



Documento Assinado Digitalmente por: SILEIDE COSTA DA SILVA
Acesse em: <https://etce.tce.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: 6dab4ef4-79cc-47d7-afed-211ea13ede23



Actuary, Risk and
Insurance Management

**AVALIAÇÃO ATUARIAL ANUAL 2020
PLANO PREVIDENCIÁRIO
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DE VERTENTE DO LÉRIO
NTA nº 2020.000146.1
VERTENTE DO LÉRIO – PE**

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

**DATA BASE
31 de dezembro de 2019**



SUMÁRIO

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



5.2 Hipóteses Biométricas	28
5.2.1 Novos Entrantes	29
5.2.2 Tábuas Biométricas	29
5.3 Outras Hipóteses	29
5.3.1 Rotatividade	29
5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas	29
5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo	30
5.3.4 Despesas Administrativas	30
6. REGIME FINANCEIRO	30
7. MÉTODO ATUARIAL DE AVALIAÇÃO E CUSTEIO	30
8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	31
8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos	32
8.2. Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	32
8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	32
8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder	32
8.5. Ativo Líquido do Plano	33
8.6. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Receber	33
8.7. Valor Atual da Compensação Previdenciária – A Pagar	33
8.8. Valor Atual das Contribuições Regulamentares Futuras	34
8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar	34
8.10. Resultado Atuarial	34
8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial	34
8.11. Plano de Custeio	35
8.11.1 Contribuições Correntes	35
8.11.2 Contribuições Normais	36
8.11.3 Custo Suplementar	37
8.11.4 Base de Incidência das Contribuições	37
8.12. Projeções Atuariais	38



8.13. Conclusões	38
------------------------	----



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 dos Resultado Atuarial.....	pág.28
QUADRO 03. Percentual das Contribuições Normais.....	pág.33



LISTA DE GRÁFICOS

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



1. INTRODUÇÃO

O Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – de VERTENTE DO LÉRIO, 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 VERTENTE DO LÉRIO, localizado no estado do PE.

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

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



2. BASE LEGAL UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

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

3. BASE CADASTRAL

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

3.1 Situação da Base Cadastral

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

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



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

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

QUADRO 01. INCONSISTÊNCIA CADASTRAL

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

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



3.2 Estatísticas

3.2.1 Ativos

De acordo com o cadastro utilizado, o grupo de segurados deste RPPS apresentou as características mostradas nesta seção, com uma folha salarial referente aos servidores de R\$ 488.431,46 (quatrocentos e oitenta e oito mil e quatrocentos e trinta e um reais e quarenta e seis centavos).

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

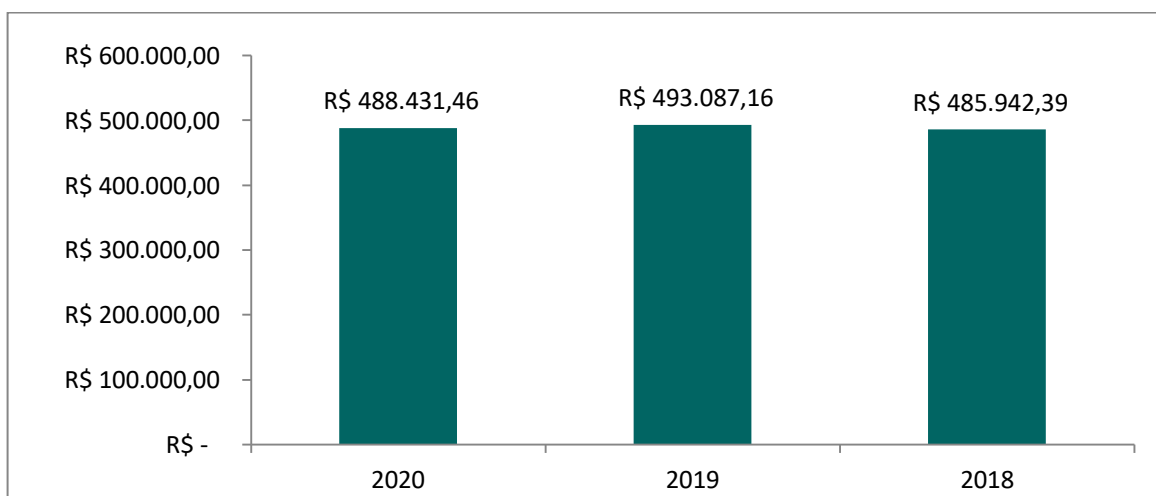


GRÁFICO 01. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES ATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

Atualmente estão vinculados ao RPPS de VERTENTE DO LÉRIO – PE 297 servidores ativos, sendo estes titulares de cargos efetivos no quadro de pessoal do Ente Federativo. As mulheres totalizando 225 servidoras representam 76,00% do total, enquanto que os homens totalizam 72 servidores, representando assim 24,00% desse universo total.



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

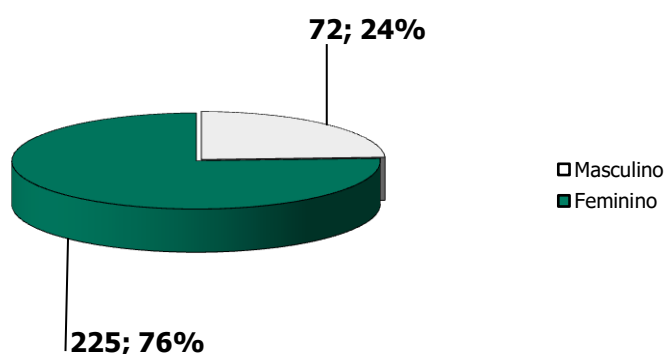


GRÁFICO 02. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR SEXO

A média de idade entre os homens é de 42,4, enquanto que entre as mulheres a média é de 44,7, sendo aproximadamente 5,42% maior que a dos homens.

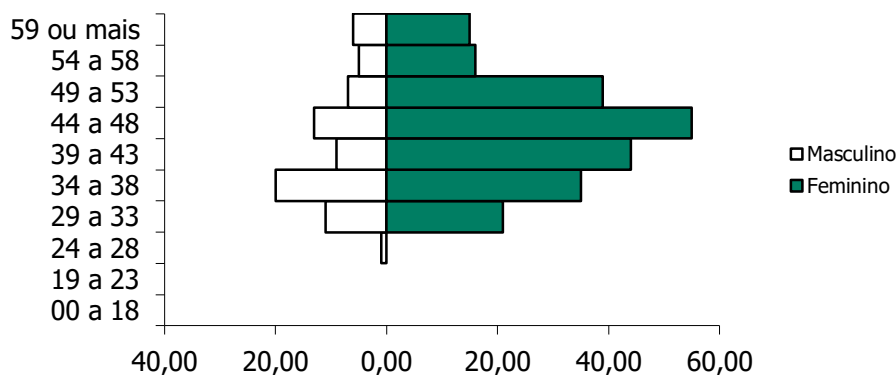


GRÁFICO 03. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR SEXO

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.

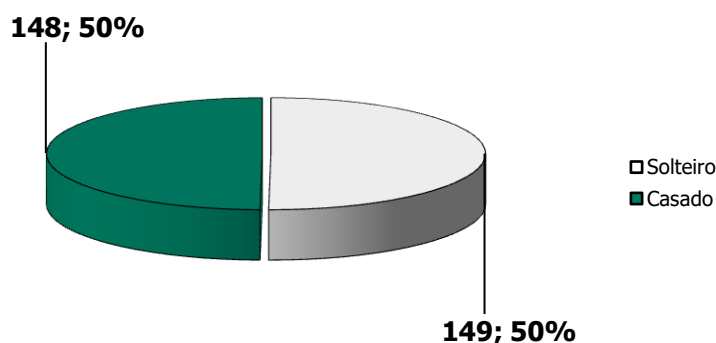


GRÁFICO 04. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

São 149 servidores solteiros, representando 50,00% do total, enquanto têm-se 148 servidores casados, representando assim 50,00% do total.

