BRPREV
ATUÁRIOS

Seu futuro, nosso compromisso

Consultoria Atuarial

- Planejamento
- Gestão
- Resultado

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Avaliação Extraordinária

Coronel João Pessoa - RN

Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa

Perfil I

Data focal da avaliação atuarial: 30/04/2022

Nome do Atuário responsável: Maurício Zorzi / Pablo Pinto

Número de registro do atuário: 2458 / 2454

Número da versão do documento: 1

Data da elaboração do documento: 27/06/2022

SUMÁRIO EXECUTIVO

O sumário executivo tem como objetivo apresentar brevemente o resultado da situação atuarial e financeira e as principais informações do Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa, demonstrado ao longo do Relatório da Avaliação Atuarial com data focal em 30/04/2022.

Atualmente, o Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa cobre os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória e aposentadoria por invalidez para os servidores ativos. Para os dependentes, pensão por morte. Com a base cadastral posicionada em dezembro de 2021, o grupo segurado encontra-se distribuído entre 176 servidores ativos, 65 aposentados e 11 pensionistas.

Para evidenciar o resultado atuarial, expõe-se a seguinte tabela:

Tabela 1 – Resultado Atuarial

	Dez/2021
PASSIVOS DO PLANO	
Provisão para benefícios a conceder	**43.557.158,52**
Valor atual dos Benefícios Futuros	49.511.156,53
Valor Atual das Contribuições Futuras	5.953.998,01
ENTE	3.006.474,24
SERVIDOR	2.947.523,77
Provisão para benefícios concedidos	**36.383.137,57**
Valor atual dos Benefícios Futuros	36.476.534,90
Valor atual das Contribuições Futuras	93.397,32
ENTE	0,00
SERVIDOR	93.397,32
ATIVOS DO PLANO	**7.261.771,14**
Fundos de Investimento	37.312,37
Acordos Previdenciários	345.443,46
Compensação	6.879.015,31
RESULTADO	**-72.678.524,95**
Plano de Amortização em Lei	**33.203.533,87**

Ressalta-se que são consideradas as hipóteses atuariais, principalmente a Taxa de Juros Atuarial de 4,79% a.a., a Taxa Real de Crescimento da Remuneração por Mérito e Produtividade de 1,00% a.a. e a Taxa Real de Crescimento dos Proventos de 0,00% a.a.. Além disso, o plano de custeio vigente que está distribuído da seguinte forma:

ENTE

Normal

16,28%

Suplementar

22,44%

SEGURADO

Normal

14,00%

O resultado deficitário do plano deve ser reequilibrado através da implementação das alíquotas de equilíbrio calculadas no presente Relatório, de 17,88% para o Ente, 14,00% para o segurado, mais 46,00% da alíquota suplementar responsável pela cobertura do déficit atuarial.

Para mensurar a evolução da situação financeira do Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa, a próxima tabela demonstra as receitas e despesas projetadas para os próximos exercícios em valor presente. Vale salientar que a estimativa é realizada levando em consideração, entre outras hipóteses descritas no estudo, o grupo fechado, onde acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção, não considerando admissões de servidores.

Tabela 2 – Projeção Atuarial para os próximos três exercícios

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS
2022	2.250.873,77	4.429.097,70
2023	2.288.848,38	4.432.790,59
2024	2.318.603,89	4.626.847,25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 BASE NORMATIVA 9
2.1 NORMAS GERAIS 9
2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO 9
3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE 10
3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS 10
3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE 11
4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO 12
4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS 12
4.2 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS 13
4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO 13
5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS 14
5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS 15
5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS 15
5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS 16
5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL 17
5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA 18
5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR 19
5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA 19
5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES 20
6 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL 21
6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO 21
6.2 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL 21
6.3 PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL 23
6.4 RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL 25
7 RESULTADO ATUARIAL 26
7.1 BALANÇO ATUARIAL 26
7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER 27
7.3 PROVISÕES MATEMÁTICAS 28
7.4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA 29
7.5 RESULTADO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO 29
7.6 VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS 30
8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO 31
8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS 31
8.2 CUSTEIO NORMAL VIGENTE EM LEI 31
8.3 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR BENEFÍCIO 32
8.4 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR REGIME FINANCEIRO 32
8.5 CUSTEIO NORMAL A CONSTAR EM LEI 32
8.5.1 ALÍQUOTA UNIFORME 33
8.5.2 ALÍQUOTA PROGRESSIVA 33
8.6 COMPARATIVO 34
9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL 36
9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL 36
9.2 CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT 37

9.3 RECOMENDAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT 39
10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO 41
10.1 CUSTO ADMINISTRATIVO DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS 41
10.2 ESTIMATIVA DE CUSTO ADMINISTRATIVO PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO 41
10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO 42
10.4 RECOMENDAÇÕES DIVERSAS 42
11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS 43
11.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPROMISSOS 43
11.2 ANÁLISE COMPARATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO 44
11.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE 45
12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS 46
12.1 PERFIL ATUARIAL 46
12.2 PORTE DO REGIME 47
12.3 RISCO ATUARIAL 47
13 ANÁLISES 48
13.1 PERSPECTIVA DE ALTERAÇÃO NA MASSA DE SEGURADOS ATIVOS 48
13.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE 48
14 PARECER ATUARIAL 51
15 ANEXOS 55
15.1 ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES 55
15.2 ANEXO 2 - ESTATÍSTICAS 57
15.2.1 GRUPO GERAL 58
15.2.2 GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS 59
15.2.3 GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS 63
15.2.4 GRUPO DOS PENSIONISTAS 65
15.3 ANEXO 3 - PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR 66
15.4 ANEXO 4 - PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES 67
15.5 ANEXO 5 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA 68
15.6 ANEXO 6 - PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO 69
15.7 ANEXO 7 - RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA 73
15.8 ANEXO 8 - GANHOS E PERDAS ATUARIAIS 74
15.8.1 RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS 74
15.8.2 PASSIVOS COMPARADOS 74
15.9 ANEXO 9 - RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO 75
15.10 ANEXO 10 - TÁBUAS EM GERAL 76

1 INTRODUÇÃO

A Constituição brasileira define entre seus artigos 194 a 204 o conceito de SEGURIDADE SOCIAL, a qual está estruturada em três pilares:

I. **Assistência;**

II. **Previdência;**

III. **Saúde.**

No que diz respeito a previdência, atualmente, o sistema brasileiro possui três categorias:

I. **Regime Geral da Previdência Social (RGPS);**

II. **Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS);**

III. **Previdência Complementar.**

Neste estudo técnico atuarial, serão avaliados os aspectos referentes a previdência dos servidores públicos pertencentes ao Regime Próprio de Previdência Social de Coronel João Pessoa, atendendo o artigo 40 da Constituição Federal, tendo por finalidade preservar o equilíbrio financeiro e atuarial. Destaca-se que, além de atender a Constituição brasileira, o modelo proposto está em conformidade com a Lei Federal n° 9.717/98, as Emendas Constitucionais nº 20, 41, 47, 70, 103 e demais legislações correlatas, bem como as leis específicas deste Ente. Como novidade no âmbito dos regimes próprios, destaca-se a Portaria nº 464 de 2018 que regulamenta os novos parâmetros a serem obedecidos para as avaliações atuariais.

A BrPrev Auditoria e Consultoria Atuarial Ltda, tem por finalidade apresentar a análise técnico-atuarial do regime de previdência, baseando-se no exercício findo em 2021, de acordo com as informações e bases de dados posicionadas em 31 de dezembro de 2021.

O plano de benefícios será avaliado objetivando a garantia das obrigações previdenciárias, a qual ocorrerá por intermédio de reservas matemáticas, constituídas por meio da arrecadação de contribuição previdenciária, rentabilidade financeira dos ativos do plano, compensação previdenciária, entre outras possibilidades de receita. Portanto, o trabalho consistirá em realizar:

I. Análise da legislação previdenciária do Ente

Na legislação constam informações fundamentais para apuração da situação atuarial do regime como: plano de benefício proposto pelo RPPS, atual plano de custeio (alíquota normal e suplementar), despesas administrativas, plano de carreira, entre outras características individuais deste sistema.

II. Análise da Consistência e Completude da base de dados e outras informações

Em conjunto com a legislação, a base de dados fundamenta os resultados atuariais para o exercício. Consequentemente, testes de consistência e confiabilidade das bases de dados que contêm as informações dos servidores ativos, inativos e pensionistas são realizados para garantir a solidez dos resultados obtidos.

Além disto, realiza-se a verificação dos dados gerais do plano, como rentabilidade durante o exercício, base total de contribuição de cada grupo, saldo do plano, entre outras informações requisitadas à unidade gestora e outras retiradas de demonstrativos cadastrados no sistema CadPrev.

III. Formalização dos resultados atuariais

Fundamentado nas análises anteriores, realiza-se o cálculo das reservas matemáticas do plano e custos previdenciários; indicam-se as possibilidades para amortização do déficit técnico atuarial, caso exista; calculam-se as projeções atuariais contemplando as despesas e receitas previdenciárias, assim como a evolução do saldo financeiro;

Destaca-se que esta avaliação atende ao novo modelo requerido pela Secretaria da Previdência através da Portaria nº 464 de 2018. Todavia, salientamos que alguns dos anexos ainda não estão disponíveis devido à falta dos modelos padrões para confeccioná-los que serão fornecidos pela Secretaria de Previdência.

2 BASE NORMATIVA

Compõe-se por legislações que pautam o funcionamento e estrutura do regime próprio. Neste conjunto legal encontram-se a Constituição Federal, leis ordinárias federais e municipais, portarias e instruções normativas.

2.1 NORMAS GERAIS

Estas normas aplicam-se a todos os regimes próprios juridicamente constituídos.

- Artigo 40 da Constituição Federal de 1988.
- Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998.
- Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003.
- Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005.
- Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.
- Lei nº 9.717, de 27 de novembro de1998.
- Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999.
- Lei nº 10.887 de 18 de junho de 2004.
- Portaria MPS nº 204, de 11 de julho de 2008.
- Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008.
- Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.
- Portaria MPS nº 21, de 16 de janeiro de 2013.
- Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018 (Ministério da Fazenda).
- Portaria nº 12.233, de 14 de maio de 2020 (Ministério da Economia).
- Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.
- Portaria nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019 (Ministério da Economia).

2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO

Constituem-se em normas específicas do funcionamento do regime próprio de Coronel João Pessoa. Definem o plano de benefícios, estrutura de funcionamento, plano de custeio, taxas administrativas, segregação de massas além de outras questões.

- Lei nº 111/2022
- Lei nº 110/2022

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Esta seção descreve quais são os benefícios previdenciários cobertos pelo regime, além de definir quais são os critérios de elegibilidade dos mesmos.

3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Benefícios cobertos pelo regime previdenciário:

I. Cobertura para os Participantes

a. Aposentadoria por Idade;
b. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
c. Aposentadoria Compulsória;
d. Aposentadoria por Invalidez;

II. Cobertura aos Dependentes

a. Pensão por Morte.

Estes benefícios encontram-se parametrizados no artigo 40 da Constituição Federal.

I. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória

Caracterizam-se atuarialmente por uma renda vitalícia diferida à qual terá direito o participante caso o mesmo atinja os critérios mínimos de concessão de um dos tipos de aposentadoria.

II. Aposentadoria por Invalidez

Define-se como uma renda atuarial vitalícia concedida ao servidor vinculado ao RPPS caso o mesmo perca sua capacidade laboral.

