



Actuary, Risk and  
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2020  
PLANO PREVIDENCIÁRIO  
FUNDO MUNICIPAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS  
SERVIDORES DE JUAZEIRO DO NORTE  
NTA nº 2020.000373.1  
JUAZEIRO DO NORTE – CE**

**Túlio Pinheiro Carvalho, MIBA nº 1626**

**Versão nº 01**

**DATA BASE  
31 de dezembro de 2019**

## **SUMÁRIO**

### **LISTA DE ANEXOS**

#### **Anexo 1**

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

#### **Anexo 2**

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

#### **Anexo 3**

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

#### **Anexo 4**

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

#### **Anexo 5**

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

#### **Anexo 6**

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

### **Anexo 7**

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

### **Anexo 8**

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

### **Anexo 9**

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

### **Anexo 10**

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

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. Inconsistência Cadastral.....	pág.09
QUADRO 02. Evolução do 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 JUAZEIRO DO NORTE, 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 JUAZEIRO DO NORTE, localizado no estado do CE.

Assim, em conformidade com o dispositivo legal representado pela Portaria MF nº464/2018, 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 JUAZEIRO DO NORTE–CE, estando assim em obediência à legislação federal que rege a estrutura e o funcionamento da previdência social dos entes federativos, incluindo-se ainda as determinações legais vigentes referentes à transição imposta pela reforma da previdência do setor público e às novas idades de aposentadoria.

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

- *Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional n.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;*
- *Portaria MF n.º. 14.816, de 19 de junho de 2020; 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**

<b>DADO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO ERRO</b>	<b>AJUSTE</b>
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.

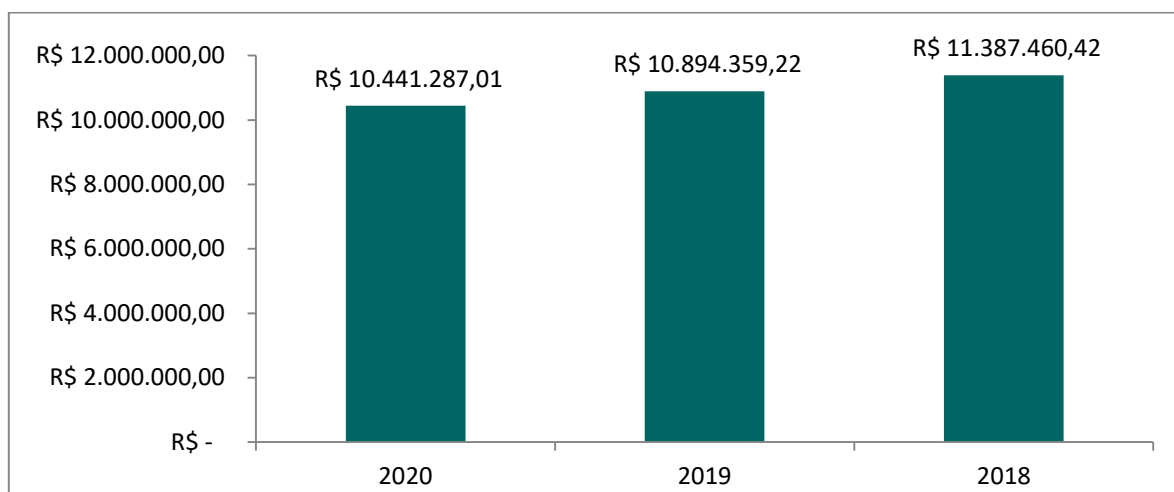


## 3.2 Estatísticas

### 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\$ 10.441.287,01 (dez milhões quatrocentos e quarenta e um mil e duzentos e oitenta e sete reais e um centavo).

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

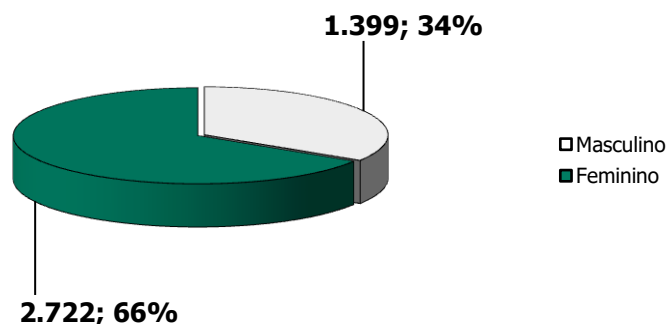


**GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS**

Atualmente estão vinculados ao RPPS de JUAZEIRO DO NORTE–CE4121servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 2722 servidoras representam 66,00% do total, enquanto que os homens totalizam 1399 servidores, representando assim 34,00% desse universo total.

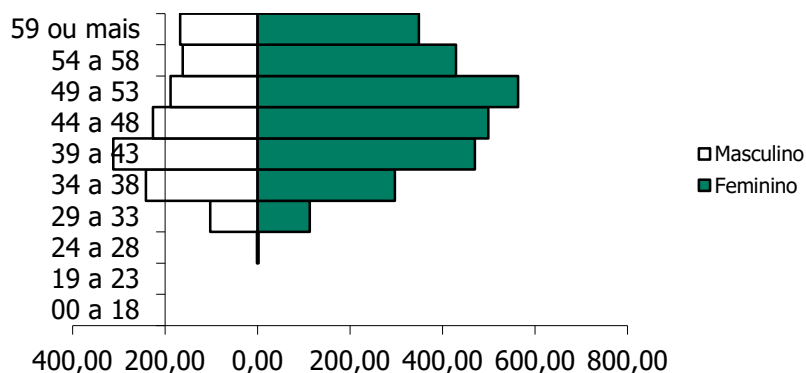
O sexo dos servidores é uma das variáveis demográficas que ajudam a determinar a idade de aposentadoria. As mulheres vivem mais e se aposentam 05 (cinco) anos mais

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



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

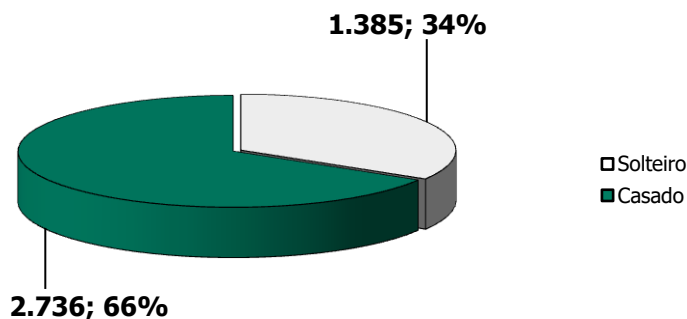
A média de idade entre os homens é de 46,1, enquanto que entre as mulheres a média é de 48,3, sendo aproximadamente 4,77% maior que a dos homens.



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

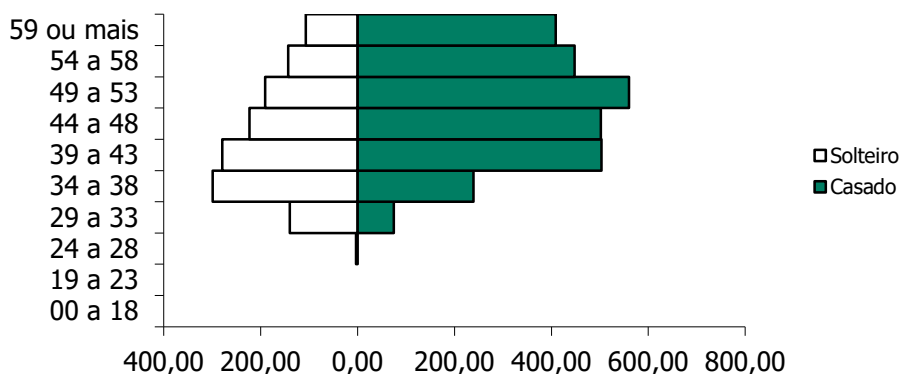
O estado civil dos servidores não determina a idade de aposentadoria, mas indica a necessidade de financiamento de outros benefícios, como as pensões. Portanto, servidores casados são mais onerosos aos sistemas previdenciários quando comparados aos solteiros. Acrescente-se a isso o fato de que os servidores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

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



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

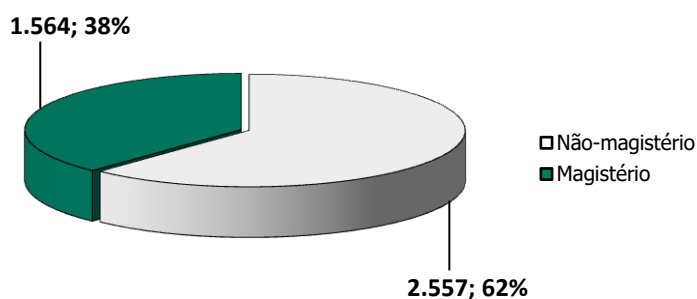
São 1385 servidores solteiros, representando 34,00% do total, enquanto têm-se 2736 servidores casados, representando assim 66,00% do total.