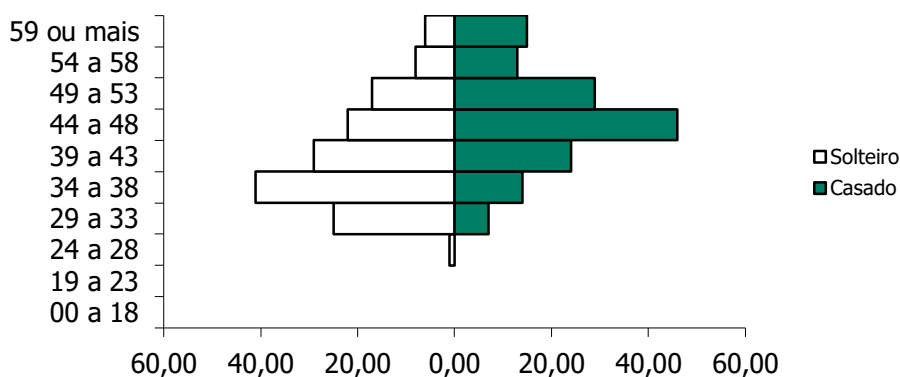


GRÁFICO 05. PIRÂMIDE ETÁRIA DOS EFETIVOS POR ESTADO CIVIL

A média de idade entre os solteiros é de 41,4 anos, enquanto que entre os casados é de 46,8.



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.

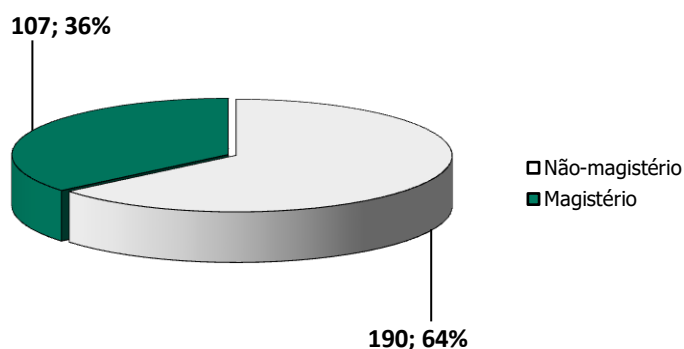


GRÁFICO 06. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR CARREIRA

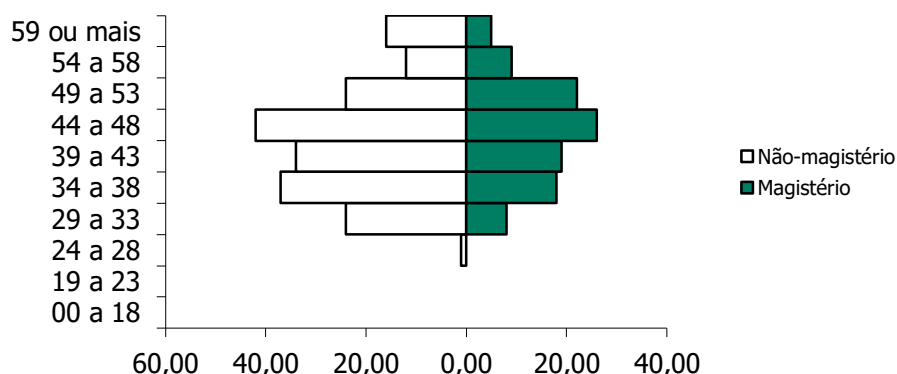


GRÁFICO 07. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EFETIVOS POR CARREIRA

Os servidores no Magistério totalizam 107 indivíduos, representando 36,00% do total, enquanto que 64,00% do total são Não-magistério, isto é, 190 servidores. A média de idade é maior entre os servidores que pertencem ao magistério, aproximadamente em 3,68%: 45,1 contra 43,5 anos. Os servidores do Magistério aposentam-se mais cedo, 5 anos antes, por isso, são mais onerosos ao sistema previdenciário que os servidores da carreira de Não-magistério.



Observa-se que 41,41% destes recebem até 1 salário mínimo, 51,52% destes recebem entre 1 e 3 salários-mínimos, 7,07% entre 3 e 5 salários-mínimos, 0% entre 5 e 10 salários-mínimos, e 0% acima de 10 salários-mínimos.

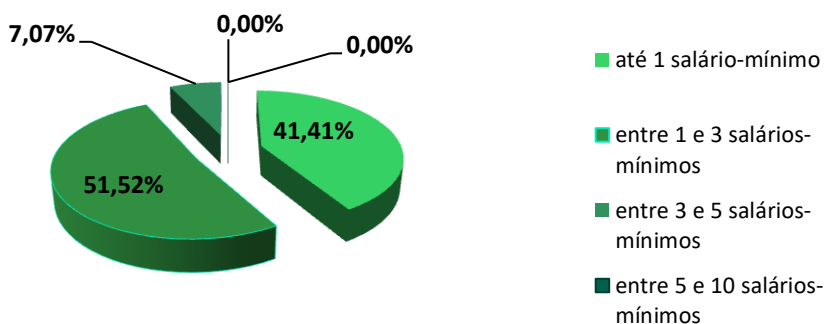


GRÁFICO 08. DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS POR REMUNERAÇÃO

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 19,7 anos, enquanto que para as mulheres este tempo é de 11,6 anos.

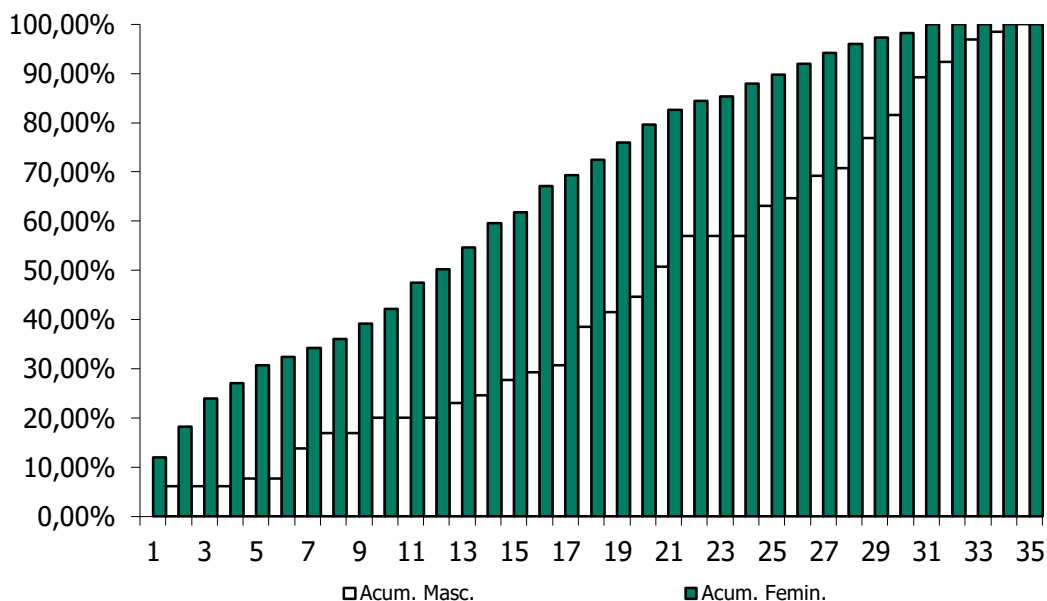


GRÁFICO 09. DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DO TEMPO RESIDUAL PARA A APOSENTADORIA EM ANOS

3.2.2 Dependentes dos Ativos, Inativos e Pensionistas

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

3.2.3 Inativos

O RPPS de VERTENTE DO LÉRIO possuía, na data base desta avaliação atuarial, 69 aposentados.