III. Pensão por Morte

Renda atuarial vitalícia ou temporária concedida ao dependente em caso de morte do servidor.

3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

De acordo com as Emendas Constitucionais nº 20 e nº 41, temos as seguintes condições de elegibilidade.

Tabela 3 - Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria por Idade	Completar 65 anos se homem ou 60 anos se mulher.
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Completar 30 anos de serviço, caso mulher, ou 35 anos de serviço caso homem. Se professor, há redução de 5 anos.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

Com o advento da EC nº 103, ocorreram mudanças na estrutura do plano de benefícios do Regime Próprio da União e essa alteração pode ou não ser adotada como parâmetro mínimo para os Regimes Próprios estaduais e municipais. Na próxima tabela, o novo plano de benefícios e critérios estipulado pela Emenda.

Tabela 4 - Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários proposto pela EC nº 103

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria Voluntária	Art. 4º - Completar 56 anos, se mulher, e 61 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. Somatório da idade e do tempo de contribuição, equivalente a 86 (oitenta e seis) pontos, se mulher, e 96 (noventa e seis) pontos, se homem. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios. Art. 10 - Completar 62 anos, se mulher, e 65 anos, se homem, e 25 anos de contribuição. Art. 20 - Completar 57 anos, se mulher, e 60 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. E período adicional de contribuição correspondente ao tempo que, na data de entrada em vigor desta Emenda Constitucional, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Regime financeiro é a técnica utilizada para calcular os benefícios que, dependendo da sua característica programável ou não, se enquadra como CAP, RCC ou RS. E para o regime de capitalização, existe metodologias de financiamento atuarial para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados como tal.

4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS

I. Regime Financeiro de Capitalização (CAP)

A Portaria nº 464/2018 do Ministério da Fazenda define o regime financeiro de capitalização da seguinte forma:

> *"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."*

II. Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC)

Definido pela Portaria nº 464/2018 da seguinte forma:

> *"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."*

III. Regime Financeiro de Repartição Simples (RS)

Citando a definição da Portaria nº 464/2018:

> *"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."*

WWW.BRPREV.COM | 51 3377 5772
Av. Getúlio Vargas, 1151 | Sala 616 | Porto Alegre | RS

4.2 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS

Para os benefícios calculados pelo regime de capitalização, podem ser utilizados os seguintes métodos de financiamento:

I. Crédito Unitário Projetado

Método atuarial em que, anualmente, o mesmo percentual do valor presente dos benefícios projetados é fundado;

II. Idade Normal de Entrada

Método atuarial em que o valor presente dos benefícios projetados é financiado de maneira que seja produzido um custo anual nivelado entre a idade de entrada do participante e a idade de aposentadoria.

III. Prêmio Nivelado Individual

Método onde o valor presente do benefício do participante e seus eventuais incrementos são alocados de maneira nivelada dentro dos futuros ganhos do indivíduo entre a idade atual até a idade projetada de saída.

IV. Agregado por Idade Atingida

Similar ao método do prêmio nivelado individual, contudo é feito de maneira conjunta sem a apuração individual do custeio de cada participante.

4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

Logo, a tabela dispõe o regime financeiro e o método de financiamento utilizado para calcular os compromissos gerados pelos benefícios cobertos.

Tabela 5 - Regime Financeiro e Método de Financiamento dos Benefícios

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Aposentadoria por Invalidez	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Pensão por Morte de Ativo	RCC	-
Pensão por Morte de Aposentado Válido	RCC	-
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	CAP	AGREGADO ORTODOXO

5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

As hipóteses atuariais constituem as bases técnicas da avaliação atuarial e são inferências estatísticas utilizadas para estimar, com maior grau de confiança, eventos futuros relacionados a população segurada, como riscos demográficos, biométricos, econômicos e financeiros. Podem ser classificadas em três grupos: econômicas, como incremento salarial e taxa de juros; biométricas, sendo as tábuas de mortalidade e invalidez; genéricas, as regras de aposentadoria.

As hipóteses foram elegidas de maneira apropriada à situação do plano de benefícios e às características dos participantes para a apuração correta dos compromissos futuros, observando os limites previstos na Portaria nº 464/2018. Reitera-se que não foram realizados estudos prévios de análise da aderência das hipóteses, visto que a obrigatoriedade depende do porte e perfil atuarial do RPPS. A recomendação é que seja elaborado esse tipo de estudo anualmente para o acompanhamento adequado das hipóteses.

Tabela 6 – Sumário Executivo das hipóteses financeiras e biométricas

financeiras	Taxa Real de Juros Atuarial	biométricas	Tábua de Mortalidade de Válidos - Laborativo
	4,79% a.a.		IBGE 2020 - Segregada por Sexo
	Taxa Real de Crescimento da Remuneração*		Tábua de Mortalidade de Válidos - Pós Laborativo
	1,00% a.a.		IBGE 2020 - Segregada por Sexo
	Taxa Real de Crescimento dos Proventos		Tábua de Mortalidade de Inválido
	0,00% a.a.		IBGE 2020 - Segregada por Sexo
			Tábua de Entrada em Invalidez
			ALVARO VINDAS

*Contempla o mérito e produtividade

5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas são ferramentas estatísticas utilizadas para calcular probabilidades de ocorrência de eventos com o grupo segurado, como sobrevivência, mortalidade, invalidez e morbidade. Sendo assim, as tábuas auxiliam na apuração dos compromissos do plano de benefícios. Em relação ao seu impacto, para exemplificar, quanto maior a probabilidade de sobrevivência, maior será o montante financeiro necessário para custear as aposentadorias dos servidores.

Devido à ausência de informações relacionadas aos servidores falecidos e inválidos e respeitando os limites previstos pela Portaria nº 464/2018, as tábuas selecionadas para o estudo estão elencadas a seguir:

Tabela 7 – Tábuas Biométricas

EVENTO	TÁBUA UTILIZADA
Tábua de Mortalidade de Válidos - Fase Laborativa	IBGE 2020 - Segregada por Sexo
Tábua de Mortalidade de Válido - Fase pós Laborativa	IBGE 2020 - Segregada por Sexo
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE 2020 - Segregada por Sexo
Tábua de Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Tábua de Morbidez	Não utilizada

5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

I. Rotatividade

A rotatividade caracteriza-se como a movimentação de servidores do Ente. Dentro do serviço público, as movimentações podem ser causadas pelas seguintes razões: troca de emprego do servidor titular gerando a necessidade de sua reposição; falecimento do servidor; acidente de trabalho causando a invalidação do servidor e a aposentadoria do servidor. Conforme as características do serviço público de baixa rotatividade, o único fator relevante é gerado pelas aposentadorias. Consequentemente, como esta já se encontra prevista na idade de aposentadoria do indivíduo, não será utilizado percentual de rotatividade na avaliação dos compromissos.

II. Expectativa de reposição de segurados ativos

Pela característica do serviço público, como a necessidade de realização de concurso público para contratações e da situação financeira do Ente, não há como prever de maneira verossímil a admissão e reposição de servidores independentemente da causa. Por isto, não são realizadas previsões para a expectativa de reposição de segurados.

5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

I. Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

A taxa estima anualmente o crescimento da remuneração ao longo da carreira do grupo de servidores, por tempo de serviço e por plano de carreira, além da reposição inflacionária. A hipótese tem função relevante no cômputo das provisões matemáticas, na qual apresenta alto grau de sensibilidade (conforme item 13.3) e por isso deve ser fidedigna.

O efeito da taxa é diretamente relacionado com o custo do plano previdenciário, quanto maior a taxa aplicada, maior será o passivo atuarial. Portanto, ressalta-se que qualquer reajuste concedido acima do previsto por esta avaliação pode ser motivo de perda atuarial, ocasionando em déficit. Nesse caso, é recomendável a realização de estudos prévios que avaliarão atuarial e financeiramente a situação do Ente e do RPPS para a concessão de reajuste acima do esperado.

Aplicou-se que as remunerações dos servidores em atividade terão o crescimento de 1,00% (um por cento) ao ano. A premissa está adequada respeitando o parâmetro mínimo de 1,00%, segundo a Portaria nº 464/2018.

II. Taxa real de crescimento dos proventos

A taxa estima anualmente o crescimento dos proventos concedido aos aposentados e pensionistas além da reposição inflacionária. A hipótese possui o mesmo efeito, quanto maior a taxa aplicada, maior será o passivo atuarial.

A taxa real de crescimento utilizada na avaliação dos compromissos foi de 0,00% (zero por cento) ao ano. Ou seja, espera-se que os proventos sejam reajustados apenas pela inflação.

5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros atuarial é uma das premissas mais importantes do estudo, visto que é utilizada para descapitalizar o fluxo de contribuições e benefícios trazendo a valor presente na data focal da avaliação. Além disso, é a taxa anual esperada de rentabilidade dos ativos financeiros em posse do RPPS, no longo prazo, líquida da inflação do período.

O impacto da taxa de juros é inversamente proporcional ao passivo atuarial. Isto é, na medida que aumenta a taxa de juros utilizada no cálculo dos compromissos, diminui o passivo atuarial. Devido ao aumento na projeção do retorno dos investimentos o valor necessário para custear o plano de benefícios é reduzido.

Em concordância com a Portaria nº 464/2018, art. 26, deve ser aplicada a menor taxa prevista entre:

> *"I - o valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e*
>
> *II - a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS."*

Exceto em alguns casos, onde é necessário o envio prévio de estudo técnico para demonstrar a aderência da taxa a ser adotada quando for superior a taxa de juros parâmetro. Ou então, por critério de conservadorismo, o atuário responsável poderá utilizar taxa de juros inferior.

Por conseguinte, fica definida nesta avaliação atuarial a taxa de juros parâmetro, verificada na Portaria nº 6.132/2021 com a duração do passivo de 13,64 anos, de 4,79% (quatro vírgula setenta e nove por cento) ao ano.

Vale salientar que a duração do passivo utilizada foi calculada pelas projeções do encerramento do exercício anterior e corresponde à média dos prazos

dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Caso o percentual esperado de rentabilidade não seja atingido pela gestão, recomenda-se que a hipótese seja reavaliada com estudos técnicos para evitar a perda atuarial que resulte em déficit.

5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

I. Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

Para idade estimada de ingresso no primeiro regime previdenciário utilizou-se a seguinte regra:

Se a mesma estiver descrita na base de dados recebida, utiliza-se o dado recebido. Em contrário, usa-se a idade de vinculação ao ente caso a mesma seja menor ou igual a vinte cinco anos, mas se for maior que 25 anos, pressupõe-se que o servidor ingressou com 25 anos em algum regime previdenciário.

II. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Para determinar a idade de entrada em aposentadoria, utilizam-se as seguintes informações:

a. Idade;
b. Sexo;
c. Cargo;
d. Idade de vinculação ao ente;
e. Idade de ingresso no primeiro regime previdenciário;
f. Idade de entrada no cargo atual;

Utilizando-se do cargo, idade de vínculo e sexo do segurado, definem-se os tempos de contribuição e idades mínimas necessários estabelecidos pela legislação para a concessão do benefício. Com requisitos mínimos definidos, usam-se as idades de vinculação no ente, primeiro regime previdenciário e cargo para definir o tempo faltante para a aposentadoria.