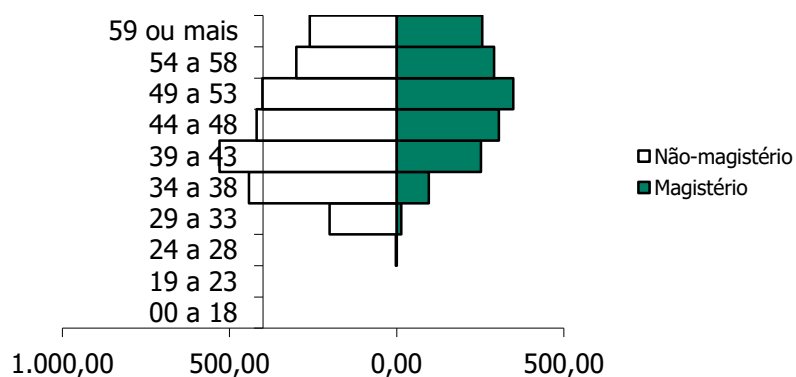
**GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL**

A média de idade entre os solteiros é de 44,4 anos, enquanto que entre os casados é de 49,1.

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



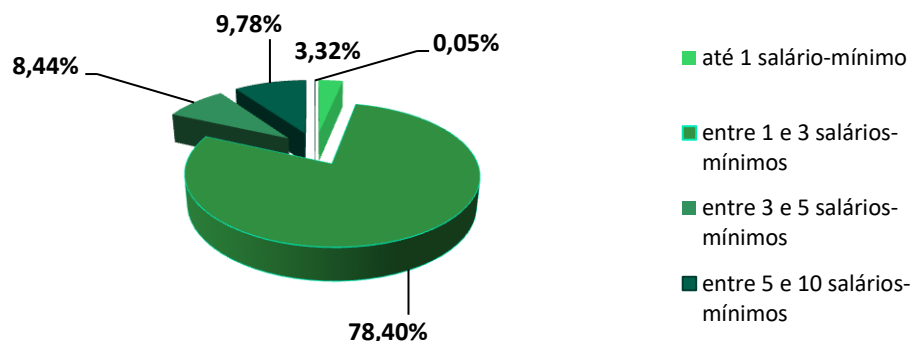
**GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA**



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

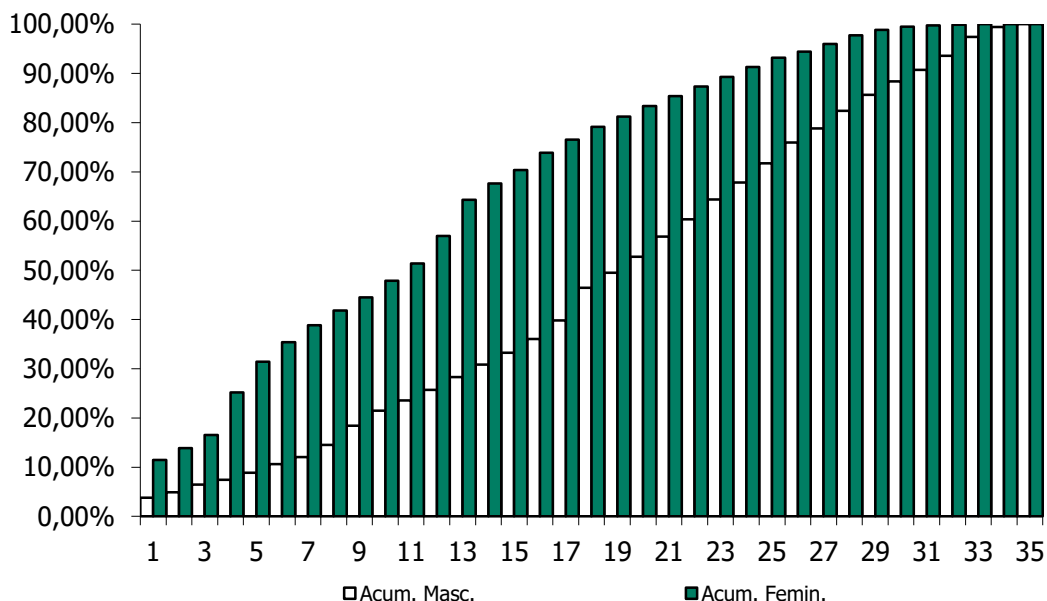
Os servidores no Magistério totalizam 1.564 indivíduos, representando 38,00% do total, enquanto que 62,00% do total são Não-magistério, isto é, 2.557 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 9,83%: 50,3 contra 45,8 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 05 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.

Observa-se que 3,32% destes recebem até 1 salário mínimo, 78,40% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 8,44% entre 3 e 5 salários-mínimos, 9,78% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0,05% 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 18,1 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 10,6anos.



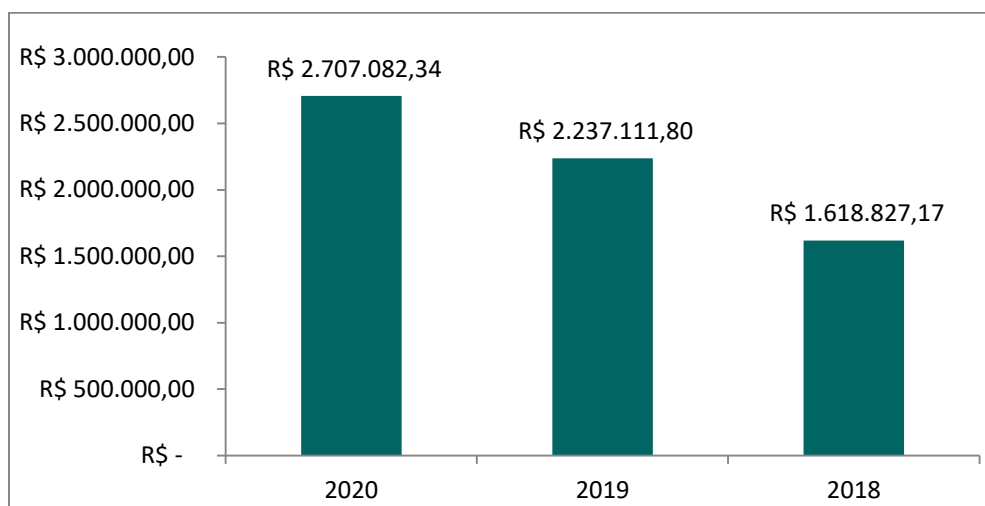
**GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS**

### 3.2.2 Inativos

O RPPS de JUAZEIRO DO NORTE possuía, na data base desta avaliação atuarial, 1089 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 2.707.082,34 (dois milhões setecentos e sete mil e oitenta e dois reais e trinta e quatro centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 2.485,84 (dois mil e quatrocentos e oitenta e cinco reais e oitenta e quatro centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 61,8 anos.

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



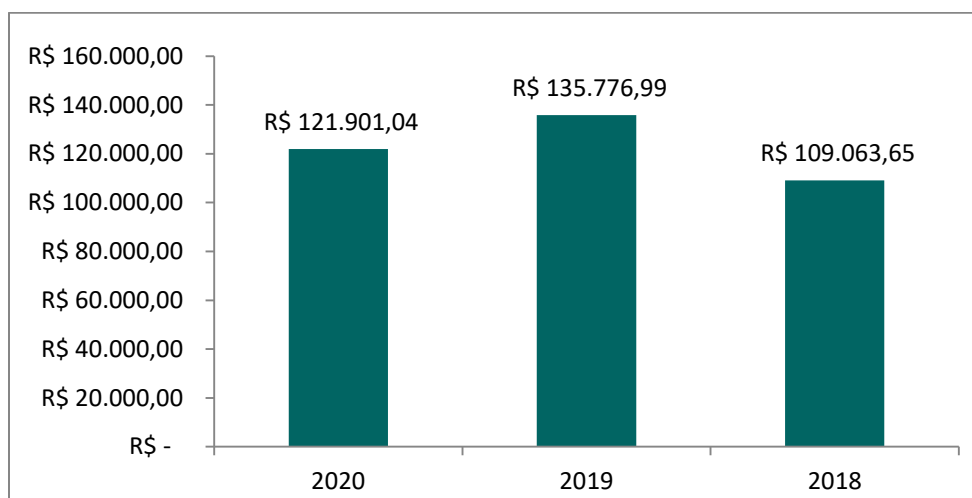
**GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 03 ANOS**

### 3.2.3 Pensionistas

O RPPS de JUAZEIRO DO NORTE possuía, na data base desta avaliação atuarial, 116 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 121.901,04 (cento e vinte e um mil e novecentos e um reais e quatro centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.050,87 (um mil e cinquenta reais e oitenta e sete centavos). A idade média destes segurados é de 40,2 anos.

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



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

#### **4. PLANO DE BENEFÍCIOS**

O Regime Próprio de Previdência Social de JUAZEIRO DO NORTE, 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 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,*

**18**

*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 05 (cinco) anos, desde que comprovem exclusivamente tempo de efetivo exercício nas funções de magistério: na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Regras para atualização de benefícios**

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

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

**21**

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

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

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

#### **4.5 Pensão por Morte**

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

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

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

### **5. HIPÓTESES ATUARIAIS**

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

## **5.1 Hipóteses Financeiras**

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.