A folha mensal dos benefícios de aposentadoria era de R\$ 118.391,92 (cento e dezoito mil e trezentos e noventa e um reais e noventa e dois centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.715,82 (um mil e setecentos e quinze reais e oitenta e dois centavos). A idade média dos aposentados na data base da avaliação era de 64,2 anos.



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

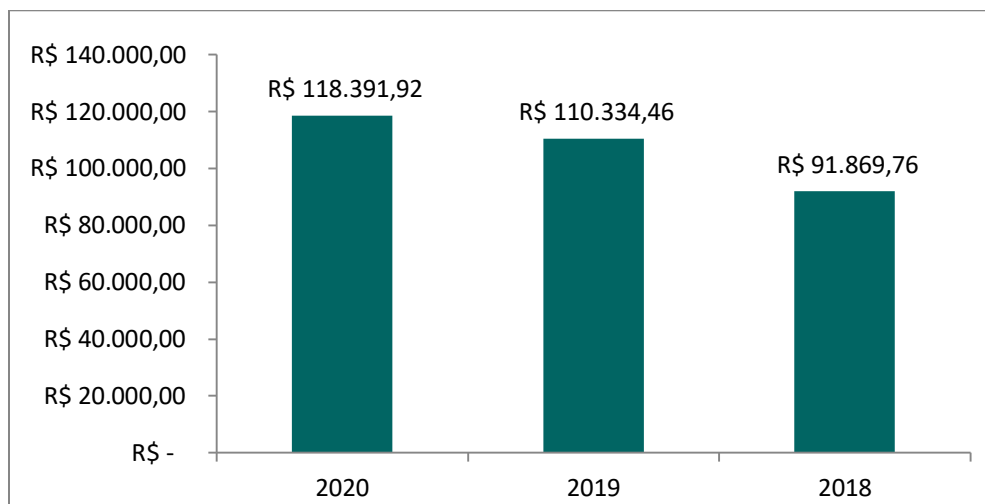


GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SERVIDORES INATIVOS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

3.2.4 Pensionistas

O RPPS de VERTENTE DO LÉRIO possuía, na data base desta avaliação atuarial, 16 pensionistas.

A folha mensal dos benefícios de pensão era de R\$ 19.806,98 (dezenove mil e oitocentos e seis reais e noventa e oito centavos), implicando num valor médio de benefícios na ordem de R\$ 1.237,94 (um mil e duzentos e trinta e sete reais e noventa e quatro centavos). A idade média destes segurados é de 65,8 anos.

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

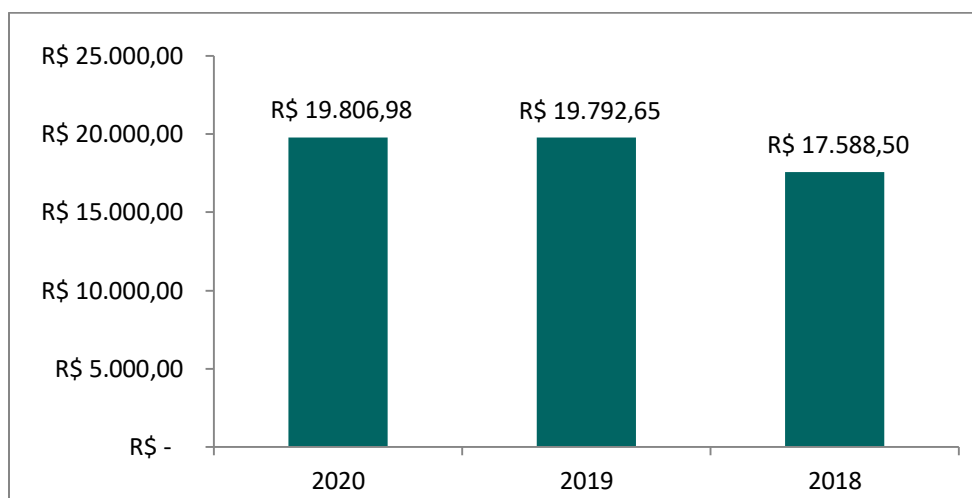


GRÁFICO 11. EVOLUÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS PENSIONISTAS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

4. PLANO DE BENEFÍCIOS

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

b. Servidores Admitidos até 31/12/2003

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

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

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

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



c. Servidores Admitidos até 16/12/1998

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

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

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

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

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

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

A base de cálculo dos proventos de aposentadoria foi alterada, passando a serem consideradas, por ocasião de sua concessão, as remunerações utilizadas como base para



as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, deixando de ter direito a integralidade.

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

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

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

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

Regras para atualização de benefícios

a. Com paridade integral

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



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

b. Sem paridade

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

4.8 Pensão por Morte

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

Regra de cálculo dos benefícios de pensão

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



5. HIPÓTESES ATUARIAIS

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

As Hipóteses Financeiras que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Hipóteses Biométricas que constam nesta Avaliação Atuarial foram:

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

As Outras Hipóteses consideradas nesta Avaliação Atuarial foram:

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

5.1 Hipóteses Financeiras

São aquelas relacionadas aos aspectos econômico-financeiros do RPPS.



5.1.1 Taxa de Juros Atuariais

A taxa de juros pode ser vista como uma soma de três componentes: taxa de retorno livre de risco, prêmio pelo risco de investimento e prêmio pela inflação. Adotou-se, nesta Avaliação Atuarial, uma taxa real de juros atuarial de 5,86% 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 VERTENTE DO LÉRIO 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 VERTENTE DO LÉRIO, estando, portanto, dependente da confirmação e averbação por parte do INSS dos tempos de contribuição considerados e das informações prestadas para fins desta avaliação.

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

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

5.2 Hipóteses Biométricas

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



5.2.1 Novos Entrantes

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

5.2.2 Tábuas Biométricas

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

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

5.3 Outras Hipóteses

Representam as demais hipóteses necessárias à realização da Avaliação Atuarial.

5.3.1 Rotatividade

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

5.3.2 Composição do Grupo Familiar de Pensionistas

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



5.3.3 Tempo de Previdência Anterior à Admissão no Ente Federativo

Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

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

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

5.3.4 Despesas Administrativas

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

6. REGIME FINANCEIRO

O regime de financiamento dos benefícios adotado nesta Avaliação Atuarial para fins de mensuração da obrigação previdenciária de responsabilidade do RPPS de VERTENTE DO LÉRIO 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 VERTENTE DO LÉRIO possui os seguintes predicados, a saber:

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

8. OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

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



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

8.1. Rentabilidade Nominal dos Ativos

O RPPS não disponibilizou as informações referentes às rentabilidades mensais dos seus ativos, por este motivo, ficamos impossibilitados de analisar a rentabilidade nominal do RPPS de VERTENTE DO LÉRIO.

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\$ 18.926.024,32 (dezoito milhões novecentos e vinte e seis mil e vinte e quatro reais e trinta e dois centavos).

8.3. Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder

O Valor Presente dos Benefícios a Conceder foi mensurado, conforme a presente Avaliação Atuarial, no valor total de R\$ 48.062.336,52 (quarenta e oito milhões sessenta e dois mil e trezentos e trinta e seis reais e cinquenta e dois centavos).

8.4. Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder totalizam R\$ 32.283.538,95 (trinta e dois milhões duzentos e oitenta e três mil e quinhentos e trinta e oito reais e noventa e cinco centavos). É o resultado da subtração do Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder pelo Valor Presente Atuarial das Contribuições Futuras e pelo Valor Atual da Compensação Financeira e Receber. Quanto a Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos, o valor total é R\$ 17.364.596,48 (dezessete milhões trezentos e sessenta e quatro mil e quinhentos e noventa e seis reais e quarenta e oito centavos).