Na experiência da BrPrev, essa premissa proporciona flutuações significativas nos déficits atuariais. A idade média de concessão das aposentadorias programadas varia, geralmente, entre 56 e 59 anos sem a implementação da reforma da previdência. Entretanto, em alguns casos está mensurada com mais de 60 anos, as vezes até 65 anos na média. Acontece que quanto maior a idade estimada de entrada em aposentadoria programada, menor o passivo atuarial. Pois, retarda o pagamento da aposentadoria e aumenta o tempo de contribuição do servidor. Portanto, é responsabilidade do atuário mensurar tal premissa e, também, do RPPS fiscalizar se a mesma está adequada com a realidade do Ente.

Ressalta-se que a reforma da previdência tende a aumentar a idade estimada de entrada em aposentadoria programada, observadas as novas condições de elegibilidade.

III. Abono Permanência

Considerou-se que nenhum servidor irá optar pelo direito do abono permanência.

5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Para estimar os compromissos gerados pelos benefícios de pensão por morte tanto de segurado válido como segurado aposentado, utilizou-se a composição familiar do Ente de Coronel João Pessoa.

5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A compensação previdenciária foi estimada da seguinte forma:

Como o regime próprio não apresentou o fluxo mensal de recebimentos e pagamentos, optou-se por utilizar o percentual de 8,00% do valor atual dos benefícios futuros como valor de compensação financeira líquida a receber. Destaca-se que esta metodologia pode apresentar distorções nos valores estimados, além de uma perspectiva de diminuição dos valores a serem recebidos nos próximos exercícios.

5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

I. Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

Não foi utilizado fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações.

II. Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

Utilizou-se como benefício projetado a última remuneração do servidor ativo capitalizado até a data de prevista de aposentadoria. Destaca-se que, para servidores que ingressaram no Ente antes de 2004, projeta-se que o benefício é calculado pela regra da integralidade. Para admitidos posteriormente, aplica-se um fator correspondente a 80% sobre o benefício projetado final, devido a regra de aposentadoria pela média.

III. Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

Estima-se que não haverá crescimento real no teto de benefícios do RGPS.

6 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Foram requisitadas à unidade gestora as informações descritas no leiaute mínimo estabelecido pela Secretaria de Previdência. Neste arquivo, são requisitadas informações de servidores ativos, inativos e pensionistas referentes a características vitais a estimação dos compromissos atuariais. Além destes, são requisitados dados de natureza cadastral, financeira, contábil e legislativa do RPPS.

Em conjunto, estas informações tornam possível auferir os compromissos, definir as alíquotas de contribuição e analisar possíveis riscos atuariais futuros pertinentes ao regime.

6.2 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

I. Atualização da base cadastral

A base cadastral recebida tem data focal em dezembro de 2021. Consequentemente mostrou-se atualizada para a realização da avaliação atuarial. Além disto, a unidade gestora e o ente federativo e suas autarquias realizaram a atualização das informações antes do envio das mesmas para a confecção da avaliação atuarial.

II. Amplitude da base cadastral

A base cadastral foi considerada satisfatória no critério amplitude. Isto se deve ao cruzamento de informações de natureza pública realizados previamente a realização da avaliação. Realizou-se a comparação da quantidade de servidores descritos no Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses – DIPR com a base de dados e não houve discrepância significativa.

III. Consistência da base cadastral

Considerou-se que as informações da base cadastral apresentaram consistência satisfatória. Esta afirmação deve-se à realização de testes individuais nas variáveis e comparativos dos totais apresentados na base cadastral frente ao DIPR e ao DRAA do ano

anterior. Informações como base de contribuição total dos servidores ativos, inativos e pensionistas foram comparadas com informações do DIPR do mesmo mês da competência da base cadastral para atestar se seriam constatadas discrepâncias significativas, mas as mesmas não foram encontradas. Além disto, checou-se individualmente as variáveis através de procedimentos lógicos como: variáveis com entradas distintas das permitidas, checagem da idade de vinculação ao primeiro regime previdenciário para que a mesma não seja menor que 18 anos e salário de contribuição menor que o salário mínimo nacional ou extremamente elevado.

IV. Sumário Executivo da base cadastral.

A seguir, um sumário executivo referente à consistência e completude da base cadastral. Para finalizar, destaca-se que existiu comunicação digital entre a empresa e a unidade gestora com objetivo de responder os questionamentos realizados.

Tabela 8 - Consistência e completude da Base Cadastral

	DESCRIÇÃO	CONSISTÊNCIA	COMPLETUDE
ATIVOS	IDENTIFICAÇÃO	75-100	75-100
	SEXO	75-100	75-100
	ESTADO CIVIL	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO	75-100	75-100
	DATA DE INGRESSO NO ENTE	75-100	75-100
	IDENTIFICAÇÃO DO CARGO	75-100	75-100
	BASE DE CÁLCULO	75-100	75-100
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO RGPS	0-25	0-25
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS RPPS	0-25	0-25
	DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	0-25	0-25
	NÚMERO DE DEPENDENTES	75-100	75-100
INATIVO	IDENTIFICAÇÃO	75-100	75-100
	SEXO	75-100	75-100
	ESTADO CIVIL	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	0-25	0-25
	DATA DE NASCIMENTO DO DEP. MAIS NOVO	0-25	0-25
	VALOR DO BENEFÍCIO	75-100	75-100
	CONDIÇÃO DO APOSENTADO	0-25	0-25
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS	75-100	75-100

	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES	0-25	0-25
	VALOR MENSAL DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0-25	0-25
	NÚMERO DE DEPENDENTES	75-100	75-100
PENSÃO	IDENTIFICAÇÃO DA PENSÃO	75-100	75-100
	NÚMERO DE PENSIONISTAS	75-100	0-25
	SEXO DO PENSIONISTA PRINCIPAL	75-100	75-100
	DATA DE NASCIMENTO	75-100	75-100
	VALOR DO BENEFÍCIO	75-100	75-100
	CONDIÇÃO DO PENSIONISTA	0-25	0-25
	DURAÇÃO DO BENEFÍCIO	0-25	0-25

6.3 PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL

Na tabela seguinte, as premissas que são adotadas para corrigir bases de dados inconsistentes. As correções estão separadas pela situação dos segurados e pelas variáveis.

I. Servidores Ativos:

Tabela 9 – Critérios de correção de dados dos Servidores Ativos

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
DATA DE NASCIMENTO	No caso de a idade do servidor ativo ser inferior a dezoito anos, ajustara-se a idade do mesmo para a idade média do grupo ativo discriminada por sexo.
DATA DE INGRESSO NO ENTE	Em caso da inexistência da data de ingresso no ente e do tempo de contribuição para o RGPS, presume-se que o participante tenha se vinculado ao ente com 25 anos de idade.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO RGPS	Caso a informação sobre a data de ingresso no ente esteja disponível, se a mesma for inferior a 25 anos, supõe-se que o participante nunca tenha contribuído para o RPPS. Caso contrário, adota-se a idade de vinculação ao ente menos 25 anos como tempo de contribuição para o RGPS.
IDENTIFICAÇÃO DO CARGO	Em caso da inexistência do dado, corrige-se a informação pelo cargo de maior proporção na base de dados.
BASE DE CÁLCULO	Remunerações inferiores ao salário mínimo ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por cargo e sexo.
DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	O cônjuge possui a mesma idade do servidor titular.
ESTADO CIVIL	Pressupõe-se que determinada proporção do grupo possui cônjuge.
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
NÚMERO DE DEPENDENTES	Supõe-se que metade dos servidores tem um dependente.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS RPPS	Assume-se que o servidor nunca contribuiu para outro RPPS.

II. Servidores Inativos:

Tabela 10 - Critérios de correção de dados dos Servidores Inativos

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
ESTADO CIVIL	Pressupõe-se que determinada proporção do grupo possui cônjuge.
DATA DE NASCIMENTO	Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.
DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	O cônjuge possui a mesma idade do servidor titular.
DATA DE NASCIMENTO DO DEP. MAIS NOVO	Supôs-se que o dependente mais novo tem 12 anos de idade.
VALOR DO BENEFÍCIO	Remunerações inferiores ao salário mínimo ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por sexo.
CONDIÇÃO DO APOSENTADO	Se o servidor possuir menos de 55 anos, supõe se que o mesmo tenha se aposentado por invalidez, caso contrário assume-se que o mesmo tenha se aposentado válido.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS	Não foram supostas premissas para este campo.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES	Não foi suposta premissa para este campo.
VALOR MENSAL DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	Utilizou-se o valor per capita médio apurado pela secretaria da previdência.
NÚMERO DE DEPENDENTES	Supôs-se que metade dos servidores inativos tem um dependente.

III. Pensionistas:

Tabela 11 - Critérios de correção de dados dos Pensionistas

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
DATA DE NASCIMENTO	Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.
VALOR DO BENEFÍCIO	Remunerações zeradas ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por sexo.
CONDIÇÃO DO PENSIONISTA	Se não for especificada, assume-se que o pensionista é válido.
DURAÇÃO DO BENEFÍCIO	Se a idade do pensionista for menor que 24 anos, assume-se que a pensão é temporária. Caso contrário, a pensão é vitalícia.

6.4 RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL

A base de dados do Ente é o pilar dos resultados atuariais que serão descritos neste relatório. Através da experiência adquirida durante os anos no mercado, citam-se algumas recomendações para que a base de dados não apresente vieses que venham a comprometer de maneira significativa os resultados atuariais:

I. Atualização periódica do cadastro dos servidores para obtenção de informações relevantes. Recomenda-se a realização de Censos Previdenciários a cada cinco anos e uma atualização anual das informações;
II. Apuração do tempo de serviço passado ao Regime Geral de Previdência Social para estimação do valor da compensação previdenciária;
III. Registro das informações dos cônjuges e dependentes dos participantes para efeito do cálculo dos benefícios de pensão;
IV. Registro de informações contábeis e financeiras dos últimos cinco anos como pagamento de benefícios previdenciários, valores dos dissídios concedidos, quantidade de concessões de aposentadorias e pensões e arrecadação relativa às contribuições dos servidores e do ente;

Todos os regimes próprios deverão manter sua base de dados no leiaute modelo estabelecido pela SPREV. Isto ocorre devido à Portaria nº 464 de 2018 que estabelece um padrão mínimo para as informações além de requisições posteriores para a mesma, como o arquivamento dos dados por um período de 10 anos. Além disto, a contabilização de informações de caráter financeiro e econômico passará a ser obrigatória para apurar a viabilidade do plano de custeio proposto. Ressalta-se ainda que, através de sistemas digitais, como o SICONFI-Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público, serão realizadas análises de consistência da base de dados pela Secretaria da Previdência.

Faz-se a ressalva que a manutenção de uma base de dados de qualidade é um processo contínuo de responsabilidade do Ente e da unidade gestora que gera benefícios no longo prazo.

7 RESULTADO ATUARIAL

Nesta seção, serão descritos os aspectos pertinentes aos resultados atuariais. Itens como provisões matemáticas, ativos financeiros, alíquotas de contribuição e o superávit ou déficit atuarial do plano estarão descritos neste item.

Inicia-se a seção com o balanço atuarial, para depois analisar os ativos garantidores, os passivos do regime frente aos seus segurados e, finalmente, explicitar o resultado atuarial do exercício.

7.1 BALANÇO ATUARIAL

O balanço atuarial demonstra as alíquotas calculadas, os valores das provisões matemáticas, da compensação financeira e do resultado atuarial.