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

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 5,87% a.a.

### **5.1.2 Taxa de Inflação Futura**

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

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

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

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

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

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

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

### **5.1.6 Compensação Previdenciária**

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

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



Portanto, considerou-se que o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de JUAZEIRO DO NORTE 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 JUAZEIRO DO NORTE, 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 pelo 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.º. 403, de 10/12/2008.*

### **5.3.4 Despesas Administrativas**

Conforme disposição legal levou-se em consideração o limite de 1,50% (hum vírgula cinco 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 JUAZEIRO DO NORTE 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 JUAZEIRO DO NORTE possui os seguintes predicados, a saber:

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

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

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

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

### **8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos**

A meta da rentabilidade anual determinada na política de investimentos foi 10,56% e a rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios foi de 10,98%, sendo 103,98% da meta estipulada.

### **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\$ 406.776.951,06 (quatrocentos e seis milhões setecentos e setenta e seis mil e novecentos e cinquenta e um reais e seis centavos).

### **8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder**

O Valor Presente dos Benefícios a Conceder foi mensurado, conforme a presente Avaliação Atuarial, no valor total de R\$ 962.926.268,76 (novecentos e sessenta e dois milhões novecentos e vinte e seis mil e duzentos e sessenta e oito reais e setenta e seis centavos).

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

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 589.554.670,86 (quinhentos e oitenta e nove milhões quinhentos e cinquenta e quatro mil e seiscentos e setenta reais e oitenta e seis centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder pelo Valor Presente Atuarial das Contribuições Futuras e pelo Valor Atual da Compensação Financeira e Receber. Quanto a Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 369.441.035,87 (trezentos e sessenta e nove milhões quatrocentos e quarenta e um mil e trinta e cinco reais e oitenta e sete centavos).

## **8.5. Ativo Líquido do Plano**

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 280.618.348,11 (duzentos e oitenta milhões seiscentos e dezoito mil trezentos e quarenta e oito vírgula onze). Sua Composição é R\$ 277.717.158,01 (duzentos e setenta e sete milhões setecentos e dezessete mil e cento e cinquenta e oito reais e um centavo) em aplicações e conta corrente e de R\$ 24.367.633,99 (vinte e quatro milhões trezentos e sessenta e sete mil e seiscentos e trinta e três reais e noventa e nove 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\$ 192.715.550,92 (cento e noventa e dois milhões setecentos e quinze mil e quinhentos e cinquenta reais e noventa e dois centavos).

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

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

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

## 8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras

O Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras, ou Valor Presente Atuarial das Contribuições Normais Futuras foi mensurado em R\$ 217.991.962,17 (duzentos e dezessete milhões novecentos e noventa e um mil e novecentos e sessenta e dois reais e dezessete centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 105.879.163,13 (cento e cinco milhões oitocentos e setenta e nove mil e cento e sessenta e três reais e treze centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 112.112.799,04 (cento e doze milhões cento e doze mil e setecentos e noventa e nove reais e quatro centavos) das contribuições dos servidores efetivos ativos, aposentados e pensionistas na forma da Lei.

## 8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar

De acordo com a Portaria MPAS nº. 464/18 e suas Instruções Normativas, as provisões matemáticas calculadas em Avaliação Atuarial devem ter previsto um prazo conforme o estipulado no artigo 6º da Instrução Normativa nº 07/2018:

- 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo após a publicação da Instrução Normativa nº 07/2018;
- Conforme fórmula considerando a duração do passivo com parâmetro para o cálculo do LDA; ou
- Conforme fórmula considerando a sobrevida média dos aposentados e pensionistas como parâmetro para cálculo do LDA.

## 8.10. Resultado Atuarial

No presente estudo atuarial estimou-se um superávit da ordem de R\$ 175.432.061,13 (cento e setenta e cinco milhões quatrocentos e trinta e dois mil sessenta e um reais vírgula treze centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo e estimou-se um déficit da ordem de R\$ 654.045.623,51 (seiscentos e

cinquenta e quatro milhões quarenta e cinco mil seiscientos e vinte e três vírgula cinquenta e hum centavos), sem considerar 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. 12da 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\$ 175.432.061,13	R\$ 157.641.487,12	R\$ 256.343.298,32

### 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;
- 12,22% (doze vírgula vinte e dois por cento) para o ente federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela a seguir:

Ano	C.S.
2020	4,04%
2021	22,08%
2022	22,08%
2023	22,08%
2024	22,08%
2025	39,08%



2026	39,08%
2027	39,08%
2028	39,08%
2029	56,08%
2030	56,08%
2031	56,08%
2032	56,08%
2033	73,08%
2034	73,08%
2035	73,08%
2036	73,08%
2037	90,08%
2038	90,08%
2039	90,08%
2040	90,08%
2041	107,08%
2042	107,08%
2043	107,08%

### 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 22,31% (vinte e dois vírgula trinta e um 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.	16,86%
Aposentadoria por Invalidez	1,42%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	1,91%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	2,12%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>22,31%</b>

A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 23,81% (vinte e três vírgula oitenta e um por cento), em virtude da mudança imposta pela Emenda Constitucional nº 103/19, a alíquota do servidor público não pode ser inferior

33

ao servidor da União, sendo este de 14,00% (quatorze por cento). Portanto caberia ao ente uma alíquota normal de 9,81% (nove vírgula oitenta e um por cento). Entretanto, a alíquota do ente não pode ser inferior a do servidor, logo, deveria ser de 14,00% (quatorze por cento).

### **8.11.3 Custo Suplementar**

Os custos suplementares são destinados à amortização do passivo atuarial não fundado do plano. Deve-se entender como passivo atuarial não fundado a discrepância que se desenvolve entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial determinado 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\$ 172.566.769,91 (cento e setenta e dois milhões quinhentos e sessenta e seis mil e setecentos e sessenta e nove reais e noventa e um centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo e estimou-se um déficit da ordem de R\$ 656.910.914,73 (seiscentos e cinquenta e seis milhões novecentos e dez mil novecentos e quatorze reais e setenta e três centavos), sem considerar o plano de amortização vigente à época do cálculo, encontrar-se-á amortizado ao se considerara instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

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

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

## 8.12. Projeções Atuariais

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

## 8.13. Conclusões

De acordo com, i) a legislação vigente que tange os RPPS, ii) as informações prestadas pelo ente federativo, iii) o rol de benefícios ofertado pelo RPPS, e iv) as hipóteses e o método atuarial de avaliação e custeio adotado, observa-se que o presente Regime Próprio de Previdência Social, sob o enfoque financeiro e atuarial, encontrar-se-á superavitário atuarialmente.

Entretanto, a Instrução Normativa nº 07, de 21 de dezembro de 2018, no seu artigo 9º dispõe:

*“Art. 9º A aplicação do critério previsto no inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018, deverá ser demonstrada no DRAA, por meio das informações da composição do pagamento relativas ao plano de amortização.*

*Parágrafo único. A adequação do plano de amortização ao disposto no inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares, a partir do exercício de 2021, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2023.”*

Em virtude disso, há necessidade de mudança do plano de custeio suplementar, visando atender o disposto na Instrução Normativa. Podem-se haver outras mudanças ou aportes financeiros para redução do déficit atuarial, mas não foi considerada qualquer outra mudança como alternativa, senão o custo suplementar abaixo:

Ano	C.S.	D.P	S.V.M
2020	4,04%	13,47%	13,89%
2021	22,08%	27,41%	28,26%
2022	36,71%	40,55%	41,81%
2023	54,32%	46,55%	56,46%
2024	60,06%	44,11%	53,16%
2025	57,00%	41,78%	50,01%
2026	54,07%	39,54%	46,99%
2027	51,28%	37,41%	44,11%
2028	48,61%	35,38%	41,35%
2029	46,06%	33,43%	38,72%
2030	43,62%	31,57%	36,21%
2031	41,29%	29,79%	33,80%
2032	39,07%	28,09%	31,50%
2033	36,94%	26,47%	29,31%
2034	34,90%	24,92%	27,21%
2035	32,96%	23,43%	25,21%
2036	31,11%	22,02%	23,29%
2037	29,33%	20,66%	21,46%
2038	27,64%	19,37%	19,71%
2039	26,02%	18,13%	18,04%
2040	24,47%	16,95%	
2041	22,99%	15,82%	
2042	21,58%	14,75%	
2043	20,22%	13,72%	
2044	18,93%	12,73%	
2045	17,70%	11,79%	
2046	16,52%	10,89%	
2047	15,39%	10,03%	
2048	14,32%	9,21%	
2049	13,29%	8,42%	
2050	12,31%		
2051	11,37%		
2052	10,47%		

2053	9,61%		
2054	8,79%		

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

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

Eusébio (CE), 30 de junho 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 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. Déficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo dos



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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



## ANEXO 2

Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial doRPPS.