8.5. Ativo Líquido do Plano

O presente RPPS apresentava um ativo líquido, na data-base da Avaliação Atuarial, na importância de R\$ 11.749.451,81 (onze milhões setecentos e quarenta e nove mil e quatrocentos e cinquenta e um reais e oitenta e um centavos). Sua Composição é R\$ 11.725.359,19 (onze milhões setecentos e vinte e cinco mil e trezentos e cinquenta e nove reais e dezenove centavos) em aplicações e conta corrente e de R\$ 24.092,62 (vinte e quatro mil e noventa e dois reais e sessenta e dois 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\$ 6.135.500,19 (seis milhões cento e trinta e cinco mil e quinhentos reais e dezenove 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\$ 11.204.725,22 (onze milhões duzentos e quatro mil e setecentos e vinte e cinco reais e vinte e dois centavos), já líquidas das despesas administrativas e do custo suplementar, sendo R\$ 6.390.194,85 (seis milhões trezentos e noventa mil e cento e noventa e quatro reais e oitenta e cinco centavos) relativos às contribuições do Ente Federativo, e R\$ 4.814.530,37 (quatro milhões oitocentos e quatorze mil e quinhentos e trinta reais e trinta e sete centavos) das contribuições dos servidores efetivos ativos, aposentados e pensionistas na forma da Lei.

8.9 Valor Atual da Integralização das Reservas a Amortizar

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

8.10. Resultado Atuarial

No presente estudo atuarial estimou-se um superávit da ordem de R\$ 439.337,75 (quatrocentos e trinta e nove mil e trezentos e trinta e sete reais e setenta e cinco centavos), considerando-se o plano de amortização vigente à época do cálculo.

8.10.1. Evolução do Resultado Atuarial

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



QUADRO 02. EVOLUÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

Remuneração Ativos		
2020	2019	2018
R\$ 488.431,46	R\$ 493.087,16	R\$ 485.942,39
Remuneração Inativos		
2020	2019	2018
R\$ 118.391,92	R\$ 110.334,46	R\$ 91.869,76
Remuneração Pensionistas		
2020	2019	2018
R\$ 19.806,98	R\$ 19.792,65	R\$ 17.588,50

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;
- 16,60% (dezesseis vírgula sessenta por cento) para o ente federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela a seguir:

Ano	C.S.
2020	3,23%
2021	6,00%
2022	10,00%
2023	14,00%
2024	18,00%
2025	22,00%
2026	26,00%
2027	30,00%
2028	34,00%
2029	38,00%



2030	42,00%
2031	46,00%
2032	50,00%
2033	54,00%
2034	58,00%
2035	62,00%
2036	66,00%
2037	70,00%
2038	74,00%
2039	78,00%
2040	82,00%
2041	86,00%
2042	90,00%
2043	94,00%
2044	98,00%
2045	102,00%
2046	106,00%
2047	110,00%
2048	114,00%
2049	114,00%

8.11.2 Contribuições Normais

A alíquota normal de contribuição necessária ao Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA – deste RPPS, no que concerne aos benefícios a serem acurados, foi estimada em 24,38% (vinte e quatro vírgula trinta e oito por cento), já desconsiderando o efeito das despesas administrativas. O quadro a seguir mostra as alíquotas necessárias calculadas em função do benefício a ser financiado.

QUADRO 03. PERCENTUAL DAS CONTRIBUIÇÕES NORMAIS

BENEFÍCIO	ALÍQUOTA
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	20,43%
Aposentadoria por Invalidez	1,24%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	1,13%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Cont. e Comp.	1,58%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,00%
TOTAL	24,38%



A alíquota normal total de contribuição, adicionada à taxa de administração, é de 26,38% (vinte e seis vírgula trinta e oito por cento), competindo 14,00% (quatorze por cento) ao ente federativo, e 14,00% (quatorze por cento), na forma da lei, aos segurados ativos, aposentados e pensionistas.

8.11.3 Custo Suplementar

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

O presente RPPS, muito embora tenha apresentado um superávit atuarial na ordem de R\$ 439.337,75 (quatrocentos e trinta e nove mil e trezentos e trinta e sete reais e setenta e cinco centavos), encontrar-se-á amortizado ao se considerar a instituição em lei do plano de custeio suplementar indicado nesta avaliação, obtendo assim a condição de equilíbrio financeiro e atuarial.

8.11.4 Base de Incidência das Contribuições

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



8.12. Projeções Atuariais

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

8.13. Conclusões

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

- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores efetivos;
- 14,00% (quatorze por cento) para os servidores inativos e pensionistas sobre a parcela remuneratória que vier a exceder o teto de remuneração do RGPS;
- 16,60% (dezesseis vírgula sessenta por cento) para o Ente Federativo; e
- Alíquota extraordinária conforme tabela abaixo:

Ano	C.S.	D.P.	S.V.M
2020	22,21%	17,19%	18,17%
2021	45,18%	34,98%	36,97%
2022	66,85%	51,75%	54,70%
2023	77,98%	59,35%	72,12%
2024	73,84%	56,24%	67,96%
2025	69,89%	53,27%	63,99%
2026	66,11%	50,43%	60,19%
2027	62,49%	47,71%	56,56%
2028	59,04%	45,12%	53,10%



2029	55,74%	42,64%	49,79%
2030	52,59%	40,27%	46,62%
2031	49,57%	38,01%	43,59%
2032	46,69%	35,84%	40,70%
2033	43,94%	33,77%	37,94%
2034	41,31%	31,80%	35,30%
2035	38,80%	29,91%	32,78%
2036	36,40%	28,11%	30,37%
2037	34,10%	26,38%	28,07%
2038	31,91%	24,73%	25,86%
2039	29,82%	23,16%	23,76%
2040	27,81%	21,65%	21,75%
2041	25,90%	20,22%	
2042	24,07%	18,84%	
2043	22,33%	17,53%	
2044	20,66%	16,28%	
2045	19,06%	15,08%	
2046	17,54%	13,93%	
2047	16,08%	12,84%	
2048	14,69%	11,79%	
2049	13,36%	10,79%	
2050	12,08%		
2051	10,87%		
2052	9,71%		
2053	8,60%		
2054	7,54%		

Fortaleza, 30 de março de 2020.

Tulio Pinheiro Carvalho
Atuário, MIBA nº 1626

ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA



ANEXO 1

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

61. Segregação da massa: a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que 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 tabela de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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



ANEXO 2

Informações e dados estatísticos resultantes da avaliação atuarial do RPPS.

ESTATÍSTICAS							
Ativos / Sexo							
Variável	Quantida de	Mínim o	Média	Desvi o	Máxim o	Soma	% Soma
Ativos	297					297	100,00 %
Feminino	225					225	75,76%
Masculino	72					72	24,24%
Idade	297	28,00	44,12	6,97	69,00	13.103,00	100,00 %
Feminino	225	30,00	44,68	6,53	69,00	10.053,00	76,72%
Masculino	72	28,00	42,36	7,99	64,00	3.050,00	23,28%
Remuneração	297	998,00	1.644,55	721,52	4.022,50	488.431,46	100,00 %
Feminino	225	998,00	1.760,85	761,58	4.022,50	396.190,57	81,11%
Masculino	72	998,00	1.281,12	387,94	3.218,00	92.240,89	18,89%
Anos até aposentar-se	297	0,00	13,92	8,45	37,00	8.661,00	100,00 %
Feminino	225	0,00	11,58	7,45	30,00	2.605,00	30,08%
Masculino	72	1,00	21,25	8,42	37,00	1.530,00	17,67%
Idade de aposentadoria	297	50,00	58,04	4,82	69,00	17.238,00	100,00 %
Feminino	225	50,00	56,26	4,64	69,00	12.658,00	73,43%
Masculino	72	55,00	63,61	2,39	65,00	4.580,00	26,57%
Idade de admissão	297	17,00	29,16	6,18	55,00	8.661,00	100,00 %
Feminino	225	17,00	29,04	6,05	50,00	6.535,00	75,45%
Masculino	72	19,00	29,53	6,59	55,00	2.126,00	24,55%
Idade de início da vida laboral	297	17,00	29,16	6,18	55,00	8.661,00	100,00 %
Feminino	225	17,00	23,91	1,46	25,00	5.380,00	62,12%
Masculino	72	19,00	24,03	1,30	25,00	1.730,00	19,97%
Ativos / Carreira							
Variável	Quantida de	Mínim o	Média	Desvi o	Máxim o	Soma	% Soma