Tabela 12 – Balanço atuarial

DESCRIÇÃO	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI	ALÍQUOTA NORMAL DE EQUILÍBRIO
Alíquota Normal (patronal + Servidor) (A)	30,28%	31,88%
Alíquotas dos benefícios por RS, RCC e taxa de adm. (B)	9,56%	11,16%
Alíquota Normal por regime de capitalização (C = A- B)	20,72%	20,72%
ATIVOS FINANCEIROS	**R$**	
Fundos de Investimento e Demais Ativos	R$37.312,37	
Acordos Previdenciários	345.443,46	
PROVISÕES	**Valores com alíquotas vigentes**	**Valores com alíquotas de equilíbrio**
PMBC	**36.383.137,57**	**36.383.137,57**
VABF - Concedidos	36.476.534,90	36.476.534,90
VACF - Concedidos	93.397,32	93.397,32
(-) VACF - (Ente)	0,00	0,00
(-) VACF - (Servidores)	93.397,32	93.397,32
PMBaC	**43.557.158,52**	**43.557.158,52**
VABF - a Conceder	49.511.156,53	49.511.156,53
VACF - a Conceder	5.953.998,01	5.953.998,01
(-) VACF - a Conceder (Ente)	3.006.474,24	3.006.474,24
(-) VACF - a Conceder (Servidores)	2.947.523,77	2.947.523,77
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	**6.879.015,31**	**6.879.015,31**
VACP a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios Concedidos	2.918.122,79	2.918.122,79
VACP a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios a Conceder	3.960.892,52	3.960.892,52
RESULTADO ATUARIAL	**-72.678.524,95**	**-72.678.524,95**
Reserva de Contingência	0,00	0,00

Reserva para Ajuste do Plano	0,00	0,00
Plano de Amortização estabelecido em lei	33.203.533,87	33.203.533,87
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	0,00	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-39.474.991,07	-39.474.991,07

7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

Compostos pelos bens e direitos do plano previdenciário que serão utilizados para realizar o pagamento dos benefícios dos segurados. Constituem-se basicamente por:

I. Ativos Financeiros (saldo + aplicações)

Os ativos financeiros do plano estão discriminados de acordo com o Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos do mês de dezembro.

Tabela 13 – Discriminação dos investimentos do RPPS

INVESTIMENTOS	R$37.312,37	100,00%
Fundos de Renda Fixa	37.312,37	100,00%
Fundos de Renda Variável	0,00	0,00%
Segmento Imobiliário	0,00	0,00%
Enquadramento	0,00	0,00%
Não Sujeitos ao Enquadramento	0,00	0,00%
Demais bens e direitos	0,00	0,00%

II. Parcelamentos de Débitos Previdenciários

Na data da avaliação, o regime de previdência é credor dos seguintes valores frente ao ente federativo referente à acordos de parcelamento:

Tabela 14 – Discriminação dos acordos financeiros

Nº DO ACORDO	VALOR CONTÁBIL 31/12/20
519/2013	R$ 345.443,46

O somatório destes valores é de R$ 345.443,46.

Com isso, o valor total dos ativos garantidores é de R$ 382.755,83.

7.3 PROVISÕES MATEMÁTICAS

Constituem-se nos valores devidos pelo regime previdenciário aos segurados. Destaca-se que os valores apresentados representam o valor presente de todos os compromissos futuros assumidos pelo RPPS.

A próxima tabela agrega as provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder.

Tabela 15 - Provisões Matemáticas – Quadro Geral

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	23.251.963,45	2.693.628,78	20.558.334,67
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	24.598.628,62	1.603.054,65	22.995.573,98
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	1.621.889,35	1.618.715,18	3.174,18
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	38.675,10	38.599,41	75,69
SUBTOTAL	49.511.156,53	5.953.998,01	43.557.158,52
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	**VABF**	**VACF**	**RESERVA**
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	8.159.869,86	93.397,32	8.066.472,54
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	22.896.538,10	0,00	22.896.538,10
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	710.410,25	0,00	710.410,25
PENSÕES POR MORTE	4.709.716,68	0,00	4.709.716,68
SUBTOTAL	**36.476.534,90**	**93.397,32**	**36.383.137,57**
TOTAL	**85.987.691,42**	**6.047.395,33**	**79.940.296,09**

As provisões matemáticas dos benefícios concedidos totalizaram R$ 36.383.137,57. Este valor representa o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os aposentados e pensionistas atuais. Relativo aos benefícios a conceder, a provisão matemática totalizou R$ 43.557.158,52. Este total indica o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os futuros aposentados e pensionistas. Consequentemente, provisões matemáticas do regime previdenciário, na data focal da avaliação, totalizaram R$ 79.940.296,09.

7.4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A compensação previdenciária refere-se à compensação financeira entre regimes graças ao tempo de contribuição realizado pelo segurado para outro RPPS ou para o RGPS. Os cálculos destes valores são feitos através das formulações e premissas descritos na Nota Técnica Atuarial do Plano.

O saldo da compensação financeira é apurado através da soma dos valores totais da compensação a receber e a pagar dos benefícios concedidos e a conceder. Se este saldo for positivo, define-se o regime tem direito a receber mais valores do que tem a pagar e este saldo será somado aos ativos do plano. Caso contrário, o saldo de compensação representará um passivo ao plano e deverá ser adicionado as provisões matemáticas.

Tabela 16 – Compensação Financeira

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R$
Compensação a Receber	2.918.122,79
Compensação a Pagar	0,00
BENEFÍCIOS A CONCEDER	**R$**
Compensação a Receber	3.960.892,52
Compensação a Pagar	0,00
SALDO COMPENSAÇÃO	6.879.015,31

Apurou-se que o regime tem um valor credor de R$ 6.879.015,31 referente à compensação financeira. Consequentemente, este será somado aos ativos do plano causando diminuição nos compromissos do plano.

7.5 RESULTADO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

O resultado atuarial é expresso através da diferença dos ativos do plano perante seus passivos. Destaca-se a compensação previdenciária poderá ser somada aos ativos ou aos passivos dependendo se existir saldo a pagar ou a receber.

Caso o resultado da diferença seja positivo, existe superávit atuarial; se o resultado for negativo, observa-se um déficit; e se existir equivalência entre ativos e passivos, há um equilíbrio atuarial. A seguir, o resultado para o exercício:

Tabela 17 – Resultado Atuarial

RESULTADO ATUARIAL	R$
Ativos do Plano	382.755,83
Provisões Matemáticas	79.940.296,09
Compensação Previdenciária	6.879.015,31
RESULTADO FINAL DO EXERCÍCIO	**-72.678.524,95**

Deve-se destacar que a situação atuarial descrita acima, é calculada com base nas alíquotas vigentes na data focal da avaliação, isto é, 30/04/2022. Somando-se este resultado com o valor do plano de amortização vigente da Lei nº 110/2022 de R$ 33.203.533,87, observa-se que na data focal, o regime previdenciário encontra-se em situação deficitária.

7.6 VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Representa o valor presente dos fluxos futuros das remunerações dos participantes. Este valor representa o total em valor presente da base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

Tabela 18 – Valor Atual das Remunerações Futuras

Valor Atual das Remunerações Futuras	R$ 28.730.916,12

8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Para honrar com os compromissos assumidos, devem ser vertidos recursos financeiros suficientes ao regime para que o mesmo possa realizar os pagamentos devidos. Estes valores baseiam-se no custo dos benefícios e são representados através de um percentual que incidirá sobre a base de contribuição para apurar o quanto cada segurado e a parte patronal deverão contribuir.

8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

Inicialmente, são calculados os valores das remunerações e proventos para definir a base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

Tabela 19 - Base de Contribuição Mensal e Anual

Categorias	Valor Mensal - Estatísticas da População Coberta	Valores Anuais
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	389.433,95	5.062.641,35
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Limite Máximo do RGPS	3.482,46	45.271,98
Total das Parcelas das Pensões Por Morte que superam o Limite Máximo do RGPS	0,00	0,00
TOTAL	**392.916,41**	**5.107.913,33**

Apurou-se que a base de contribuição mensal é de R$ 392.916,41.

8.2 CUSTEIO NORMAL VIGENTE EM LEI

Atualmente, regulamentado pela Lei nº 110/2022, o custeio é dado através da seguinte tabela:

Tabela 20 - Base de Cálculo, Alíquota e Contribuição esperada pelo custeio vigente

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição esperada com Alíquotas Vigentes
Ente Federativo	5.062.641,35	14,28%	722.945,18
Taxa de Administração	5.062.641,35	2,00%	101.252,83
Ente Federativo - Total	5.062.641,35	16,28%	824.198,01
Segurados Ativos	5.062.641,35	14,00%	708.769,79
Aposentados	45.271,98	14,00%	6.338,08
Pensionistas	0,00	14,00%	0,00
TOTAL	**-**	**30,28%**	**1.539.305,88**

Observa-se que a contribuição total é de R$ 1.539.305,88, o que representa uma alíquota total de 30,28%.

8.3 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR BENEFÍCIO

O custeio normal recomendado que institui o equilíbrio atuarial, discriminado por benefício, se comporta da seguinte maneira:

Tabela 21 - Regime Financeiro, Custo Anual Previsto e Alíquota Normal Calculada discriminada por Benefício

BENEFÍCIOS	REGIME FINENCEIRO	ALÍQUOTA NORMAL	CUSTO ANUAL PREVISTO (R$)
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	9,38%	476.742,39
Aposentadoria Especial	CAP	5,58%	283.722,88
Aposentadoria por Invalidez	RCC	4,29%	218.229,51
Pensão por Morte de Ativo	RCC	3,27%	166.031,99
Pensão por Morte de Aposentado Válido	CAP	5,63%	286.494,62
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	CAP	0,13%	6.831,67
Alíquota Administrativa	-	3,60%	182.255,09
TOTAL		**31,88%**	**1.620.308,14**

Observa-se que a contribuição de equilíbrio total é de R$ 1.620.308,14, o que representa uma alíquota total de 31,88%, acarretando uma mudança de 1,60%.

8.4 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR REGIME FINANCEIRO

Na tabela seguinte, a separação do custeio por regime financeiro:

Tabela 22 - Custo Anual e Alíquota Normal discriminada por Regime Financeiro

REGIME FINANCEIRO	%	R$
Capitalização	20,72%	1.053.791,55
Repartição de Capitais de Cobertura	7,56%	384.261,50
Custeio Administrativo	3,60%	182.255,09
TOTAL	**31,88%**	**1.620.308,14**

8.5 CUSTEIO NORMAL A CONSTAR EM LEI

Neste item, estabeleceremos o percentual recomendado para a alíquota normal. Ressalta-se que, com a possibilidade da implementação de alíquotas progressivas por faixa salarial para o servidor, serão descritos dois cenários: Alíquota Uniforme e Alíquota Progressiva.

Para ambos os casos, o percentual de contribuição é distribuído entre a alíquota patronal e a alíquota do servidor, respeitando as possibilidades de cenários. A definição é de responsabilidade da unidade gestora e do ente federativo em conjunto com o atuário responsável, pois a avaliação atuarial deve assegurar que o plano de custeio instaura o equilíbrio financeiro e atuarial. Logo, estão demonstrados os resultados em cada cenário.