ESTATÍSTICAS							
Ativos / Sexo							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
<b>Ativos</b>	<b>4121</b>					<b>4.121</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722					2.722	66,05%
<i>Masculino</i>	1399					1.399	33,95%
<b>Idade</b>	<b>4121</b>	<b>28,00</b>	<b>47,51</b>	<b>7,56</b>	<b>69,00</b>	<b>195.784,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	28,00	48,25	7,26	69,00	131.347,00	67,09%
<i>Masculino</i>	1399	28,00	46,06	7,88	69,00	64.437,00	32,91%
<b>Remuneração</b>	<b>4121</b>	<b>998,00</b>	<b>2.533,68</b>	<b>1.188,79</b>	<b>12.562,58</b>	<b>10.441.287,01</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	998,00	2.611,29	1.208,94	12.562,58	7.107.940,59	68,08%
<i>Masculino</i>	1399	998,00	2.382,66	1.098,26	10.260,40	3.333.346,42	31,92%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>4121</b>	<b>0,00</b>	<b>13,15</b>	<b>7,76</b>	<b>37,00</b>	<b>129.657,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	0,00	10,55	6,71	32,00	28.723,00	22,15%
<i>Masculino</i>	1399	0,00	18,19	7,61	37,00	25.449,00	19,63%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>4121</b>	<b>50,00</b>	<b>60,65</b>	<b>3,85</b>	<b>75,00</b>	<b>249.956,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	50,00	58,81	3,50	75,00	160.070,00	64,04%
<i>Masculino</i>	1399	55,00	64,20	1,94	75,00	89.886,00	35,96%
<b>Idade de admissão</b>	<b>4121</b>	<b>16,00</b>	<b>31,46</b>	<b>6,42</b>	<b>58,00</b>	<b>129.657,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	16,00	31,71	6,41	58,00	86.320,00	66,58%
<i>Masculino</i>	1399	18,00	30,98	6,38	58,00	43.337,00	33,42%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>4121</b>	<b>16,00</b>	<b>31,46</b>	<b>6,42</b>	<b>58,00</b>	<b>129.657,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	2722	18,00	29,87	6,75	58,00	81.307,00	62,71%
<i>Masculino</i>	1399	18,00	29,12	6,67	58,00	40.733,00	31,42%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantidade	Mínimo	Média	Desvio	Máximo	Soma	% Soma
<b>Ativos</b>	<b>4121</b>					<b>4.121,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	1564					1.564,00	37,95%
<i>Não-Magistério</i>	2557					2.557,00	62,05%
<b>Idade</b>	<b>4121</b>	<b>28,00</b>	<b>47,51</b>	<b>7,56</b>	<b>69,00</b>	<b>195.784,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	2722	32,00	50,30	6,71	69,00	78.669,00	40,18%
<i>Não-Magistério</i>	1399	28,00	45,80	7,66	69,00	117.115,00	59,82%
<b>Remuneração</b>	<b>4121</b>	<b>998,00</b>	<b>2.533,68</b>	<b>1.188,79</b>	<b>12.562,58</b>	<b>10.441.287,01</b>	<b>100,00%</b>

<i>Magistério</i>	2722	998,00	3.279,91	703,75	8.956,26	5.129.778,41	49,13%
<i>Não-Magistério</i>	1399	998,00	2.077,24	1.112,47	12.562,58	5.311.508,60	50,87%
<b>Anos até aposentar-se</b>	<b>4121</b>	<b>0,00</b>	<b>13,15</b>	<b>7,76</b>	<b>37,00</b>	<b>54.172,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	2722	0,00	7,59	5,04	23,00	11.863,00	21,90%
<i>Não-Magistério</i>	1399	0,00	16,55	7,81	37,00	42.309,00	78,10%
<b>Idade de aposentadoria</b>	<b>4121</b>	<b>50,00</b>	<b>60,65</b>	<b>3,85</b>	<b>75,00</b>	<b>249.956,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	2722	50,00	57,88	5,55	75,00	90.532,00	36,22%
<i>Não-Magistério</i>	1399	60,00	62,35	2,53	69,00	159.424,00	63,78%
<b>Idade de admissão</b>	<b>4121</b>	<b>16,00</b>	<b>31,46</b>	<b>6,42</b>	<b>58,00</b>	<b>129.657,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	2722	16,00	32,17	6,14	56,00	50.317,00	38,81%
<i>Não-Magistério</i>	1399	16,00	31,03	6,53	58,00	79.340,00	61,19%
<b>Idade de início da vida laboral</b>	<b>4121</b>	<b>18,00</b>	<b>29,61</b>	<b>6,74</b>	<b>58,00</b>	<b>122.040,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Magistério</i>	2722	18,00	30,34	6,58	56,00	47.455,00	38,88%
<i>Não-Magistério</i>	1399	18,00	29,17	6,80	58,00	74.585,00	61,12%
<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>% Soma</b>
<b>Inativos</b>	<b>265</b>					<b>265,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	211					211,00	79,62%
<i>Masculino</i>	54					54,00	20,38%
<b>Idade</b>	<b>265</b>	<b>1,00</b>	<b>59,75</b>	<b>7,81</b>	<b>90,00</b>	<b>72.001,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	211	1,00	59,51	6,76	90,00	59.923,00	83,23%
<i>Masculino</i>	54	3,00	61,00	12,68	88,00	12.078,00	16,77%
<b>Remuneração</b>	<b>265</b>	<b>214,08</b>	<b>2.347,70</b>	<b>1.262,22</b>	<b>22.252,62</b>	<b>2.828.983,38</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	211	214,08	2.508,00	1.269,73	22.252,62	2.525.558,46	89,27%
<i>Masculino</i>	54	214,08	1.532,45	732,59	9.938,90	303.424,92	10,73%
<b>Idade de concessão</b>	<b>265</b>	<b>0,00</b>	<b>55,29</b>	<b>7,36</b>	<b>80,00</b>	<b>66.621,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Feminino</i>	211	0,00	55,06	6,29	80,00	55.449,00	83,23%
<i>Masculino</i>	54	0,00	56,42	12,25	78,00	11.172,00	16,77%
<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>% Soma</b>
<b>Inativos</b>	<b>1205</b>	-	-	-	-	<b>1.205,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	997	-	-	-	-	997,00	82,74%

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

<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	92	-	-	-	-	92,00	7,63%
<i>Pensão</i>	116	-	-	-	-	116,00	9,63%
<b>Idade</b>	<b>1205</b>	<b>1,00</b>	<b>59,75</b>	<b>7,81</b>	<b>90,00</b>	<b>72.001,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	997	43,00	62,44	5,61	72,00	62.255,00	86,46%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	92	33,00	55,21	7,60	72,00	5.079,00	7,05%
<i>Pensão</i>	116	1,00	40,23	21,74	90,00	4.667,00	6,48%
<b>Remuneração</b>	<b>1205</b>	<b>214,08</b>	<b>2.347,70</b>	<b>1.262,22</b>	<b>22.252,62</b>	<b>2.828.983,38</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	997	998,00	2.547,24	1.265,87	5.855,92	2.539.598,57	89,77%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	92	998,00	1.820,48	894,05	5.855,92	167.483,77	5,92%
<i>Pensão</i>	116	214,08	1.050,87	500,96	3.311,72	121.901,04	4,31%
<b>Idade de concessão</b>	<b>1205</b>	<b>0,00</b>	<b>55,29</b>	<b>7,36</b>	<b>80,00</b>	<b>66.621,00</b>	<b>100,00%</b>
<i>Aposentadoria</i>	997	42,00	57,91	5,03	71,00	57.739,00	86,67%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	92	30,00	51,64	7,37	71,00	4.751,00	7,13%
<i>Pensão</i>	116	0,00	35,61	21,39	80,00	4.131,00	6,20%

### ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2019.

2.2.7.2.1.00.00 PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO			R\$	302.084.792,00
2.2.7.2.1.01.00		PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.01.07		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.01.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.02.00		PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	-
2.2.7.2.1.02.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.04		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.02.06		(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$	-
2.2.7.2.1.02.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.03.00		PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$	369.441.035,87
2.2.7.2.1.03.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	406.776.951,06
2.2.7.2.1.03.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(1.109.926,76)
2.2.7.2.1.03.04		(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	-
2.2.7.2.1.03.05		(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(36.225.988,43)
2.2.7.2.1.03.07		(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.03.99		(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.04.00		PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$	589.554.670,86
2.2.7.2.1.04.01		APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	962.926.268,76
2.2.7.2.1.04.02		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(105.879.163,13)
2.2.7.2.1.04.03		(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(111.002.872,28)

2.2.7.2.1.04.04			(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$	(156.489.562,49)
2.2.7.2.1.04.06			(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.04.99			(-) OUTRAS DEDUÇÕES	R\$	-
2.2.7.2.1.05.00			PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(829.477.684,64)
2.2.7.2.1.05.98			(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	(829.477.684,64)
2.2.7.2.1.06.00			PLANO PREVIDENCIARIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$	-
2.2.7.2.1.06.01			PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.00			PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIARIO	R\$	172.566.769,91
2.2.7.2.1.07.01			AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$	172.566.769,91
2.2.7.2.1.07.02			PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.03			PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$	-
2.2.7.2.1.07.04			PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$	-
2.2.7.2.1.07.98			OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$	-

## ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00	302.658.169,23	302.084.792,00	301.511.414,77	300.938.037,54	300.364.660,32	299.791.283,09	299.217.905,86	298.644.528,63	298.071.151,41	297.497.774,18	296.924.396,95	295.204.265,27
2.2.7.2.1.01.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.00	370.841.834,31	372.247.944,11	373.659.385,42	375.076.178,45	376.498.343,49	377.925.900,91	379.358.871,15	380.797.274,75	382.241.132,30	383.690.464,48	385.145.292,04	386.605.635,84
2.2.7.2.1.03.01	408.319.314,96	409.867.527,00	411.421.609,35	412.981.584,26	414.547.474,09	416.119.301,25	417.697.088,26	419.280.857,71	420.870.632,30	422.466.434,79	424.068.288,04	425.676.214,98
2.2.7.2.1.03.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	-1.114.135,24	-1.118.359,67	-1.122.600,12	-1.126.856,65	-1.131.129,32	-1.135.418,19	-1.139.723,32	-1.144.044,77	-1.148.382,61	-1.152.736,90	-1.157.107,70	-1.161.495,07
2.2.7.2.1.03.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.05	-36.363.345,42	-36.501.223,22	-36.639.623,81	-36.778.549,16	-36.918.001,28	-37.057.982,15	-37.198.493,79	-37.339.538,19	-37.481.117,40	-37.623.233,42	-37.765.888,30	-37.909.084,08
2.2.7.2.1.03.07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.00	591.790.067,53	594.033.940,09	596.286.320,68	598.547.241,54	600.816.735,08	603.094.833,78	605.381.570,28	607.676.977,33	609.981.087,81	612.293.934,71	614.615.551,17	616.945.970,42
2.2.7.2.1.04.01	966.577.367,27	970.242.309,53	973.921.148,05	977.613.935,51	981.320.724,80	985.041.569,01	988.776.521,43	992.525.635,56	996.288.965,09	1.000.066.563,93	1.003.858.486,17	1.007.664.786,13
2.2.7.2.1.04.02	-106.280.621,96	-106.683.602,99	-107.088.111,99	-107.494.154,76	-107.901.737,11	-108.310.864,87	-108.721.543,91	-109.133.780,11	-109.547.579,38	-109.962.947,63	-110.379.890,82	-110.798.414,93
2.2.7.2.1.04.03	-111.423.758,52	-111.846.240,63	-112.270.324,65	-112.696.016,66	-113.123.322,74	-113.552.249,04	-113.982.801,68	-114.414.986,83	-114.848.810,69	-115.284.279,46	-115.721.399,39	-116.160.176,73

2.2.7.2.1.04.04	-157.082.919,25	-157.678.525,82	-158.276.390,73	-158.876.522,55	-159.478.929,87	-160.083.621,32	-160.690.605,56	-161.299.891,29	-161.911.487,22	-162.525.402,13	-163.141.644,80	-163.760.224,05
2.2.7.2.1.04.06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.04.99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.00	-832.622.790,17	-835.779.820,91	-838.948.822,06	-842.129.839,02	-845.322.917,34	-848.528.102,77	-851.745.441,19	-854.974.978,71	-858.216.761,56	-861.470.836,19	-864.737.249,19	-868.016.047,35
2.2.7.2.1.05.98	-832.622.790,17	-835.779.820,91	-838.948.822,06	-842.129.839,02	-845.322.917,34	-848.528.102,77	-851.745.441,19	-854.974.978,71	-858.216.761,56	-861.470.836,19	-864.737.249,19	-868.016.047,35
2.2.7.2.1.06.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	-130.009.111,67	-130.502.063,30	-130.996.884,04	-131.493.580,98	-131.992.161,22	-132.492.631,92	-132.995.000,24	-133.499.273,37	-134.005.458,54	-134.513.563,00	-135.023.594,02	-135.535.558,91
2.2.7.2.1.07.01	-130.009.111,67	-130.502.063,30	-130.996.884,04	-131.493.580,98	-131.992.161,22	-132.492.631,92	-132.995.000,24	-133.499.273,37	-134.005.458,54	-134.513.563,00	-135.023.594,02	-135.535.558,91
2.2.7.2.1.07.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## ANEXO 5

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

Ano	Benefícios Concedidos - Contribuições + Comprev	Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Aposentados	Benefícios a Conceder - Contribuições dos Pensionistas	Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	Parcelamentos de Débitos Previdenciários	Total das Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária	Benefícios Concedidos - Encargos	Benefícios a Conceder - Encargos	Total das Despesas com Benefícios do Plano	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Recursos Garantidores
													277.717.158,01
2020	3.402.312,3316	13.041.956,2945	13.382.604,4066	30.868,3012	2.683,5956	4.915.065,6184	1.829.679,6203	41.325.816,1987	36.776.783,94	13.144.916,6321	49.921.700,5721	-8.595.884,37	295.204.265,27
2021	3.481.116,6473	13.267.137,5918	13.613.667,3051	32.297,1689	5.677,7814	28.110.597,1696	2.007.389,6137	66.048.502,9945	37.634.544,8692	16.986.299,5066	54.620.844,3758	11.427.658,62	336.350.413,98
2022	3.558.285,599	13.354.205,0172	13.703.008,8796	52.020,5779	9.004,1367	29.416.643,6247	2.202.359,9195	68.851.198,3659	38.475.721,1807	22.128.359,4775	60.604.080,6582	8.247.117,71	377.995.614,32
2023	3.633.343,694	12.698.114,1671	13.029.781,3282	59.978,7293	12.679,4037	30.783.370,3042	2.416.266,9677	71.304.694,6388	39.295.289,4898	33.297.034,7394	72.592.324,2292	-1.287.629,59	413.218.183,58
2024	3.705.773,6617	12.246.247,2776	12.566.111,9453	73.556,0085	16.718,3017	32.213.596,4719	2.650.950,0139	73.846.990,9829	40.087.818,3038	43.033.739,3841	83.121.557,6879	-9.274.566,71	443.093.468,67
2025	3.775.018,7115	12.077.951,2729	12.393.420,1494	76.957,8067	21.132,3627	59.664.739,3349	2.908.426,9538	102.555.891,0275	40.847.478,3905	50.713.754,0781	91.561.232,4686	10.994.658,56	498.097.939,84
2026	3.840.477,8299	12.018.769,3907	12.332.692,4718	92.627,9963	25.928,8784	62.436.822,7891	3.190.911,6735	106.660.204,8777	41.567.986,4191	57.688.663,488	99.256.649,9071	7.403.554,97	554.494.244,73
2027	3.901.497,4933	11.949.547,9381	12.261.662,9962	101.565,5885	31.110,3895	65.337.700,0127	3.500.833,0861	111.044.134,0309	42.242.512,241	64.932.160,2757	107.174.672,5167	3.869.461,51	612.479.814,13
2028	3.957.374,7632	11.795.942,7808	12.104.045,7638	107.162,4392	36.674,1495	68.373.354,893	3.840.856,0157	115.522.482,9719	42.863.721,2812	73.000.826,7352	115.864.548,0164	-342.065,04	671.465.588,80
2029	4.007.382,475	11.655.808,217	11.960.250,9689	116.357,6187	42.615,3856	102.674.686,9675	4.213.904,1109	151.295.206,304	43.424.049,7991	81.132.960,9606	124.557.010,7597	26.738.195,54	765.873.066,74
2030	4.050.760,3399	11.477.732,7783	11.777.524,3062	125.608,0686	48.918,3273	107.445.055,5987	4.623.184,9836	157.448.663,4893	43.915.600,071	89.728.628,0596	133.644.228,1306	23.804.435,36	866.212.334,90
2031	4.086.752,5131	10.869.999,7813	11.153.917,686	150.156,5579	55.567,5123	112.437.060,3269	5.072.217,789	162.951.594,293	44.330.436,8333	101.800.324,1391	146.130.760,9724	16.820.833,32	968.615.948,15
2032	4.114.580,768	9.859.851,0372	10.117.384,4598	161.588,038	62.540,5237	117.660.998,5867	5.564.863,4849	167.724.202,2159	44.660.463,3129	116.994.327,1833	161.654.790,4962	6.069.411,72	1.069.150.987,73
2033	4.133.454,9029	9.500.817,1641	9.748.972,8363	169.771,9752	69.809,2824	160.452.360,6878	6.105.358,0296	211.446.762,817	44.897.523,1654	127.223.787,4028	172.121.310,5682	39.325.452,25	1.215.908.978,92
2034	4.142.628,541	9.285.991,1031	9.528.535,6469	217.241,9189	77.349,9664	167.907.137,8177	3.951.905,1673	217.347.287,9857	45.033.839,8941	136.344.543,6733	181.378.383,5674	35.968.904,42	1.373.208.761,10
2035	4.141.385,1642	8.891.315,7489	9.123.551,608	237.485,4453	85.131,6379	175.708.271,3478	0,00	221.431.992,683	45.061.999,6461	146.898.739,8509	191.960.739,497	29.471.253,19	1.538.626.498,86
2036	4.129.059,8877	8.509.328,7732	8.731.587,3605	252.930,8562	93.129,3144	183.871.853,3429	0,00	229.771.745,7636	44.975.153,5544	157.309.483,3292	202.284.636,8836	27.487.108,88	1.717.899.929,09
2037	4.105.034,8853	7.676.907,0366	7.877.423,2651	307.234,3326	101.308,5627	237.174.579,841	0,00	282.452.164,7688	44.766.899,0687	171.111.892,985	215.878.792,0537	66.573.372,72	1.957.422.848,20
2038	4.068.764,0832	7.319.143,8657	7.510.315,5338	340.692,5365	109.642,268	248.193.947,995	0,00	293.711.327,1376	44.431.555,7151	181.106.537,3686	225.538.093,0837	68.173.234,05	2.221.915.031,50



