702,03 (onze milhões oitocentos e noventa e três mil e setecentos e dois reais e três centavos), encontrar-se-á amortizado ao se considerar a instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

### **8.11.4 Base de Incidência das Contribuições**

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

### 8.12. Projeções Atuariais

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

### 8.13. Conclusões

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

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

Fortaleza, 30 de março de 2020.



Tulio Pinheiro Carvalho  
Atuário, MIBA nº 1626

**ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA**

**ARIMA: Conceito Inovador em Consultoria Atuarial e Gestão de Risco**  
CNPJ: 07.374.237/0001-81  
Avenida Eusébio de Queiroz, 101 - Sala 212 (Parnamirim) Eusébio/CE  
Tel.: (85) 3025-0966 // (85) 9921-0838  
www.arimaconsultoria.com.br // [arima@arimaconsultoria.com.br](mailto:arima@arimaconsultoria.com.br)



Actuary, Risk &  
Insurance Ma

## 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.