Ativos	297					297,00	100,00
							%
Magistério	107					107,00	36,03%
Não-Magistério	190					190,00	63,97%
Idade	297	28,00	44,12	6,97	69,00	13.103,00	100,00
							%
Magistério	225	31,00	45,14	6,24	69,00	4.830,00	36,86%
Não-Magistério	72	28,00	43,54	7,30	65,00	8.273,00	63,14%
Remuneração	297	998,00	1.644,5	721,5	4.022,5	488.431,4	100,00
			5	2	0	6	%
Magistério	225	998,00	2.551,0	338,5	4.022,5	272.961,8	
			5	3	0	4	55,89%
Não-Magistério	72	998,00	1.134,0	191,2	3.156,7	215.469,6	
			5	8	6	2	44,11%
Anos até aposentar-se	297	0,00	13,92	8,45	37,00	4.135,00	100,00
							%
Magistério	225	0,00	6,48	5,40	21,00	693,00	16,76%
Não-Magistério	72	0,00	18,12	7,66	37,00	3.442,00	83,24%
Idade de aposentadoria	297	50,00	58,04	4,82	69,00	17.238,00	100,00
							%
Magistério	225	50,00	51,62	2,40	69,00	5.523,00	32,04%
Não-Magistério	72	60,00	61,66	2,22	65,00	11.715,00	67,96%
Idade de admissão	297	17,00	29,16	6,18	55,00	8.661,00	100,00
							%
Magistério	225	17,00	28,42	5,85	50,00	3.041,00	35,11%
Não-Magistério	72	18,00	29,58	6,34	55,00	5.620,00	64,89%
Idade de início da vida laboral	297	17,00	23,94	1,42	25,00	7.110,00	100,00
							%
Magistério	225	17,00	23,86	1,43	25,00	2.553,00	35,91%
Não-Magistério	72	18,00	23,98	1,41	25,00	4.557,00	64,09%
Inativos / Sexo							
Variável	Quantida de	Mínim o	Média	Desvi o	Máxim o	Soma	% Soma
Inativos	85					85,00	100,00
							%
Feminino	65					65,00	76,47%
Masculino	20					20,00	23,53%



Idade	85	34,00	64,47	7,46	85,00	5.480,00	100,00
<i>Feminino</i>	65	49,00	63,82	7,02	85,00	4.148,00	75,69%
<i>Masculino</i>	20	34,00	66,60	7,84	85,00	1.332,00	24,31%
Remuneração	85	998,00	1.625,87	703,08	3.448,52	138.198,90	100,00
<i>Feminino</i>	65	998,00	1.718,09	730,18	3.448,52	111.675,67	80,81%
<i>Masculino</i>	20	998,00	1.326,16	478,98	2.512,74	26.523,23	19,19%
Idade de concessão	85	27,00	57,52	5,89	76,00	4.889,00	100,00
<i>Feminino</i>	65	34,00	56,75	4,93	76,00	3.689,00	75,46%
<i>Masculino</i>	20	27,00	60,00	8,20	72,00	1.200,00	24,54%
Inativos / Benefícios							
Variável	Quantida de	Mínim o	Média	Desvi o	Máxim o	Soma	% Soma
Inativos	85	-	-	-	-	85,00	100,00
<i>Aposentadoria</i>	66	-	-	-	-	66,00	77,65%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	3	-	-	-	-	3,00	3,53%
<i>Pensão</i>	16	-	-	-	-	16,00	18,82%
Idade	85	34,00	64,47	7,46	85,00	5.480,00	100,00
<i>Aposentadoria</i>	66	51,00	64,12	6,77	68,00	4.232,00	77,23%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	3	62,00	65,33	2,22	68,00	196,00	3,58%
<i>Pensão</i>	16	34,00	65,75	10,81	85,00	1.052,00	19,20%
Remuneração	85	998,00	1.625,87	703,08	3.448,52	138.198,90	100,00
<i>Aposentadoria</i>	66	998,00	1.718,52	720,08	2.823,95	113.422,27	82,07%
<i>Aposentadoria por Invalidez</i>	3	0	1.656,55	778,27	2.823,95	4.969,65	3,60%
<i>Pensão</i>	16	998,00	1.237,94	389,90	2.512,74	19.806,98	14,33%
Idade de concessão	85	27,00	57,52	5,89	76,00	4.889,00	100,00
<i>Aposentadoria</i>	66	49,00	57,83	4,66	57,00	3.817,00	78,07%



<i>Aposentadoria por</i>							
<i>Invalidez</i>	3	54,00	55,67	1,11	57,00	167,00	3,42%
<i>Pensão</i>	16	27,00	56,56	11,49	76,00	905,00	18,51%



Documento Assinado Digitalmente por: SILEIDE COSTA DA SILVA
Acesse em: <https://etce.tce.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: 6dab4ef4-79cc-47d7-afed-211ea13cde23

ANEXO 3

Provisões Matemáticas a Contabilizar em 31 de dezembro de 2019.



ANEXO 4

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

2.2.7.2.1.00.00	11.723.775,15	11.749.451,81	11.775.128,47	11.800.805,13	11.826.481,79	11.852.158,45	11.877.835,10	11.903.511,76	11.929.188,42	11.954.865,08	11.980.541,74	12.057.571,12
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	17.430.437,30	17.496.527,76	17.562.868,82	17.629.461,42	17.696.306,52	17.763.405,07	17.830.758,03	17.898.366,38	17.966.231,08	18.034.353,10	18.102.733,41	18.171.373,00
2.2.7.2.1.03.01	18.997.785,56	19.069.818,89	19.142.125,34	19.214.705,96	19.287.561,79	19.360.693,85	19.434.103,21	19.507.790,91	19.581.758,02	19.656.005,58	19.730.534,66	19.805.346,34
2.2.7.2.1.03.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.05	-1.567.348,26	-1.573.291,13	-1.579.256,53	-1.585.244,55	-1.591.255,27	-1.597.288,78	-1.603.345,18	-1.609.424,53	-1.615.526,94	-1.621.652,48	-1.627.801,25	-1.633.978,34
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	32.405.947,47	32.528.820,13	32.652.158,67	32.775.964,88	32.900.240,52	33.024.987,37	33.150.207,22	33.275.901,86	33.402.073,09	33.528.722,72	33.655.852,57	33.783.464,45
2.2.7.2.1.04.01	48.244.573,03	48.427.500,53	48.611.121,62	48.795.438,94	48.980.455,14	49.166.172,85	49.352.594,75	49.539.723,50	49.727.561,77	49.916.112,27	50.105.377,69	50.295.360,74
2.2.7.2.1.04.02	-6.414.424,36	-6.438.745,74	-6.463.159,34	-6.487.665,50	-6.512.264,59	-6.536.956,95	-6.561.742,93	-6.586.622,89	-6.611.597,19	-6.636.666,18	-6.661.830,23	-6.687.089,69
2.2.7.2.1.04.03	-4.832.785,48	-4.851.109,81	-4.869.503,61	-4.887.967,16	-4.906.500,72	-4.925.104,55	-4.943.778,92	-4.962.524,10	-4.981.340,35	-5.000.227,95	-5.019.187,16	-5.038.218,27