2039	4.019.791,0812	6.955.589,3373	7.137.265,1783	356.197,2574	118.097,4817	259.725.287,0128	0,00	305.256.322,5865	43.964.427,3522	190.999.875,34	234.964.302,6922	70.292.019,89	2.514.365.695,83
2040	3.957.795,5772	6.451.591,5508	6.620.103,2705	401.381,837	126.645,7432	271.792.383,5727	0,00	317.169.203,3639	43.362.265,7279	201.763.068,5938	245.125.334,3217	72.043.869,04	2.837.082.052,14
2041	3.882.576,6444	5.986.182,4816	6.142.537,9942	425.575,7708	135.252,5805	338.096.219,6657	0,00	383.177.374,6841	42.623.039,1967	211.969.324,0719	254.592.363,2686	128.585.011,42	3.253.096.846,25
2042	3.794.084,9301	5.385.283,7834	5.525.944,1807	480.837,1475	143.887,5075	353.804.508,1276	0,00	398.321.151,778	41.746.293,1137	222.872.190,1203	264.618.483,234	133.702.668,54	3.715.045.075,65
2043	3.692.447,2242	4.823.195,0297	4.949.174,0043	507.740,3044	152.505,496	370.242.619,3797	0,00	414.133.702,8033	40.733.395,2184	233.098.415,1809	273.831.810,3993	140.301.892,40	4.229.003.726,38
2044	3.577.993,3438	4.330.227,7643	4.443.330,7283	511.671,1193	161.064,0949	0,00	0,00	43.251.303,9975	39.587.612,8249	242.324.780,5877	281.912.393,4126	-238.661.089,42	4.377.083.054,03
2045	3.451.252,3134	3.794.074,3011	3.893.173,2567	531.984,8135	169.518,8619	0,00	0,00	42.404.564,9476	38.314.297,1734	251.356.975,3576	289.671.272,531	-247.266.707,58	4.530.074.429,91
2046	3.312.982,8336	3.269.385,5166	3.354.779,9144	559.143,483	177.817,5179	0,00	0,00	41.527.075,2772	36.921.061,7708	259.734.836,3648	296.655.898,1356	-255.128.822,86	4.689.269.487,84
2047	3.164.105,7725	2.622.949,883	2.691.459,768	565.854,5031	185.914,7469	0,00	0,00	40.230.483,4215	35.417.180,5555	268.414.029,334	303.831.209,8895	-263.600.726,47	4.854.600.594,62
2048	3.005.677,9722	1.989.443,324	2.041.406,3958	631.626,4807	193.758,5796	0,00	0,00	38.836.986,6723	33.813.469,4789	276.279.834,9453	310.093.304,4242	-271.256.317,75	5.027.557.879,18
2049	2.838.939,7747	1.479.633,5215	1.518.280,6657	671.693,653	201.283,7861	0,00	0,00	37.561.302,962	32.122.640,2447	282.445.299,0944	314.567.939,3391	-277.006.636,38	5.210.970.393,75
2050	2.665.257,114	1.203.678,3477	1.235.117,7076	670.420,1206	208.446,3098	0,00	0,00	36.561.778,7298	30.358.709,9297	286.038.825,2164	316.397.535,1461	-279.835.756,42	5.409.055.768,37
2051	2.486.107,0859	826.091,054	847.668,0592	674.074,6971	215.190,8498	0,00	0,00	35.222.083,0741	28.536.811,6015	289.563.277,7545	318.100.089,356	-282.878.006,28	5.623.002.297,23
2052	2.303.057,2554	371.118,7588	380.812,1592	669.608,0406	221.455,8147	0,00	0,00	33.613.968,1298	26.672.930,4183	292.811.422,5523	319.484.352,9706	-285.870.384,84	5.854.401.933,92
2053	2.117.768,4442	126.536,3692	129.841,4236	663.364,2652	227.178,878	0,00	0,00	32.252.784,9906	24.784.060,898	293.573.089,1304	318.357.150,0284	-286.104.365,04	6.107.971.957,79
2054	1.931.981,4922	60.509,9517	62.090,4355	655.407,9072	232.300,6154	0,00	0,00	31.124.149,8534	22.888.087,6801	292.099.285,9136	314.987.373,5937	-283.863.223,74	6.388.576.110,85
2055	1.747.467,296	32.747,0457	33.602,379	645.640,9593	236.766,989	0,00	0,00	29.970.761,2833	21.003.248,1417	289.429.270,7247	310.432.518,8664	-280.461.757,58	6.700.107.299,09
2056	1.565.960,3078	11.094,8807	11.384,6723	634.043,1958	240.486,4172	0,00	0,00	28.739.963,0622	19.147.333,1801	285.794.914,7512	304.942.247,9313	-276.202.284,87	7.046.504.106,68
2057	1.389.123,8398	0,00	0,00	620.570,9475	243.335,616	0,00	0,00	27.450.983,9328	17.337.509,498	281.163.206,5635	298.500.716,0615	-271.049.732,13	7.432.125.314,62
2058	1.218.521,301	0,00	0,00	605.344,5195	245.212,3873	0,00	0,00	26.115.010,3941	15.590.151,0101	275.528.051,7267	291.118.202,7368	-265.003.192,34	7.861.753.147,96
2059	1.055.628,4323	0,00	0,00	588.295,4354	246.000,9373	0,00	0,00	24.719.900,6259	13.920.486,6811	268.987.550,1351	282.908.036,8162	-258.188.136,19	8.340.495.689,50
2060	901.828,792	0,00	0,00	569.556,0301	245.590,0255	0,00	0,00	23.275.612,2006	12.342.423,5391	261.562.077,7896	273.904.501,3287	-250.628.889,13	8.873.929.409,79
2061	758.340,4222	0,00	0,00	549.081,7224	243.889,9697	0,00	0,00	21.794.735,6389	10.868.103,2979	253.271.147,7936	264.139.251,0915	-242.344.515,45	9.468.150.333,87
2062	626.232,1345	0,00	0,00	526.942,6788	240.828,1794	0,00	0,00	20.290.289,7522	9.508.134,0437	244.153.796,3478	253.661.930,3915	-233.371.640,64	10.129.805.132,88