8.5.1 ALÍQUOTA UNIFORME

Na adoção da alíquota uniforme, o percentual de contribuição mínimo dos servidores, aposentados e pensionistas será de 14% (quatorze por cento). E, para respeitar o limite previsto no artigo 2º da Lei nº 9717/1998, a alíquota de contribuição patronal deve ser, no mínimo, igual à do servidor excluindo-se a taxa de administração. Se o plano uniforme for adotado, as alíquotas normais da tabela abaixo deverão ser implementadas:

Tabela 23 - Base de Cálculo, Alíquota e Contribuição esperadas pela Situação definida na Avaliação

CATEGORIAS	ALÍQUOTA DEFINIDA NA AVALIAÇÃO (%)	R$ CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	14,28%	722.945,18
Taxa de Administração	3,60%	182.255,09
Ente Federativo - Total	17,88%	905.200,27
Segurados Ativos	14,00%	708.769,79
Aposentados	14,00%	6.338,08
Pensionistas	14,00%	0,00
TOTAL	**31,88%**	**1.620.308,14**

8.5.2 ALÍQUOTA PROGRESSIVA

Nesse cenário, o percentual de contribuição mínimo será calculado conforme o valor da base de contribuição ou do benefício dependendo do resultado atuarial do RPPS. Para o RPPS que demonstre resultado atuarial superavitário, a alíquota dos segurados não poderá ser inferior às alíquotas do RGPS. E para o RPPS com resultado atuarial deficitário, a alíquota mínima está definida no artigo 11, § 1º da Emenda Constitucional nº 103/2019.

Tabela 24 - Alíquota e Contribuição

CATEGORIAS	ALÍQUOTA A SER IMPLEMENTADA (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA**
Ente Federativo	16,58%	839.481,09
Taxa de Administração	3,60%	182.255,09
Ente Federativo - Total	20,18%	1.021.736,18
Segurados Ativos*	11,70%	592.233,88
Aposentados*	14,50%	6.564,44
Pensionistas*	0,00%	0,00
TOTAL	**31,88%**	**1.620.534,50**

*Alíquota Efetiva Agregada– representa o percentual que realmente incide sobre a base de contribuição devido ao cálculo por faixas salariais.

**Valores desconsiderando a contribuição dos aposentados e pensionistas incidindo sobre o valor dos benefícios que supere o salário-mínimo.

A alíquota do servidor é definida individualmente conforme a faixa de remuneração e, posteriormente, é calculada a alíquota efetiva de forma agregada.

Tabela 25 – Faixas de contribuição da alíquota progressiva

FAIXA DE REMUNERAÇÃO	ALÍQUOTA
Até um salário mínimo (R$ 1.100,00)	11,00%
De R$ 1.100,01 a R$ 2.203,48	12,00%
De R$ 2.203,49 a R$ 3.305,22	13,00%
De R$ 3.305,23 a R$ 6.433,57	14,00%
De R$ 6.433,58 a R$ 11.017,42	14,50%
De R$ 11.017,43 a R$ 22.034,83	16,50%
De R$ 22.034,84 a R$ 42.967,92	19,00%
Acima de R$ 42.967,92	22,00%

Destaca-se que para a aplicação das alíquotas progressivas as alterações do artigo 149 da Constituição Federal deverão ser referendadas integralmente por meio de lei. As alíquotas dos servidores poderão ser majoradas e corresponderão, no mínimo, àquelas prevista no artigo 11, § 1º da Emenda Constitucional nº 103/2019. A contribuição dos servidores aposentados e pensionistas poderá ser cobrada daqueles que recebem o benefício superior ao salário-mínimo, em caso de déficit atuarial. O ente federativo possui autonomia para legislar conforme as suas decisões.

8.6 COMPARATIVO

A seguir, são realizadas comparações entre as propostas de Alíquota Uniforme e Progressiva evidenciando as alíquotas e o balanço atuarial:

Tabela 26 – Comparativo das alíquotas propostas

	PROPOSTA I - UNIFORME	*PROPOSTA II – PROGRESSIVA (Efetiva)*
Ente	14,28%	16,58%
Taxa de Administração	3,60%	3,60%
Total Ente	17,88%	20,18%
Servidores Ativos	14,00%	11,70%
Servidores Inativos	14,00%	14,50%
Pensionistas	14,00%	0,00%
Total	**31,88%**	**31,88%**

Tabela 27 – Balanço atuarial das situações propostas

DESCRIÇÃO	PROPOSTA I	PROPOSTA II
Alíquota Normal (patronal + Servidor) (A)	31,88%	31,88%
Alíquotas dos benefícios por RS, RCC e taxa de adm. (B)	11,16%	11,16%
Alíquota Normal por regime de capitalização (C = A- B)	20,72%	20,72%
PROVISÕES	**R$**	**R$**
PMBC	**36.383.137,57**	**36.379.801,96**
VABF - Concedidos	36.476.534,90	36.476.534,90
VACF - Concedidos	93.397,32	96.732,94
(-) VACF - (Ente)	0,00	0,00
(-) VACF - (Servidores)	93.397,32	96.732,94
PMBaC	**43.557.158,52**	**43.557.158,52**
VABF - a Conceder	49.511.156,53	49.511.156,53
VACF - a Conceder	5.953.998,01	5.953.998,01
(-) VACF - a Conceder (Ente)	3.006.474,24	2.976.999,01
(-) VACF - a Conceder (Servidores)	2.947.523,77	2.976.999,01
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	**6.879.015,31**	**6.879.015,31**
VACP a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios Concedidos	2.918.122,79	2.918.122,79
VACP a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00	0,00
(-)VACP a Receber - Benefícios a Conceder	3.960.892,52	3.960.892,52
ATIVOS FINANCEIROS	**382.755,83**	**382.755,83**
Fundos de Investimento e Demais Ativos	R$37.312,37	R$37.312,37
Acordos Previdenciários	345.443,46	345.443,46
RESULTADO ATUARIAL*	**-72.678.524,95**	**-72.675.189,33**
Plano de Amortização estabelecido em lei	33.203.533,87	33.203.533,87
RESULTADO ATUARIAL**	**-39.474.991,07**	**-39.471.655,46**

*Resultado sem considerar o valor atual do plano de amortização;

**Resultado considerando o valor atual do plano de amortização.

9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Em caso de existência de déficit atuarial, isto é, uma insuficiência dos ativos do plano perante os compromissos assumidos pelo mesmo, deve ser estabelecido um plano para equacionar este valor. Esta seção aborda as principais causas do déficit atuarial e a recomendação para restabelecer o equilíbrio financeiro e atuarial.

9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL

A análise dos motivos geradores do déficit atuarial é um assunto importante e deve ser realizada minuciosamente. Existem diversas causas para o déficit atuarial de naturezas distintas. A critério de definição, estabelece-se o déficit atuarial como sendo a insuficiência dos recursos acumulados do plano frente ao seu passivo no momento da avaliação. Algumas causas que são geradoras de déficit atuarial, de maneira geral:

I. **alíquotas de contribuição definidas em lei abaixo das alíquotas de equilíbrio;**

II. **apuração imprecisa dos compromissos do plano e das alíquotas de contribuição;**

III. **estimação incorreta das premissas atuariais e não correção das mesmas;**

IV. **práticas administrativas relacionadas a gestão dos recursos do regime, padrões de governança, etc;**

V. **não efetivação dos repasses necessários;**

VI. **insuficiência contributiva provenientes de exercícios anteriores;**

No RPPS de Coronel João Pessoa não pode ser realizada uma afirmação precisa das causas do déficit atuarial, pois a mesma requisitaria uma auditoria completa em todo o seu histórico (aporte de contribuições, alíquotas de contribuição, concessão de benefícios, etc). Contudo, pelo contexto histórico brasileiro, normalmente, a existência de um déficit atuarial está fundamentada na insuficiência contributiva do período anterior a Emenda Constitucional nº 20 que estabeleceu a necessidade do equilíbrio financeiro e atuarial.

9.2 CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Para equacionar o déficit atuarial do regime próprio, será utilizada uma contribuição suplementar. Esta contribuição caracteriza-se por um percentual/valor extra ao custo normal, definido na seção 8.5, que deverá ser pago durante um período pré-determinado e terá como único objetivo amortizar o déficit atuarial existente.

A Instrução Normativa nº 7/2018 estabelece parâmetros sobre os planos de amortização para as variáveis de percentual mínimo a ser equacionado, prazo máximo e percentual obrigatório de revisão. Sucintamente, as possibilidades estão elencadas em três cenários, sendo eles: por prazo fixo (PF) de 35 anos a partir da primeira publicação de lei do Ente sobre plano de amortização, posterior a esta Instrução; por prazo calculado pela duração do passivo (DP) ou por prazo calculado pela sobrevida média (SM) dos aposentados e pensionistas. As duas últimas opções possibilitam o uso do Limite de Déficit Atuarial (LDA), onde o valor do déficit atuarial a ser equacionado pode não ser integral, definindo o percentual mínimo amortizado.

Vale ressaltar que a Nota SEI nº 4/2020 postergou para 2022 o parâmetro mínimo de contribuição suplementar igual a um terço do valor dos juros do exercício, dois terços para 2023 e, finalmente, atingir o valor integral dos juros em 2024. Motivo que explica o aumento dos percentuais/valores do plano de amortização a partir do exercício mencionado.

Os cenários demonstrados a seguir para amortizar o passivo não fundado estão todos em consonância com a Portaria nº 464/2018 e com a Instrução Normativa nº 7/2018, considerando como base de cálculo o total das remunerações dos servidores ativos reajustados pela taxa real de crescimento de 1,00% a.a. e a taxa de juros de 4,79% a.a. Além da opção de alíquotas normais diferentes (uniforme e progressiva), apresenta-se uma tabela contemplando todos os cenários, resumidamente. Caso seja feito o uso do Limite do Déficit Atuarial (LDA), os valores estão em tabela complementar.

Tabela 28 – Cenários de plano de amortização

		COLUNA A LEI ATUAL			COLUNA B PROPOSTA I – UNIFORME			COLUNA C PROPOSTA II - PROGRESSIVA		
Ano	% Lei	PF	DP	SM	PF	DP	SM	PF	DP	SM
2023	22,44%	46,00%	85,49%	116,99%	46,00%	85,49%	116,99%	46,00%	85,49%	116,99%
2024	23,44%	69,00%	85,49%	116,99%	69,00%	85,49%	116,99%	69,00%	85,49%	116,99%
2025	24,44%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2026	25,44%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2027	26,44%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2028	27,44%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2029	28,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2030	29,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2031	30,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2032	31,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2033	32,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2034	33,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2035	34,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2036	35,45%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%	78,74%	85,49%	116,99%
2037	36,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2038	37,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2039	38,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2040	39,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2041	40,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2042	41,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2043	42,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2044	43,45%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,16%	78,74%	85,49%	44,15%
2045	44,45%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%
2046	45,45%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%
2047	46,45%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%
2048	47,45%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%
2049	48,45%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%	78,74%	85,49%	0,00%
2050	49,45%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%
2051	50,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%
2052	50,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%
2053	50,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%
2054	50,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%
2055	50,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%	78,74%	0,00%	0,00%

TABELAS COMPLEMENTARES

Tabela 29 – Insuficiência de cobertura por Provisão Matemática

INSUFICIÊNCIA DE COBERTURAS	LEI	UNIFORME	PROGRESSIVO
I) PMBC	(R$33.082.258,95)	(R$33.082.258,95)	(R$33.078.923,33)
II) PMBaC	(R$39.596.265,99)	(R$39.596.265,99)	(R$39.596.265,99)

Tabela 30 – LDA (Limite do Déficit Atuarial)

I) DURATION PASSIVO	(R$8.103.248,50)
II) SOBREVIDA MÉDIA	(R$8.100.810,52)

ATENÇÃO

Para definir o plano de amortização a ser implementado em lei, deve-se inicialmente escolher uma alíquota normal (manter o percentual atual ou optar por uma das propostas do item 9.2). **Com a escolha da alíquota normal**, realiza-se a opção por um dos três métodos de financiamento. Por exemplo, se for realizada a opção pela Proposta II - alíquota progressiva, deve-se ir à COLUNA C e realizar a escolha por um dos três métodos. **Não é possível escolher os percentuais de amortização para a PROPOSTA I – ALÍQUOTA UNIFORME se a PROPOSTA II – ALÍQUOTA PROGRESSIVA foi escolhida**.