2.2.7.2.1.04.04	-4.591.415,72	-4.608.824,85	-4.626.300,00	-4.643.841,40	-4.661.449,31	-4.679.123,99	-4.696.865,68	-4.714.674,65	-4.732.551,14	-4.750.495,41	-4.768.507,72	-4.786.519,31
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	-38.483.386,49	-38.629.302,79	-38.775.772,35	-38.922.797,28	-39.070.379,67	-39.218.521,65	-39.367.225,34	-39.516.492,86	-39.666.326,36	-39.816.727,97	-39.967.699,86	-40.119.514,48
2.2.7.2.1.05.98	-38.483.386,49	-38.629.302,79	-38.775.772,35	-38.922.797,28	-39.070.379,67	-39.218.521,65	-39.367.225,34	-39.516.492,86	-39.666.326,36	-39.816.727,97	-39.967.699,86	-40.119.514,48
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	-11.352.998,28	-11.396.045,10	-11.439.255,14	-11.482.629,02	-11.526.167,36	-11.569.870,78	-11.613.739,91	-11.657.775,38	-11.701.977,81	-11.746.347,85	-11.790.886,12	-11.835.913,77
2.2.7.2.1.07.01	-11.352.998,28	-11.396.045,10	-11.439.255,14	-11.482.629,02	-11.526.167,36	-11.569.870,78	-11.613.739,91	-11.657.775,38	-11.701.977,81	-11.746.347,85	-11.790.886,12	-11.835.913,77
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
													11.725.359,19
2020	147.448,951	804.102,2008	605.830,4252	0,00	0,00	177.893,843	21.138,9466	1.831.226,7896	1.796.585,70	766.745,9757	2.563.331,6757	-732.104,89	12.057.571,72
2021	150.321,9581	769.214,1564	579.544,9123	0,00	0,00	345.806,1341	5.798,0235	1.970.180,8617	1.829.973,5079	1.231.191,4544	3.061.164,9623	-1.090.984,10	12.028.323,28
2022	153.074,7483	737.547,4006	555.686,3978	0,00	0,00	603.121,0549	0,00	2.212.212,1836	1.861.774,9715	1.681.411,3396	3.543.186,3111	-1.330.974,13	11.733.018,36
2023	155.687,1204	735.422,0578	554.085,1121	0,00	0,00	883.599,7271	0,00	2.517.819,1008	1.891.747,8879	1.962.172,8832	3.853.920,7711	-1.336.101,67	11.403.499,38
2024	158.137,3957	718.040,8366	540.989,6714	0,00	0,00	1.188.839,1266	0,00	2.831.053,61	1.919.642,1739	2.341.053,5812	4.260.695,7551	-1.429.642,15	10.939.481,20
2025	160.405,2827	729.967,5693	549.975,5659	0,00	0,00	1.520.534,6216	0,00	3.205.514,9691	1.945.220,7372	2.557.027,0623	4.502.247,7995	-1.296.732,83	10.576.315,88
2026	162.468,5378	727.732,0173	548.291,246	0,00	0,00	1.880.485,668	0,00	3.592.218,2744	1.968.226,9666	2.864.011,0988	4.832.238,0654	-1.240.019,79	10.240.194,26
2027	164.302,9249	725.583,5179	546.672,5135	0,00	0,00	2.270.601,8223	0,00	4.009.689,4737	1.988.393,8034	3.179.537,4649	5.167.931,2683	-1.158.241,79	9.961.226,24
2028	165.882,7702	716.207,8562	539.608,6588	0,00	0,00	2.692.909,0873	0,00	4.451.779,9958	2.005.433,3627	3.550.071,8277	5.555.505,1904	-1.103.725,19	9.715.044,43
2029	167.181,5081	693.791,9337	522.719,9501	0,00	0,00	3.149.556,6113	0,00	4.913.449,047	2.019.059,7896	4.004.213,1868	6.023.272,9764	-1.109.823,93	9.438.339,23
2030	168.176,6641	677.877,4611	510.729,594	0,00	0,00	3.642.823,7569	0,00	5.419.762,6912	2.029.030,5156	4.427.907,2882	6.456.937,8038	-1.037.175,11	9.214.527,02
2031	168.847,1907	676.622,9396	509.784,4066	0,00	0,00	4.175.127,5621	0,00	5.982.447,9093	2.035.124,7527	4.772.721,299	6.807.846,0517	-825.398,14	9.201.326,59
2032	169.171,4595	649.735,4356	489.526,698	0,00	0,00	4.749.030,6128	0,00	6.557.226,5029	2.037.109,5936	5.275.899,0181	7.313.008,6117	-755.782,11	9.263.204,09
2033	169.127,5886	623.377,3876	469.667,8948	0,00	0,00	5.367.249,35	0,00	7.176.967,741	2.034.759,3502	5.779.976,1939	7.814.735,5441	-637.767,80	9.460.512,21
2034	168.695,9355	609.186,687	458.976,271	0,00	0,00	6.032.662,8348	0,00	7.857.778,9393	2.027.874,7212	6.213.650,5593	8.241.525,2805	-383.746,34	9.955.537,50
2035	167.858,8432	554.765,9044	417.974,3116	0,00	0,00	6.748.321,9954	0,00	8.542.321,137	2.016.316,2687	6.891.578,5936	8.907.894,8623	-365.573,73	10.518.420,91
2036	166.600,1334	548.071,5903	412.930,6503	0,00	0,00	7.517.459,3826	0,00	9.335.299,8778	1.999.942,0533	7.286.560,8959	9.286.502,9492	48.796,93	11.590.288,32
2037	164.905,1618	488.079,2084	367.730,9104	0,00	0,00	8.343.499,4607	0,00	10.122.819,4631	1.978.627,4591	7.996.585,9533	9.975.213,4124	147.606,05	12.874.304,48
2038	162.763,0772	442.115,2335	333.100,5184	0,00	0,00	9.230.069,4628	0,00	10.986.490,1926	1.952.288,3282	8.621.229,0646	10.573.517,3928	412.972,80	14.573.691,68