2063	506.460,3646	0,00	0,00	503.310,5839	236.347,5166	0,00	0,00	18.776.083,4336	8.271.805,3299	234.291.632,7423	242.563.438,0722	-223.787.354,64	10.866.100.105,89
2064	399.835,4555	0,00	0,00	478.313,63	230.422,3397	0,00	0,00	17.266.162,4094	7.167.018,9033	223.742.563,5726	230.909.582,4759	-213.643.420,07	11.684.883.200,60
2065	306.941,7673	0,00	0,00	452.044,7109	223.087,1832	0,00	0,00	15.774.800,2231	6.199.485,8353	212.585.728,7532	218.785.214,5885	-203.010.414,37	12.594.685.562,99
2066	228.043,1511	0,00	0,00	424.763,0823	214.373,5238	0,00	0,00	14.315.655,8905	5.371.699,6226	200.924.672,9271	206.296.372,5497	-191.980.716,66	13.604.763.837,60
2067	163.014,335	0,00	0,00	396.700,5885	204.385,3148	0,00	0,00	12.901.297,1149	4.682.244,2224	188.841.036,7161	193.523.280,9385	-180.621.983,82	14.725.197.600,52
2068	111.339,7928	0,00	0,00	367.992,6144	193.236,2728	0,00	0,00	11.543.342,1219	4.126.008,7181	176.454.403,852	180.580.412,5701	-169.037.070,45	15.966.930.508,10
2069	72.086,7315	0,00	0,00	338.627,3687	181.068,9856	0,00	0,00	10.251.888,0943	3.693.897,9576	163.854.394,5037	167.548.292,4613	-157.296.404,37	17.341.889.612,40
2070	43.851,9622	0,00	0,00	309.354,0488	168.038,4978	0,00	0,00	9.035.502,5051	3.372.432,3714	151.176.202,3121	154.548.634,6835	-145.513.132,18	18.863.033.811,95
2071	24.824,2769	0,00	0,00	280.251,7977	154.300,8358	0,00	0,00	7.899.492,7035	3.144.440,3104	138.511.866,1246	141.656.306,435	-133.756.813,73	20.544.501.668,53
2072	12.955,7538	0,00	0,00	251.624,0964	140.090,1584	0,00	0,00	6.847.050,5574	2.990.315,7052	125.969.922,4668	128.960.238,172	-122.113.187,61	22.401.707.992,34
2073	6.176,5957	0,00	0,00	223.632,9201	125.666,5593	0,00	0,00	5.879.471,3537	2.889.874,344	113.646.570,5901	116.536.444,9341	-110.656.973,58	24.451.479.621,55
2074	2.688,65	0,00	0,00	196.763,9774	111.294,6348	0,00	0,00	4.996.964,7356	2.825.312,4553	101.653.710,8488	104.479.023,3041	-99.482.058,57	26.712.171.249,99
2075	1.140,3243	0,00	0,00	170.873,942	97.226,342	0,00	0,00	4.198.998,1518	2.782.783,7864	90.066.123,7077	92.848.907,4941	-88.649.909,34	29.203.849.067,81
2076	564,6136	0,00	0,00	146.734,7338	83.697,4651	0,00	0,00	3.484.953,2756	2.751.974,4365	78.998.552,8421	81.750.527,2786	-78.265.574,00	31.948.408.833,00
2077	358,4092	0,00	0,00	123.435,4084	70.906,2505	0,00	0,00	2.851.535,8657	2.726.129,0769	68.486.693,893	71.212.822,9699	-68.361.287,10	34.969.833.062,00
2078	252,926	0,00	0,00	103.010,8022	58.965,1606	0,00	0,00	2.297.797,3393	2.701.960,4792	58.676.983,8141	61.378.944,2933	-59.081.146,95	38.294.270.570,98
2079	171,89	0,00	0,00	84.416,2823	48.035,1597	0,00	0,00	1.819.678,8643	2.678.296,2711	49.597.575,7424	52.275.872,0135	-50.456.193,15	41.950.370.447,90
2080	106,2258	0,00	0,00	67.534,9396	38.227,9253	0,00	0,00	1.413.454,197	2.654.577,4405	41.297.260,417	43.951.837,8575	-42.538.383,66	45.969.501.430,85
2081	56,984	0,00	0,00	52.635,1171	29.631,7096	0,00	0,00	1.075.160,8057	2.630.091,0183	33.842.806,7571	36.472.897,7754	-35.397.736,97	50.385.995.683,20
2082	24,3602	0,00	0,00	40.219,2855	22.303,4372	0,00	0,00	799.854,6145	2.603.983,1039	27.244.934,4167	29.848.917,5206	-29.049.062,91	55.237.496.565,48
2083	6,9786	0,00	0,00	28.786,7708	16.263,4645	0,00	0,00	580.196,4304	2.575.460,9361	21.499.662,9466	24.075.123,8827	-23.494.927,45	60.565.292.984,19
2084	0,9116	0,00	0,00	20.018,5908	11.406,8911	0,00	0,00	410.968,3626	2.543.891,6319	16.619.290,3706	19.163.182,0025	-18.752.213,64	66.414.657.010,14
2085	0,00	0,00	0,00	13.563,3714	7.613,8363	0,00	0,00	284.328,6222	2.508.213,3602	12.563.347,3741	15.071.560,7343	-14.787.232,11	72.835.285.397,03
2086	0,00	0,00	0,00	8.453,6137	4.693,1743	0,00	0,00	191.120,6873	2.467.429,7353	9.223.158,027	11.690.587,7623	-11.499.467,08	79.881.801.720,88



2087	0,00	0,00	0,00	4.810,5429	2.582,8651	0,00	0,00	123.815,6858	2.421.013,5949	6.531.792,1682	8.952.805,7631	-8.828.990,08	87.614.189.362,20
2088	0,00	0,00	0,00	2.382,2919	1.196,3393	0,00	0,00	76.656,8547	2.368.844,0333	4.460.827,2908	6.829.671,3241	-6.753.014,47	96.098.270.231,86
2089	0,00	0,00	0,00	967,1548	409,0146	0,00	0,00	44.624,3521	2.310.697,7461	2.922.477,1196	5.233.174,8657	-5.188.550,51	105.406.336.674,13
2090	0,00	0,00	0,00	307,7126	58,729	0,00	0,00	24.036,093	2.246.423,9974	1.815.211,5363	4.061.635,5337	-4.037.599,44	115.617.795.038,94
2091	0,00	0,00	0,00	81,8442	0,9951	0,00	0,00	11.748,4658	2.176.056,852	1.050.384,8614	3.226.441,7134	-3.214.693,25	126.819.841.419,67
2092	0,00	0,00	0,00	19,045	0,00	0,00	0,00	4.949,5098	2.099.566,691	554.589,5194	2.654.156,2104	-2.649.206,70	139.108.200.346,78
2093	0,00	0,00	0,00	2,4878	0,00	0,00	0,00	1.633,2898	2.016.959,8353	261.395,3074	2.278.355,1427	-2.276.721,85	152.587.944.547,32
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	389,655	1.928.286,6069	109.638,4207	2.037.925,0276	-2.037.535,37	167.374.395.792,23
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,6443	1.833.777,5524	41.712,2785	1.875.489,8309	-1.875.432,19	183.594.114.398,07
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,6604	1.733.936,5509	14.612,2198	1.748.548,7707	-1.748.545,11	201.385.972.718,30
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.629.472,5744	4.259,4568	1.633.732,0312	-1.633.732,03	220.902.327.874,92
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.521.233,1506	780,6941	1.522.013,8447	-1.522.013,84	242.310.313.154,40
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.410.149,6944	76,0333	1.410.225,7277	-1.410.225,73	265.793.263.722,51
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.297.332,3527	0,00	1.297.332,3527	-1.297.332,35	291.552.284.559,92
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.183.850,0558	0,00	1.183.850,0558	-1.183.850,06	319.807.970.994,67
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.070.781,9234	0,00	1.070.781,9234	-1.070.781,92	350.802.297.155,16
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	959.226,0075	0,00	959.226,0075	-959.226,01	384.800.687.880,04
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	850.411,937	0,00	850.411,937	-850.411,94	422.094.291.395,66
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	745.720,7113	0,00	745.720,7113	-745.720,71	463.002.472.237,57
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	646.564,8595	0,00	646.564,8595	-646.564,86	507.875.545.915,27
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	554.295,7814	0,00	554.295,7814	-554.295,78	557.097.778.719,76
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	470.096,389	0,00	470.096,389	-470.096,39	611.090.678.387,57
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	394.792,2154	0,00	394.792,2154	-394.792,22	670.316.603.900,16
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	328.579,4413	0,00	328.579,4413	-328.579,44	735.282.725.440,15



2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270.971,9458	0,00	270.971,9458	-270.971,95	806.545.368.201,06
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	221.501,8026	0,00	221.501,8026	-221.501,80	884.714.776.426,71
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179.896,7135	0,00	179.896,7135	-179.896,71	970.460.338.982,55
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145.354,815	0,00	145.354,815	-145.354,82	1.064.516.322.179,96
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116.407,455	0,00	116.407,455	-116.407,46	1.167.688.158.371,39
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91.766,3039	0,00	91.766,3039	-91.766,30	1.280.859.343.101,19
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70.784,349	0,00	70.784,349	-70.784,35	1.404.999.000.216,44
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.103,5539	0,00	53.103,5539	-53.103,55	1.541.170.180.568,01
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.429,7501	0,00	38.429,7501	-38.429,75	1.690.538.965.261,17
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	1.854.384.480.289,21
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	2.034.109.755.172,81
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	2.231.253.841.945,38
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	2.447.504.956.178,27
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	2.684.714.933.776,61
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	2.944.915.088.914,80
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	3.230.333.608.908,84
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	3.543.414.634.984,04
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	3.886.839.192.333,52
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	4.263.548.148.699,21
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	4.676.767.398.077,80
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	5.130.035.485.208,84
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	5.627.233.907.403,34
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	6.172.620.353.198,35
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	6.770.865.162.472,02



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	7.427.091.320.240,16
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	8.146.918.326.615,65
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	8.936.510.318.604,75
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	9.802.628.855.824,64
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	10.752.690.822.165,20
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	11.794.831.939.227,70
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	12.937.976.435.428,90
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	14.191.913.467.371,90
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	15.567.380.947.907,50
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	17.076.157.498.735,80
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	18.731.163.314.971,50
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	20.546.570.805.411,60
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	22.537.925.955.958,40
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	24.722.281.455.476,50
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	27.118.342.724.088,00
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	29.746.628.094.398,20
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	32.629.644.517.342,00
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	35.792.080.297.282,70
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	39.261.016.506.823,10
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	43.066.158.891.749,50
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	47.240.092.251.994,90
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	51.818.559.476.975,20
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	56.840.767.624.780,10
2158	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62.349.723.666.282,90