9.3 RECOMENDAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Para sanar tal insuficiência, recomenda-se que seja adotado como equacionamento do déficit atuarial o plano de amortização pela regra do prazo fixo. O cenário, geralmente, apresenta o maior prazo para o financiamento e visa a cobertura integral do déficit atuarial, indo ao encontro dos critérios de conservadorismo.

Reitera-se que a determinação dentre as alternativas explicitadas para o plano de amortização do déficit atuarial é de responsabilidade do Ente, da unidade gestora e do atuário responsável pela avaliação.

Tabela 31 – Plano de amortização recomendado

Ano	Base Calculo	Percentual	(-) Pagamento	Saldo Inicial	Juros	Saldo Final
2023	5.113.267,76	**46,00%**	2.352.103,17	72.678.524,95	3.481.301,34	73.807.723,12
2024	5.164.400,44	**69,00%**	3.563.436,30	73.807.723,12	3.535.389,94	73.779.676,75
2025	5.216.044,45	**78,74%**	4.107.231,82	73.779.676,75	3.534.046,52	73.206.491,45
2026	5.268.204,89	**78,74%**	4.148.304,14	73.206.491,45	3.506.590,94	72.564.778,25
2027	5.320.886,94	**78,74%**	4.189.787,18	72.564.778,25	3.475.852,88	71.850.843,95
2028	5.374.095,81	**78,74%**	4.231.685,05	71.850.843,95	3.441.655,43	71.060.814,33
2029	5.427.836,77	**78,74%**	4.274.001,90	71.060.814,33	3.403.813,01	70.190.625,43
2030	5.482.115,13	**78,74%**	4.316.741,92	70.190.625,43	3.362.130,96	69.236.014,47
2031	5.536.936,29	**78,74%**	4.359.909,34	69.236.014,47	3.316.405,09	68.192.510,23
2032	5.592.305,65	**78,74%**	4.403.508,43	68.192.510,23	3.266.421,24	67.055.423,03
2033	5.648.228,70	**78,74%**	4.447.543,52	67.055.423,03	3.211.954,76	65.819.834,28
2034	5.704.710,99	**78,74%**	4.492.018,95	65.819.834,28	3.152.770,06	64.480.585,39
2035	5.761.758,10	**78,74%**	4.536.939,14	64.480.585,39	3.088.620,04	63.032.266,29
2036	5.819.375,68	**78,74%**	4.582.308,53	63.032.266,29	3.019.245,56	61.469.203,31
2037	5.877.569,44	**78,74%**	4.628.131,62	61.469.203,31	2.944.374,84	59.785.446,53
2038	5.936.345,13	**78,74%**	4.674.412,93	59.785.446,53	2.863.722,89	57.974.756,49
2039	5.995.708,59	**78,74%**	4.721.157,06	57.974.756,49	2.776.990,84	56.030.590,26
2040	6.055.665,67	**78,74%**	4.768.368,63	56.030.590,26	2.683.865,27	53.946.086,90
2041	6.116.222,33	**78,74%**	4.816.052,32	53.946.086,90	2.584.017,56	51.714.052,14
2042	6.177.384,55	**78,74%**	4.864.212,84	51.714.052,14	2.477.103,10	49.326.942,39
2043	6.239.158,40	**78,74%**	4.912.854,97	49.326.942,39	2.362.760,54	46.776.847,96
2044	6.301.549,98	**78,74%**	4.961.983,52	46.776.847,96	2.240.611,02	44.055.475,45
2045	6.364.565,48	**78,74%**	5.011.603,36	44.055.475,45	2.110.257,27	41.154.129,37
2046	6.428.211,14	**78,74%**	5.061.719,39	41.154.129,37	1.971.282,80	38.063.692,78
2047	6.492.493,25	**78,74%**	5.112.336,59	38.063.692,78	1.823.250,88	34.774.607,07
2048	6.557.418,18	**78,74%**	5.163.459,95	34.774.607,07	1.665.703,68	31.276.850,80
2049	6.622.992,36	**78,74%**	5.215.094,55	31.276.850,80	1.498.161,15	27.559.917,41
2050	6.689.222,28	**78,74%**	5.267.245,50	27.559.917,41	1.320.120,04	23.612.791,95
2051	6.756.114,51	**78,74%**	5.319.917,95	23.612.791,95	1.131.052,73	19.423.926,74
2052	6.823.675,65	**78,74%**	5.373.117,13	19.423.926,74	930.406,09	14.981.215,70
2053	6.891.912,41	**78,74%**	5.426.848,30	14.981.215,70	717.600,23	10.271.967,63
2054	6.960.831,53	**78,74%**	5.481.116,78	10.271.967,63	492.027,25	5.282.878,09
2055	7.030.439,85	**78,74%**	5.535.927,95	5.282.878,09	253.049,86	0,00

10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Para a organização e funcionamento da Unidade Gestora do RPPS se faz necessário o custeio administrativo, onde uma contribuição unilateral, por parte do Ente Federativo, é definida em avaliação atuarial por meio de alíquota ou aporte. Atualmente, no caso do RPPS o custeio administrativo é uma alíquota de 2,00% (dois por cento).

Essa alíquota, também chamada de taxa de administração, possui um valor limite definido de no máximo 2,00% do valor total das remunerações, proventos e pensões dos segurados vinculados ao RPPS, relativo ao exercício financeiro anterior. Porém, na avaliação atuarial esse percentual é calculado com outra base de incidência, a remuneração de contribuição dos servidores ativos, e pode ser superior aos 2,00% para a apuração do custeio administrativo. O valor do custo administrativo permanece limitado ao valor limite.

10.1 CUSTO ADMINISTRATIVO DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Para os três exercícios anteriores, foram contabilizadas as seguintes despesas administrativas:

Tabela 32 – Despesas Administrativas

ANO	DESPESA (R$)
2019	-
2020	-
2021	162.562,50
TOTAL	162.562,50
MÉDIA	162.562,50

10.2 ESTIMATIVA DE CUSTO ADMINISTRATIVO PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

Através de um critério conservador, estimou-se que, no próximo exercício, as despesas administrativas não ultrapassarão a média dos três últimos exercícios mais uma margem de segurança de 10,00% (dez por cento) da mesma.

10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

Baseado na estimativa das despesas administrativas apresentada no item 11.2, recomenda-se que o custeio administrativo do regime seja alterado para o próximo exercício. Contudo, caso observe-se que o mesmo não é suficiente para arcar com os gastos incorridos, sugere-se uma reavaliação imediata para averiguar as causas do viés ocorrido. Portando, o percentual da taxa de administração será de 3,60%.

10.4 RECOMENDAÇÕES DIVERSAS

Destaca-se que, pelo artigo 51 da Portaria nº 464/2018, os recursos destinados ao custo administrativo deverão ser mantidos por meio de uma reserva administrativa que objetivam segregar os recursos de finalidade administrativa dos de finalidade de pagamento de benefícios. Permite-se que, dependendo do resultado da reserva administrativa ao final do exercício, os recursos remanescentes sejam revertidos para o pagamento de benefícios, desde que seja observada a legislação do ente e mediante a aprovação do conselho.

Pela redação do Art. 51 § 7º, salienta-se que o custeio administrativo não é computado para verificação do limite previsto pelo art. 2º da Lei nº 9.717, de 1998, que estipula a contribuição mínima e máxima do ente federativo.

Destaca-se que a taxa de administração do ente na data da avaliação não se encontra de acordo com a Portaria nº 19.451/2020.

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Esta seção realiza a análise comparativa das últimas avaliações atuariais com o objetivo de demonstrar as variações nas provisões matemáticas, nos ativos garantidores e na composição do grupo segurado.

11.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPROMISSOS

Apresenta a evolução dos compromissos atuariais no período dos três últimos exercícios.

Tabela 33 – Comparativo das Provisões Matemáticas e Resultados Atuariais

	Dez/2019	Dez/2020	Dez/2021
PASSIVOS DO PLANO			
Provisão para benefícios a conceder	**30.637.115,47**	**37.516.992,70**	**43.557.158,52**
Valor atual dos Benefícios Futuros	35.405.625,67	43.737.861,66	49.511.156,53
Valor Atual das Contribuições Futuras	4.768.510,20	6.220.868,96	5.953.998,01
ENTE	0,00	0,00	3.006.474,24
SERVIDOR	0,00	0,00	2.947.523,77
Provisão para benefícios concedidos	**27.537.287,35**	**32.564.958,66**	**36.383.137,57**
Valor atual dos Benefícios Futuros	27.546.452,63	32.671.275,91	36.476.534,90
Valor atual das contribuições Futuras	9.165,28	106.317,25	93.397,32
ENTE	0,00	0,00	0,00
SERVIDOR	0,00	0,00	93.397,32
ATIVOS DO PLANO	**4.001.135,77**	**4.843.187,80**	**7.261.771,14**
Fundos de Investimento	125.912,55	13.870,71	37.312,37
Acordos Previdenciários	334.660,65	455.530,92	345.443,46
Compensação	3.540.562,57	4.373.786,17	6.879.015,31
RESULTADO	**-54.173.267,05**	**-65.238.763,56**	**-72.678.524,95**
Plano de Amortização em Lei	**-**	**-**	**33.203.533,87**

Baseado nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

Tabela 34 - Variações das Contas

	2020-2019	2021-2020
Provisão para benefícios a conceder	**22,46%**	**16,10%**
Valor atual dos Benefícios Futuros	*23,53%*	*13,20%*
Valor Atual das Contribuições Futuras	*30,46%*	*-4,29%*
ENTE	-	-
SERVIDOR	-	-
Provisão para benefícios concedidos	**18,26%**	**11,72%**
Valor atual dos Benefícios Futuros	*18,60%*	*11,65%*
Valor atual das contribuições Futuras	*1060,00%*	*-12,15%*
ENTE	-	-
SERVIDOR	-	-
ATIVOS DO PLANO	**21,05%**	**49,94%**
Fundos de Investimento	*-88,98%*	*169,00%*
Acordos Previdenciários	*36,12%*	*-24,17%*
Compensação	*23,53%*	*57,28%*
RESULTADO	**20,43%**	**11,40%**
	-	**-**
PROVISÕES	**-**	**-**
VASF	**-**	**-**

11.2 ANÁLISE COMPARATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO

Prosseguindo para a análise das variações na composição do grupo:

Tabela 35 – Comparativo Estatístico dos Três Últimos Exercícios

	2019	2020	2021
	-	-	-
Ativos	*177*	*169*	*176*
Aposentados	*60*	*62*	*65*
Pensionistas	*8*	*10*	*11*
Média Salarial Ativos	*2.061,34*	*2.225,83*	*2.096,40*
Média Proventos Inativos	*2.678,34*	*2.958,79*	*2.933,69*
Média Pensões	*1.325,10*	*2.527,54*	*2.796,56*
Idade Média Ativos	*23,84*	*23,89*	*48,41*
Idade Média Aposentados	*61,12*	*61,65*	*62,11*
Idade Média Pensionistas	*52,00*	*59,00*	*60,27*
Idade Projetada de Aposentadoria	*59,00*	*59,17*	*58,32*

Baseado nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

Tabela 36 – Análise de Variação Informações Demográficas

	2020-2019	2021-2020
Ativos	*-4,52%*	*4,14%*
Aposentados	*3,33%*	*4,84%*
Pensionistas	*25,00%*	*10,00%*
Média Salarial Ativos	*7,98%*	*-5,81%*
Média Proventos Inativos	*10,47%*	*-0,85%*
Média Pensões	*90,74%*	*10,64%*
Idade Média Ativos	*0,21%*	*102,63%*
Idade Média Aposentados	*0,87%*	*0,74%*
Idade Média Pensionistas	*13,46%*	*2,16%*
Idade Projetada de Aposentadoria	*0,29%*	*-1,43%*

11.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE

Nos últimos três exercícios, extraindo as informações do Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA, o Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa não alcançou a rentabilidade prevista pela taxa de juros atuarial.