2039	160.164,6739	411.653,6001	310.149,9726	0,00	0,00	10.181.010,8401	0,00	11.932.059,9527	1.920.877,0194	9.153.442,6842	11.074.319,7036	857.740,25	16.925.433,72
2040	157.106,1544	381.836,5175	287.685,0474	0,00	0,00	11.200.391,3378	0,00	12.946.166,2394	1.884.400,2854	9.678.744,524	11.563.144,8094	1.383.021,43	20.080.997,39
2041	153.591,4658	344.561,0938	259.600,8241	0,00	0,00	12.292.517,7305	0,00	14.022.859,9785	1.842.934,8655	10.237.079,3652	12.080.014,2307	1.942.845,75	24.156.092,53
2042	149.626,1601	345.466,627	260.283,0751	0,00	0,00	13.461.949,2524	0,00	15.220.184,1126	1.796.563,9577	10.564.808,7849	12.361.372,7426	2.858.811,37	29.630.365,32
2043	145.218,6753	327.211,3508	246.529,0999	0,00	0,00	14.713.511,76	0,00	16.476.029,8708	1.745.388,2805	10.997.356,9171	12.742.745,1976	3.733.284,67	36.593.768,45
2044	140.384,9241	298.752,2202	225.087,2892	0,00	0,00	16.052.312,6652	0,00	17.805.433,7397	1.689.596,3583	11.475.296,3777	13.164.892,736	4.640.541,00	45.226.429,74
2045	135.144,7584	264.803,6399	199.509,5917	0,00	0,00	17.483.756,6809	0,00	19.218.881,6607	1.629.431,8979	11.966.733,9504	13.596.165,8483	5.622.715,81	55.772.131,01
2046	129.528,7884	227.428,1109	171.349,9466	0,00	0,00	19.013.562,4216	0,00	20.724.629,198	1.565.240,1031	12.458.075,2093	14.023.315,3124	6.701.313,89	68.521.842,70
2047	123.569,2061	204.710,3841	154.233,851	0,00	0,00	20.647.779,9055	0,00	22.349.582,5063	1.497.367,2787	12.843.451,2167	14.340.818,4954	8.008.764,01	83.939.955,66
2048	117.302,5446	171.333,8826	129.087,1719	0,00	0,00	22.392.809,0043	0,00	24.070.523,7393	1.426.199,2976	13.268.291,8703	14.694.491,1679	9.376.032,57	102.350.422,29
2049	110.772,7213	145.141,6959	109.353,3325	0,00	0,00	23.433.201,3034	0,00	25.092.143,8486	1.352.219,6576	13.620.719,7183	14.972.939,3759	10.119.204,47	123.358.429,92
2050	104.032,3688	92.842,1449	69.949,5612	0,00	0,00	0,00	0,00	1.606.765,0428	1.275.989,8001	14.094.931,9223	15.370.921,7224	-13.764.156,68	120.204.697,60
2051	97.136,1162	81.980,5235	61.766,1479	0,00	0,00	0,00	0,00	1.599.546,0311	1.198.122,6167	14.291.768,18	15.489.890,7967	-13.890.344,77	116.607.230,06
2052	90.141,1006	62.368,5223	46.989,9825	0,00	0,00	0,00	0,00	1.578.256,2235	1.119.256,4553	14.500.110,1924	15.619.366,6477	-14.041.110,42	112.496.109,79
2053	83.109,5196	57.516,7872	43.334,5657	0,00	0,00	0,00	0,00	1.570.917,1941	1.040.065,8377	14.588.089,1146	15.628.154,9523	-14.057.237,76	107.969.280,65
2054	76.106,7776	50.453,0183	38.012,548	0,00	0,00	0,00	0,00	1.556.807,6019	961.232,631	14.645.201,2362	15.606.433,8672	-14.049.626,27	103.012.532,68
2055	69.192,65	7.366,1348	5.549,8276	0,00	0,00	0,00	0,00	1.496.377,1017	883.385,7218	14.864.836,8898	15.748.222,6116	-14.251.845,51	97.354.097,48
2056	62.414,4727	7.547,7197	5.686,6381	0,00	0,00	0,00	0,00	1.482.717,3571	807.043,5958	14.790.263,4962	15.597.307,092	-14.114.589,73	91.298.382,31
2057	55.805,0752	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.455.714,0762	732.583,3008	14.713.672,5595	15.446.255,8603	-13.990.541,78	84.792.437,76
2058	49.394,4264	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.023,3872	660.343,566	14.543.799,198	15.204.142,764	-13.771.119,38	77.897.282,83
2059	43.222,4048	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.405.799,3948	590.740,8433	14.324.000,1348	14.914.740,9781	-13.508.941,58	70.622.130,70
2060	37.335,6649	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.374.064,959	524.225,5625	14.054.154,4722	14.578.380,0347	-13.204.315,08	62.976.750,15
2061	31.779,7627	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.337.885,9402	461.190,1105	13.733.934,4913	14.195.124,6018	-12.857.238,66	54.971.857,05
2062	26.599,8545	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.297.388,8388	401.987,6008	13.364.980,6659	13.766.968,2667	-12.469.579,43	46.617.156,88





2063	21.844,2073	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.252.773,4535	347.049,227	12.948.587,0901	13.295.636,3171	-12.042.862,86	37.921.621,58
2064	17.558,7161	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.204.308,9309	296.845,0905	12.486.722,0188	12.783.567,1093	-11.579.258,18	28.892.712,49
2065	13.776,4837	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.152.305,10	251.705,483	11.982.634,0941	12.234.339,5771	-11.082.034,48	19.535.027,71
2066	10.514,0125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.097.146,759	211.760,659	11.439.871,2613	11.651.631,9203	-10.554.485,16	9.849.998,27
2067	7.766,7831	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.039.249,5238	176.983,1704	10.862.675,0619	11.039.658,2323	-10.000.408,71	0,00
2068	5.509,5981	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	979.046,4219	147.172,7425	10.255.945,2762	10.403.118,0187	-9.424.071,60	0,00
2069	3.711,5637	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	917.022,8684	122.106,0116	9.624.913,5377	9.747.019,5493	-8.829.996,68	0,00
2070	2.341,1727	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	853.723,2685	101.560,3054	8.975.578,519	9.077.138,8244	-8.223.415,56	0,00
2071	1.358,1069	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	789.781,7483	85.222,9843	8.315.439,8141	8.400.662,7984	-7.610.881,05	0,00
2072	708,3198	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	725.836,4275	72.636,6759	7.650.537,8362	7.723.174,5121	-6.997.338,08	0,00
2073	319,3522	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	662.500,8903	63.142,5165	6.989.121,1167	7.052.263,6332	-6.389.762,74	0,00
2074	114,5039	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600.409,0613	56.004,1619	6.338.879,9587	6.394.884,1206	-5.794.475,06	0,00
2075	27,7758	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	540.184,4449	50.530,5456	5.705.552,6775	5.756.083,2231	-5.215.898,78	0,00
2076	3,1825	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	482.412,8984	46.056,8391	5.097.876,0809	5.143.932,92	-4.661.520,02	0,00
2077	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	427.521,8468	42.042,8185	4.520.623,4369	4.562.666,2554	-4.135.144,41	0,00
2078	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	375.814,4476	38.167,9994	3.975.495,4733	4.013.663,4727	-3.637.849,03	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327.398,479	34.301,5779	3.462.576,8353	3.496.878,4132	-3.169.479,93	0,00
2080	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	282.312,2878	30.430,7812	2.985.942,0374	3.016.372,8186	-2.734.060,53	0,00
2081	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240.548,1717	26.591,7472	2.544.102,75	2.570.694,4972	-2.330.146,33	0,00
2082	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202.179,3369	22.830,8894	2.138.343,8642	2.161.174,7536	-1.958.995,42	0,00
2083	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	167.267,5134	19.197,0194	1.767.317,4952	1.786.514,5146	-1.619.247,00	0,00
2084	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135.958,5216	15.740,8715	1.435.742,0018	1.451.482,8733	-1.315.524,35	0,00
2085	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108.326,0717	12.514,4432	1.140.636,4147	1.153.150,8579	-1.044.824,79	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84.374,4334	9.570,0596	886.792,8682	896.362,9278	-811.988,49	0,00





2087	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63.961,6808	6.958,9992	669.955,1981	676.914,1973	-612.952,52	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.871,9235	4.729,3771	490.095,6466	494.825,0237	-447.953,10	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.980,586	2.922,6946	344.240,032	347.162,7266	-314.182,14	0,00
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.066,9295	1.567,8552	226.013,8705	227.581,7257	-205.514,80	0,00
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.894,9586	670,2449	142.420,644	143.090,8889	-129.195,93	0,00
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.114,5779	192,0091	82.633,3671	82.825,3762	-74.710,80	0,00
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.324,5494	25,0821	44.013,7856	44.038,8677	-39.714,32	0,00
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.037,9474	0,00	20.723,1845	20.723,1845	-18.685,24	0,00
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	812,9756	0,00	8.250,9858	8.250,9858	-7.438,01	0,00
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,0267	0,00	2.568,9716	2.568,9716	-2.314,94	0,00
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,0572	0,00	623,7832	623,7832	-561,73	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,1544	0,00	131,5442	131,5442	-118,39	0,00
2099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,7184	0,00	17,1836	17,1836	-15,47	0,00
2100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





2111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2126	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2128	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2129	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2133	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2134	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





2135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2136	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2138	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2139	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2141	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2142	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2143	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2144	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2145	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2146	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2147	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2148	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2149	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2151	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2152	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2153	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2154	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2155	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2156	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2157	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2158	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