2159	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.392.602.769.267,70
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	75.021.152.276.322,60
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	82.292.134.835.906,70
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	90.267.814.481.281,40
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	99.016.489.819.774,20
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	108.613.078.898.266,00
2165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119.139.760.753.315,00
2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.686.679.139.742,00
2167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143.352.714.463.955,00
2168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157.246.330.532.358,00
2169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172.486.503.365.857,00
<b>Totais de Controle:</b>	<b>135.580.828,14</b>	<b>257.216.100,14</b>	<b>263.934.431,11</b>	<b>21.513.792,21</b>	<b>8.395.581,75</b>	<b>3.588.438.860,49</b>	<b>54.079.107,43</b>	<b>5.440.926.031,28</b>	<b>1.608.598.664,05</b>	<b>10.497.348.377,28</b>	<b>12.105.947.041,33</b>	<b>-6.665.021.010,05</b>	
<b>Valor Atual:</b>	<b>37.335.915,19</b>	<b>105.879.163,13</b>	<b>108.644.663,66</b>	<b>1.776.817,69</b>	<b>581.390,93</b>	<b>829.477.684,64</b>	<b>24.367.633,99</b>	<b>1.264.552.831,72</b>	<b>406.776.951,06</b>	<b>962.926.268,76</b>	<b>1.369.703.219,82</b>	<b>-105.150.388,10</b>	



## ANEXO 6

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2020	67.408.807,83	-49.921.700,57	17.487.107,26	295.204.265,27
2021	95.766.993,09	-54.620.844,38	41.146.148,71	336.350.413,98
2022	102.249.281,00	-60.604.080,66	41.645.200,34	377.995.614,32
2023	107.814.893,48	-72.592.324,23	35.222.569,25	413.218.183,58
2024	112.996.842,78	-83.121.557,69	29.875.285,09	443.093.468,67
2025	146.565.703,64	-91.561.232,47	55.004.471,17	498.097.939,84
2026	155.652.954,80	-99.256.649,91	56.396.304,90	554.494.244,73
2027	165.160.241,91	-107.174.672,52	57.985.569,40	612.479.814,13
2028	174.850.322,69	-115.864.548,02	58.985.774,67	671.465.588,80
2029	218.964.488,70	-124.557.010,76	94.407.477,94	765.873.066,74
2030	233.983.496,28	-133.644.228,13	100.339.268,15	866.212.334,90
2031	248.534.374,23	-146.130.760,97	102.403.613,25	968.615.948,15
2032	262.189.830,08	-161.654.790,50	100.535.039,58	1.069.150.987,73
2033	318.879.301,75	-172.121.310,57	146.757.991,18	1.215.908.978,92
2034	338.678.165,75	-181.378.383,57	157.299.782,18	1.373.208.761,10
2035	357.378.477,26	-191.960.739,50	165.417.737,76	1.538.626.498,86
2036	381.558.067,12	-202.284.636,88	179.273.430,24	1.717.899.929,09
2037	455.401.711,15	-215.878.792,05	239.522.919,10	1.957.422.848,20
2038	490.030.276,39	-225.538.093,08	264.492.183,31	2.221.915.031,50
2039	527.414.967,02	-234.964.302,69	292.450.664,33	2.514.365.695,83
2040	567.841.690,62	-245.125.334,32	322.716.356,30	2.837.082.052,14
2041	670.607.157,38	-254.592.363,27	416.014.794,11	3.253.096.846,25
2042	726.566.712,63	-264.618.483,23	461.948.229,40	3.715.045.075,65
2043	787.790.461,13	-273.831.810,40	513.958.650,74	4.229.003.726,38
2044	429.991.721,06	-281.912.393,41	148.079.327,65	4.377.083.054,03
2045	442.662.648,41	-289.671.272,53	152.991.375,88	4.530.074.429,91
2046	455.850.956,06	-296.655.898,14	159.195.057,93	4.689.269.487,84
2047	469.162.316,67	-303.831.209,89	165.331.106,78	4.854.600.594,62
2048	483.050.588,98	-310.093.304,42	172.957.284,55	5.027.557.879,18
2049	497.980.453,92	-314.567.939,34	183.412.514,58	5.210.970.393,75
2050	514.482.909,76	-316.397.535,15	198.085.374,61	5.409.055.768,37
2051	532.046.618,22	-318.100.089,36	213.946.528,86	5.623.002.297,23
2052	550.883.989,66	-319.484.352,97	231.399.636,69	5.854.401.933,92
2053	571.927.173,90	-318.357.150,03	253.570.023,87	6.107.971.957,79
2054	595.591.526,66	-314.987.373,59	280.604.153,07	6.388.576.110,85
2055	621.963.707,10	-310.432.518,87	311.531.188,23	6.700.107.299,09
2056	651.339.055,53	-304.942.247,93	346.396.807,59	7.046.504.106,68
2057	684.121.924,01	-298.500.716,06	385.621.207,94	7.432.125.314,62
2058	720.746.036,08	-291.118.202,74	429.627.833,34	7.861.753.147,96
2059	761.650.578,36	-282.908.036,82	478.742.541,54	8.340.495.689,50
2060	807.338.221,61	-273.904.501,33	533.433.720,28	8.873.929.409,79
2061	858.360.175,17	-264.139.251,09	594.220.924,08	9.468.150.333,87
2062	915.316.729,40	-253.661.930,39	661.654.799,01	10.129.805.132,88
2063	978.858.411,08	-242.563.438,07	736.294.973,01	10.866.100.105,89
2064	1.049.692.677,19	-230.909.582,48	818.783.094,71	11.684.883.200,60

2065	1.128.587.576,98	-218.785.214,59	909.802.362,39	12.594.685.562,99
2066	1.216.374.647,16	-206.296.372,55	1.010.078.274,61	13.604.763.837,60
2067	1.313.957.043,86	-193.523.280,94	1.120.433.762,92	14.725.197.600,52
2068	1.422.313.320,15	-180.580.412,57	1.241.732.907,58	15.966.930.508,10
2069	1.542.507.396,76	-167.548.292,46	1.374.959.104,30	17.341.889.612,40
2070	1.675.692.834,23	-154.548.634,68	1.521.144.199,55	18.863.033.811,95
2071	1.823.124.163,02	-141.656.306,44	1.681.467.856,59	20.544.501.668,53
2072	1.986.166.561,98	-128.960.238,17	1.857.206.323,81	22.401.707.992,34
2073	2.166.308.074,15	-116.536.444,93	2.049.771.629,21	24.451.479.621,55
2074	2.365.170.651,74	-104.479.023,30	2.260.691.628,44	26.712.171.249,99
2075	2.584.526.725,32	-92.848.907,49	2.491.677.817,82	29.203.849.067,81
2076	2.826.310.292,47	-81.750.527,28	2.744.559.765,19	31.948.408.833,00
2077	3.092.637.051,97	-71.212.822,97	3.021.424.229,00	34.969.833.062,00
2078	3.385.816.453,27	-61.378.944,29	3.324.437.508,98	38.294.270.570,98
2079	3.708.375.748,93	-52.275.872,01	3.656.099.876,92	41.950.370.447,90
2080	4.063.082.820,81	-43.951.837,86	4.019.130.982,96	45.969.501.430,85
2081	4.452.967.150,12	-36.472.897,78	4.416.494.252,35	50.385.995.683,20
2082	4.881.349.799,80	-29.848.917,52	4.851.500.882,28	55.237.496.565,48
2083	5.351.871.542,59	-24.075.123,88	5.327.796.418,70	60.565.292.984,19
2084	5.868.527.207,96	-19.163.182,00	5.849.364.025,95	66.414.657.010,14
2085	6.435.699.947,63	-15.071.560,73	6.420.628.386,89	72.835.285.397,03
2086	7.058.206.911,61	-11.690.587,76	7.046.516.323,85	79.881.801.720,88
2087	7.741.340.447,08	-8.952.805,76	7.732.387.641,32	87.614.189.362,20
2088	8.490.910.540,98	-6.829.671,32	8.484.080.869,66	96.098.270.231,86
2089	9.313.299.617,13	-5.233.174,87	9.308.066.442,27	105.406.336.674,13
2090	10.215.520.000,34	-4.061.635,53	10.211.458.364,81	115.617.795.038,94
2091	11.205.272.822,45	-3.226.441,71	11.202.046.380,73	126.819.841.419,67
2092	12.291.013.083,32	-2.654.156,21	12.288.358.927,11	139.108.200.346,78
2093	13.482.022.555,69	-2.278.355,14	13.479.744.200,54	152.587.944.547,32
2094	14.788.489.169,94	-2.037.925,03	14.786.451.244,91	167.374.395.792,23





## 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\$ 1.310.574.956,25
Benefícios líquidos ponderados pelo instante ( b ):	R\$ 19.907.718.131,94
Duração do Passivo:	15,19

## ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

O prazo de envio foi do presente anexo foi postergado pela portaria 14.816/2020 .

## ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

O prazo de envio foi do presente anexo foi postergado pela portaria 14.816/2020.

## ANEXO 10

Tábuas.

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

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



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



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



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

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

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