Tabela 37 – Rentabilidade dos últimos três exercícios

PERÍODO	TAXA DE JUROS ATUARIAL (% a.a.)	RENTABILIDADE LÍQUIDA ANUAL
31/12/2019	-	-
31/12/2020	-	-
31/12/2021	5,39%	4,28%

12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

Uma das novidades introduzidas pela Portaria nº 464/2018 é o tratamento distinto dos RPPS baseado no perfil de risco atuarial de cada regime. Este perfil define-se em uma matriz de risco que leva em consideração o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial calculados através de informações dispostas no CADPREV e no SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro.

O tratamento distinto mencionado acima resume-se a práticas procedimentais diferentes no âmbito administrativo do RPPS e a utilização de constantes nas formulações de cálculo. A seguir, consta o perfil atuarial do regime próprio.

12.1 PERFIL ATUARIAL

De acordo com a matriz divulgada pela SPREV que pode ser consultada em seu sítio digital, o Regime Próprio de Coronel João Pessoa está classificado como **Perfil Atuarial I**. Esta classificação implica no uso das seguintes constantes no momento da apuração dos compromissos:

Tabela 38 – Constante "a"

DESCRIÇÃO	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	VALOR IDEAL	VALOR DO RPPS
a – Constante utilizada para o Cálculo do LDA	**2**	**1,5**	**2**	**1,5**

Esta constante é diretamente utilizada na apuração do valor da parcela relativa ao déficit atuarial que poderá não compor o plano de amortização, caso a metodologia escolhida seja pela duração do passivo. As possibilidades para os valores do LDA, dados os valores possíveis para a constante:

Tabela 39 – Valores do LDA

a	Valor do LDA
1,5	**-12.154.873,00**
1,75	**-14.180.685,00**
2	**-16.206.497,00**

12.2 PORTE DO REGIME

Baseado na população do Ente ou na quantidade de servidores vinculados ao RPPS, temos que o porte do RPPS é classificado através da tabela abaixo:

Tabela 40 – Porte dos RPPS

ESPECIFICAÇÃO	PORTE
Estados e DF	1
Capitais	2
Municípios com mais de 400 mil hab	3
Municípios com mais de 100 mil hab	4
Municípios com mais de 50 mil hab	5
Municípios com mais de 10 mil hab	6
Municípios com menos de 10 mil hab	7

Consequentemente, o regime próprio de Coronel João Pessoa enquadra-se no **Porte 7**.

12.3 RISCO ATUARIAL

Consiste em uma combinação do Perfil Atuarial com o Porte do RPPS dada por uma matriz de risco. Consequentemente, temos que o risco atuarial do RPPS é considerado **Alto**.

13 ANÁLISES

As análises realizadas nesse tópico têm como objetivo auxiliar os gestores responsáveis pelo Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa apresentando o comportamento esperado ao examinar as despesas com benefícios, a perspectiva de alteração na massa de segurados ativos e a análise de sensibilidade.

13.1 PERSPECTIVA DE ALTERAÇÃO NA MASSA DE SEGURADOS ATIVOS

Para o próximo exercício, esperam-se as seguintes alterações no grupo:

a. Mortalidade de Segurados Ativos: 0,86
b. Entrada em invalidez: 0,47

Complementarmente, apresenta-se as informações dos riscos iminentes do grupo de servidores ativos.

Tabela 41 – Estatísticas Riscos iminentes

	HOMENS			MULHERES		
	DIVERSOS	PROFESSORES	SUBTOTAL	DIVERSOS	PROFESSORES	SUBTOTAL
Freq	9,00	1,00	10,00	19,00	12,00	31,00
Idade Média	62,67	59,00	62,30	58,58	58,67	58,61
Média Salarial	1.362,78	5.163,78	1.742,88	2.117,96	5.392,09	3.385,37
Base Cont.	12.265,00	5.163,78	17.428,78	40.241,25	64.705,07	104.946,32
Provisão Matemática	1.684.518,02	772.860,85	2.457.378,87	6.478.802,50	10.768.751,74	17.247.554,24

	TOTAL	% DO GRUPO
Freq	41,00	23,30%
Idade Média	59,51	-
Média Salarial	2.984,76	-
Base Cont.	122.375,10	31,42%
PM	19.704.933,12	41,18%

13.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

A análise de sensibilidade demonstra a variação dos resultados em função da alteração das premissas de taxa de juros atuarial, taxa real de crescimento das remunerações e taxa real de crescimento dos proventos.

Tabela 42 – Meta Atuarial

META ATUARIAL (% a.a.)	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
6,00%	61.171.490,88	5.449.630,18	-55.721.860,70
5,50%	65.233.505,69	5.794.926,07	-59.438.579,61
5,00%	69.751.485,35	6.178.145,10	-63.573.340,26
4,50%	74.793.101,99	6.604.844,45	-68.188.257,53
4,00%	80.438.177,61	7.081.571,17	-73.356.606,44
3,50%	86.781.206,00	7.616.066,47	-79.165.139,53
3,00%	93.934.462,97	8.217.517,64	-85.716.945,33
2,50%	102.031.856,54	8.896.869,63	-93.134.986,91
2,00%	111.233.710,92	9.667.211,93	-101.566.498,99
1,50%	121.732.733,14	10.544.260,80	-111.188.472,34
1,00%	133.761.483,59	11.546.962,71	-122.214.520,87
0,50%	147.601.765,77	12.698.252,30	-134.903.513,47

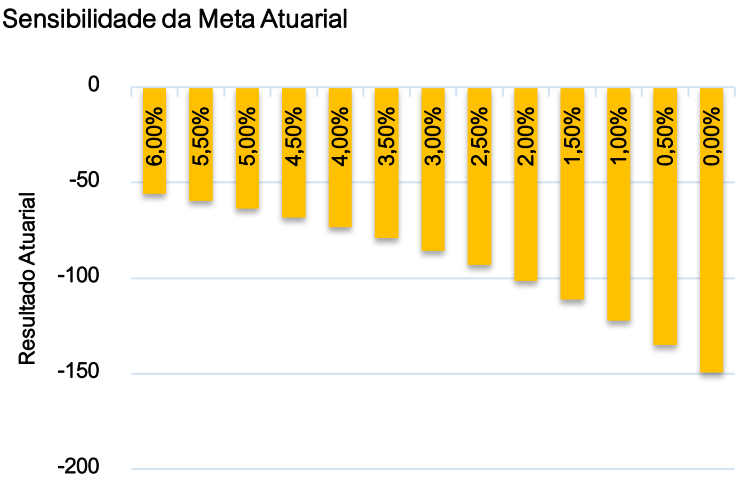


Tabela 43 - Crescimento Real dos Salários

CRESCIMENTO REAL %	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
4,00%	78.650.291,80	7.074.283,06	-71.576.008,74
3,50%	77.253.589,36	6.928.252,42	-70.325.336,94
3,00%	75.972.676,93	6.793.805,85	-69.178.871,08
2,50%	74.796.382,97	6.669.852,47	-68.126.530,50
2,00%	73.714.751,80	6.555.417,87	-67.159.333,93
1,50%	72.718.899,10	6.449.630,58	-66.269.268,51
1,00%	71.800.885,47	6.351.710,07	-65.449.175,40

Sensibilidade - Crescimento Real dos Salários

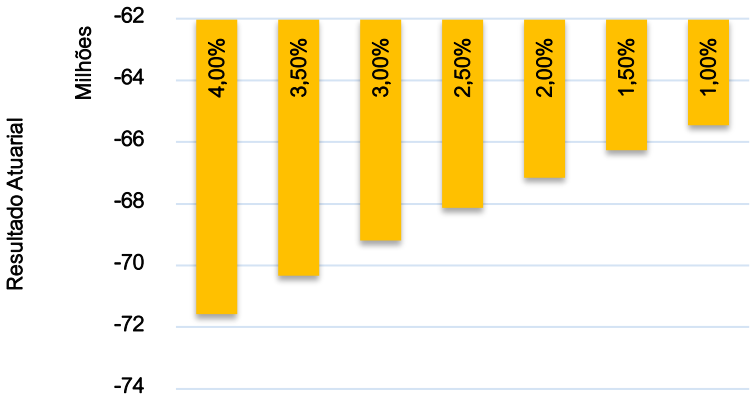
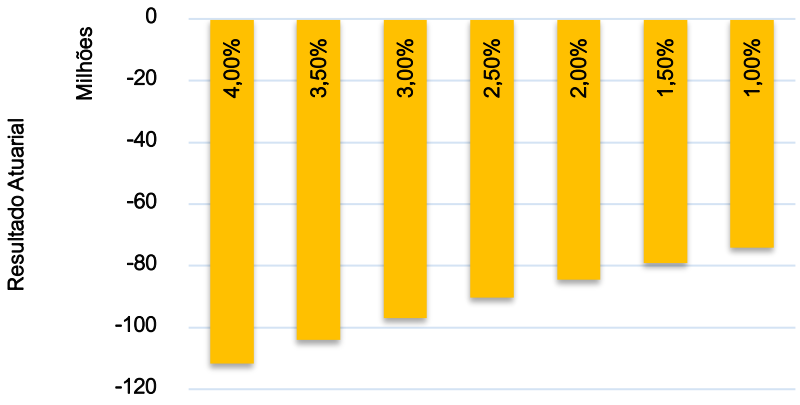


Tabela 44 - Crescimento Real dos Proventos

PROVENTOS %	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
3,00%	122.138.157,63	10.383.430,81	-111.754.726,82
2,50%	113.651.352,66	9.703.677,42	-103.947.675,24
2,00%	105.934.619,24	9.085.606,30	-96.849.012,93
1,50%	98.905.403,29	8.522.604,62	-90.382.798,67
1,00%	92.490.901,34	8.008.840,66	-84.482.060,68
0,50%	86.626.833,85	7.539.165,48	-79.087.668,37
0,00%	81.256.379,88	7.109.027,65	-74.147.352,23

Sensibilidade - Crescimento Real dos Proventos



14 PARECER ATUARIAL

O Relatório da Avaliação Atuarial tem como principal objetivo apresentar a situação técnico atuarial, posicionado em 30/04/2022, do Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa. O estudo se encontra em conformidade com todas as regulamentações legais pertinentes e utilizou das técnicas e premissas mais adequadas à situação do regime.