2159	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2161	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2162	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2163	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais de Controle:	5.525.291,30	16.110.415,37	12.137.984,18	0,00	0,00	251.392.395,02	26.936,97	337.413.816,75	68.640.749,47	549.740.883,63	618.381.633,10	-280.967.816,35	
Valor Atual:	1.561.427,84	6.390.194,85	4.814.530,37	0,00	0,00	38.338.021,37	24.092,62	55.702.339,40	18.926.024,32	48.062.336,52	66.988.360,84	-11.286.021,44	





ANEXO 6

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

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Recursos Garantidores
2020	2.895.544,20	-2.563.331,68	332.212,53	12.057.571,72
2021	3.031.916,52	-3.061.164,96	-29.248,44	12.028.323,28
2022	3.247.881,39	-3.543.186,31	-295.304,92	11.733.018,36
2023	3.524.401,79	-3.853.920,77	-329.518,98	11.403.499,38
2024	3.796.677,58	-4.260.695,76	-464.018,17	10.939.481,20
2025	4.139.082,47	-4.502.247,80	-363.165,33	10.576.315,88
2026	4.496.116,45	-4.832.238,07	-336.121,62	10.240.194,26
2027	4.888.963,24	-5.167.931,27	-278.968,03	9.961.226,24
2028	5.309.323,39	-5.555.505,19	-246.181,80	9.715.044,43
2029	5.746.567,77	-6.023.272,98	-276.705,20	9.438.339,23
2030	6.233.125,60	-6.456.937,80	-223.812,21	9.214.527,02
2031	6.794.645,62	-6.807.846,05	-13.200,44	9.201.326,59
2032	7.374.886,11	-7.313.008,61	61.877,50	9.263.204,09
2033	8.012.043,67	-7.814.735,54	197.308,12	9.460.512,21
2034	8.736.550,57	-8.241.525,28	495.025,29	9.955.537,50
2035	9.470.778,27	-8.907.894,86	562.883,41	10.518.420,91
2036	10.358.370,36	-9.286.502,95	1.071.867,41	11.590.288,32
2037	11.259.229,58	-9.975.213,41	1.284.016,16	12.874.304,48
2038	12.272.904,59	-10.573.517,39	1.699.387,19	14.573.691,68
2039	13.426.061,75	-11.074.319,70	2.351.742,05	16.925.433,72
2040	14.718.708,48	-11.563.144,81	3.155.563,67	20.080.997,39
2041	16.155.109,36	-12.080.014,23	4.075.095,13	24.156.092,53
2042	17.835.645,54	-12.361.372,74	5.474.272,80	29.630.365,32
2043	19.706.148,33	-12.742.745,20	6.963.403,13	36.593.768,45
2044	21.797.554,03	-13.164.892,74	8.632.661,29	45.226.429,74
2045	24.141.867,11	-13.596.165,85	10.545.701,26	55.772.131,01
2046	26.773.027,00	-14.023.315,31	12.749.711,69	68.521.842,70
2047	29.758.931,46	-14.340.818,50	15.418.112,96	83.939.955,66
2048	33.104.957,80	-14.694.491,17	18.410.466,63	102.350.422,29
2049	35.980.947,00	-14.972.939,38	21.008.007,62	123.358.429,92
2050	12.217.189,40	-15.370.921,72	-3.153.732,32	120.204.697,60
2051	11.892.423,26	-15.489.890,80	-3.597.467,54	116.607.230,06
2052	11.508.246,38	-15.619.366,65	-4.111.120,27	112.496.109,79
2053	11.101.325,81	-15.628.154,95	-4.526.829,14	107.969.280,65
2054	10.649.685,90	-15.606.433,87	-4.956.747,97	103.012.532,68
2055	10.089.787,41	-15.748.222,61	-5.658.435,20	97.354.097,48
2056	9.541.591,92	-15.597.307,09	-6.055.715,17	91.298.382,31
2057	8.940.311,31	-15.446.255,86	-6.505.944,55	84.792.437,76
2058	8.308.987,84	-15.204.142,76	-6.895.154,93	77.897.282,83
2059	7.639.588,85	-14.914.740,98	-7.275.152,13	70.622.130,70
2060	6.932.999,49	-14.578.380,03	-7.645.380,55	62.976.750,15
2061	6.190.231,50	-14.195.124,60	-8.004.893,10	54.971.857,05
2062	5.412.268,10	-13.766.968,27	-8.354.700,17	46.617.156,88
2063	4.600.101,02	-13.295.636,32	-8.695.535,30	37.921.621,58



2064	3.754.658,02	-12.783.567,11	-9.028.909,09	28.892.712,49
2065	2.876.654,80	-12.234.339,58	-9.357.684,78	19.535.027,71
2066	1.966.602,48	-11.651.631,92	-9.685.029,44	9.849.998,27
2067	1.039.249,52	-11.039.658,23	-10.000.408,71	0,00
2068	979.046,42	-10.403.118,02	-9.424.071,60	0,00
2069	917.022,87	-9.747.019,55	-8.829.996,68	0,00
2070	853.723,27	-9.077.138,82	-8.223.415,56	0,00
2071	789.781,75	-8.400.662,80	-7.610.881,05	0,00
2072	725.836,43	-7.723.174,51	-6.997.338,08	0,00
2073	662.500,89	-7.052.263,63	-6.389.762,74	0,00
2074	600.409,06	-6.394.884,12	-5.794.475,06	0,00
2075	540.184,44	-5.756.083,22	-5.215.898,78	0,00
2076	482.412,90	-5.143.932,92	-4.661.520,02	0,00
2077	427.521,85	-4.562.666,26	-4.135.144,41	0,00
2078	375.814,45	-4.013.663,47	-3.637.849,03	0,00
2079	327.398,48	-3.496.878,41	-3.169.479,93	0,00
2080	282.312,29	-3.016.372,82	-2.734.060,53	0,00
2081	240.548,17	-2.570.694,50	-2.330.146,33	0,00
2082	202.179,34	-2.161.174,75	-1.958.995,42	0,00
2083	167.267,51	-1.786.514,51	-1.619.247,00	0,00
2084	135.958,52	-1.451.482,87	-1.315.524,35	0,00
2085	108.326,07	-1.153.150,86	-1.044.824,79	0,00
2086	84.374,43	-896.362,93	-811.988,49	0,00
2087	63.961,68	-676.914,20	-612.952,52	0,00
2088	46.871,92	-494.825,02	-447.953,10	0,00
2089	32.980,59	-347.162,73	-314.182,14	0,00
2090	22.066,93	-227.581,73	-205.514,80	0,00
2091	13.894,96	-143.090,89	-129.195,93	0,00
2092	8.114,58	-82.825,38	-74.710,80	0,00
2093	4.324,55	-44.038,87	-39.714,32	0,00
2094	2.037,95	-20.723,18	-18.685,24	0,00



ANEXO 7

Resultado da Duração do Passivo.

Variáveis	Valores
Taxa de juro nominal da avaliação atuarial do exercício anterior:	10,31%
Benefícios líquidos a valor presente (a):	R\$ 64.203.146,46
Benefícios líquidos ponderados pelo instante (b):	R\$ 966.794.178,38
Duração do Passivo:	15,06



ANEXO 8

Ganhos e Perdas Atuariais.

Até a conclusão da Avaliação Atuarial Escrita a ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA não possuía as informações necessárias para a elaboração do anexo 8, se comprometendo a enviá-lo posteriormente quando obtiver as informações para a elaboração.



ANEXO 9

Resultado da Demonstração de Viabilidade do Plano de Custeio.

Até a conclusão da Avaliação Atuarial Escrita a ARIMA Consultoria Atuarial, Financeira e Mercadológica LTDA não possuía as informações necessárias para a elaboração do anexo 9, se comprometendo a enviá-lo posteriormente quando obtiver as informações para a elaboração.



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”.