A realização desta Avaliação Atuarial fundamentou-se em dados cadastrais combinados com informações legais, financeiras, econômicas e contábeis prestadas pela unidade gestora do regime previdenciário. Estas informações foram requisitadas e, após o seu recebimento, foram realizados testes de consistência e ajustes em seu conteúdo para a sua validação, conforme o item 6.3. A consistência dos dados cadastrais foi considerada satisfatória para o prosseguimento do estudo.

Posteriormente à análise das informações, foram definidas as hipóteses atuariais que influenciam diretamente nos resultados da avaliação. As definições fundamentam-se em critérios técnicos de aderência, mencionados anteriormente. Em relação ao atingimento da meta atuarial, o desempenho das aplicações financeiras e investimentos realizados pela gestão no último exercício foi de 4,28% de rentabilidade líquida, não alcançando a taxa de juros atuarial prevista na avaliação anterior de 5,39%.

O resultado atuarial é evidenciado pelo confronto do total dos ativos do plano, de R$ 382.755,83, mais o valor da compensação financeira de R$ 6.879.015,31, menos o total das provisões matemáticas, de R$ 79.940.296,09, calculadas pelo método prospectivo de precificação. Desse modo, o Instituto de Previdência do Município de Coronel João Pessoa encontra-se em situação atuarial deficitária de R$ -72.678.524,95. Isto indica que os valores financeiros em poder do regime previdenciário não são suficientes para arcar com as obrigações assumidas, em valor presente na data focal da avaliação.

Para o plano de custeio, recomenda-se a alteração dos percentuais contributivos a fim de reequilibrar a situação financeira e atuarial. A alíquota normal de equilíbrio a ser implementada em lei é de 31,88%, divido em 14,00% para o servidor e 17,88% para o Ente. Além disso, é necessária a contribuição suplementar, como equacionamento do déficit atuarial, de 46,00% para 2023.

O plano de amortização recomendado está no item 9.3, tabela 31. Reitera-se que o plano de custeio proposto deve ser implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à Secretaria de Previdência até 31 de dezembro de 2023.

Considerando as alíquotas vigentes, o resultado financeiro médio do exercício é deficitário em R$ -192.148,81, sendo R$ 2.686.723,16 a receita média da contribuição total menos R$ 2.878.871,97 a despesa média com benefícios dos aposentados e pensionistas. Com isso, 107,15% da receita está comprometida com os benefícios já concedidos e o restante, -7,15%, são recursos que deverão ser capitalizados para pagamento dos benefícios futuros. A situação financeira deve ser acompanhada para evitar danos à solvência do plano.

A Taxa de Juros Atuarial a ser adotada na próxima Política de Investimento deverá observar a taxa de juros parâmetro, em Portaria que será publicada ao longo de 2023, com a duração do passivo calculada na presente avaliação de 13,64 anos.

Reiteramos que a Emenda Constitucional nº 103, de novembro de 2019, trouxe a INSTITUIÇÃO DO REGIME DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR – RPC em até dois anos de sua publicação, encerrando o prazo em novembro de 2021. Sendo assim, todos os Entes Federativos que possuem Regime Próprio de Previdência Social – RPPS deverão limitar os valores de aposentadoria e pensão até o limite do teto do Regime Geral de Previdência Social – RGPS, independente de possuírem servidores que recebam acima do teto.

Um ponto que deve ser atentado pelos gestores dos regimes próprios consiste nas políticas de gestão e nas ações adotadas em consequência das hipóteses utilizadas nesta avaliação atuarial, em específico da meta atuarial e do comportamento da mortalidade. Isto se deve as definições parametrizadas e engessadas de escolha especificadas de acordo com a portaria nº 464 de 2018 que fixam critérios para a meta e para tábua.

Para a meta atuarial, a portaria nº 6.132/2021 publicada em maio de 2021 fixou os novos percentuais de acordo com o cálculo da duração do passivo do exercício do ano anterior, e comparativamente ao exercício de 2020, os novos valores refletem uma diminuição significativa dos percentuais de rentabilidade gerando uma perda atuarial que deve ser considerada. Contudo, estes percentuais

refletem um cenário de baixa taxa de juros estipulado pelas políticas econômicas da época que visavam estimular o mercado durante o período de pandemia. Já no ano de 2021, observam-se novas diretrizes econômicas que possivelmente irão aumentar a rentabilidade dos títulos públicos para o próximo exercício, amortizando as perdas observadas nesta avaliação. Por isto, recomenda-se cuidado na maneira adotar medidas para a amortização destas perdas incorridas devido a flutuação da rentabilidade.

Quanto à variação resultante da nova tábua de mortalidade, ainda é necessário avaliar os impactos estabelecidos pela COVID-19 e se os mesmos serão permanentes ou sofrerão diminuições graças a política de vacinação.

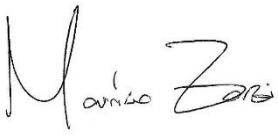
Outro ponto pertinente ao conhecimento dos gestores baseia-se na definição da metodologia de amortização do eventual déficit atuarial. A escolha pela utilização de alíquotas ou por aportes financeiros geram consequências que devem ser estudadas antes da definição de forma legal definitiva. Cita-se que a opção pelos aportes financeiros pode gerar diminuição nos denominados gastos com pessoal, facilitando o cumprimento dos limites de despesa com pessoal; enquanto isto, a escolha pelo percentual de alíquota suplementar pode ser aplicada juntamente com as definições estabelecidas pelos manuais da secretaria da possibilitando a destinação de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB ao pagamento do déficit atuarial do quadro do magistério desafogando os denominados recursos livres da municipalidade.

Uma novidade que está sendo observada no contexto dos regimes próprios, consiste na utilização da retenção do Imposto de Renda Pessoa Física dos Aposentados e Pensionistas como receita para o Regime Próprio. Para averiguar o impacto que a possível destinação destes recursos ocasionará na solvência do regime recomenda-se a realização de estudo de impacto atuarial.

Portanto, este é o parecer final quanto a situação financeira e atuarial do Regime Próprio de Previdência Social de Coronel João Pessoa que assegura a capacidade de honrar com seus compromissos se adotadas as recomendações desse estudo. Salienta-se a importância da realização de avaliações atuariais periódicas e de um acompanhamento constante da gestão do fundo de previdência para obter êxito na sua finalidade.

Porto Alegre, 27/06/2022

Atenciosamente,



Mauricio Zorzi / Pablo Bernardo Machado Pinto

Atuário MIBA nº 2.458 / 2.454

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial Ltda.
CNPJ 18.615.216/0001-27

15 ANEXOS

A seguir, os anexos em consonância com a Instrução Normativa nº 8 de 2018, que estabelece sobre a estrutura e os elementos mínimos do Relatório da Avaliação Atuarial dos RPPS.

15.1 ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para disponibilizar conhecimento sobre as expressões técnicas utilizadas no presente Relatório da Avaliação Atuarial, descreve-se a seguir os principais conceitos:

Alíquota de contribuição normal: percentual de contribuição definido para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.

Alíquota de contribuição suplementar: percentual de contribuição extraordinária para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.

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.

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

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.

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

Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado ao equacionamento de déficit.

Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA): documento elaborado pelos RPPS que demonstra resumidamente suas características gerais e os principais resultados da avaliação atuarial.

Duração do passivo: a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios.

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

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.

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.

Fluxo atuarial: discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, período a período, que se trazidos a valor presente convergem com os resultados.

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 atuariais.

Nota técnica atuarial (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, que contém todas as formulações e expressões de cálculo utilizadas na avaliação atuarial.

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

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.

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

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

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.

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.

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

15.2 ANEXO 2 - ESTATÍSTICAS

Procede-se à análise demográfica do grupo dos servidores de Coronel João Pessoa da seguinte maneira:

I. **Primeiramente, é analisado descritivamente o grupo total, determinando seus principais indicadores socioeconômicos e demográficos.**

II. **Análise do grupo composto pelos servidores em atividade quanto a sua distribuição de frequência, etária, por gênero e salarial, pois características são fundamentais no equacionamento do sistema previdenciário;**

III. **Por último, análise do grupo dos aposentados e pensionistas para averiguar a possível extensão temporal dos benefícios concedidos a este grupo.**

15.2.1 GRUPO GERAL

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DA MASSA SEGURADA

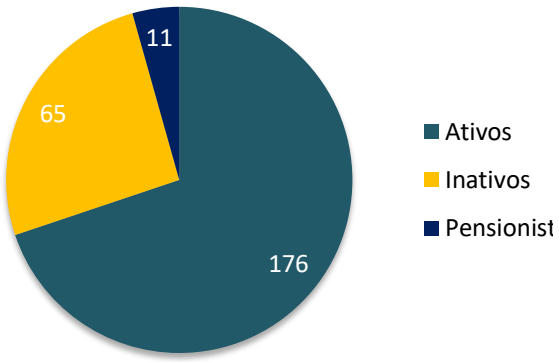


GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO GRUPOS SEGURADOS

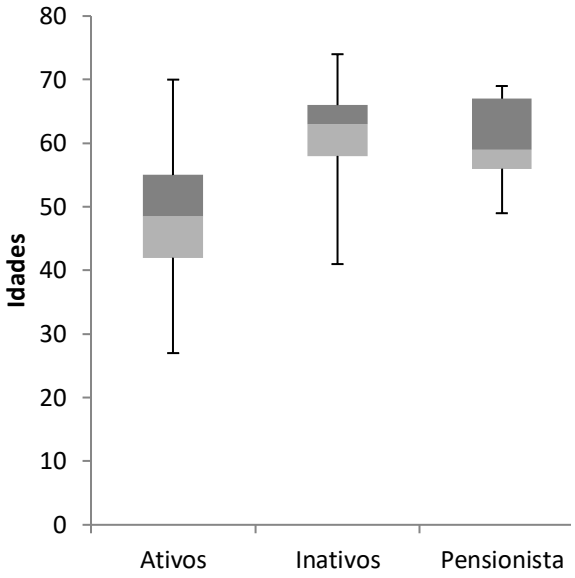


Tabela 45 – Estatísticas Gerais

	ATIVOS	INATIVOS	PENSIONISTA	TOTAIS
Frequência	*176*	*65*	*11*	*252*
Idade Média	*48*	*62*	*60*	*52*
Amplitude Remunerações/Proventos	*13.778*	*6.141*	*6.141*	*-*
Salário/Provento Médio	*2.450*	*2.934*	*2.934*	*-*
Salário/Provento Mediano	*1.758*	*1.485*	*1.485*	*-*
Desvio Remunerações/Proventos	*1.778*	*2.145*	*2.145*	*-*
Mínimo	*27*	*41*	*49*	*27*
1º Quartil	*42*	*58*	*56*	*-*
Mediana	*49*	*63*	*59*	*-*
3º Quartil	*55*	*66*	*67*	*-*
Máximo	*70*	*74*	*69*	*74*

15.2.2 GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS

DISPERSÃO DO GRUPO DOS ATIVOS

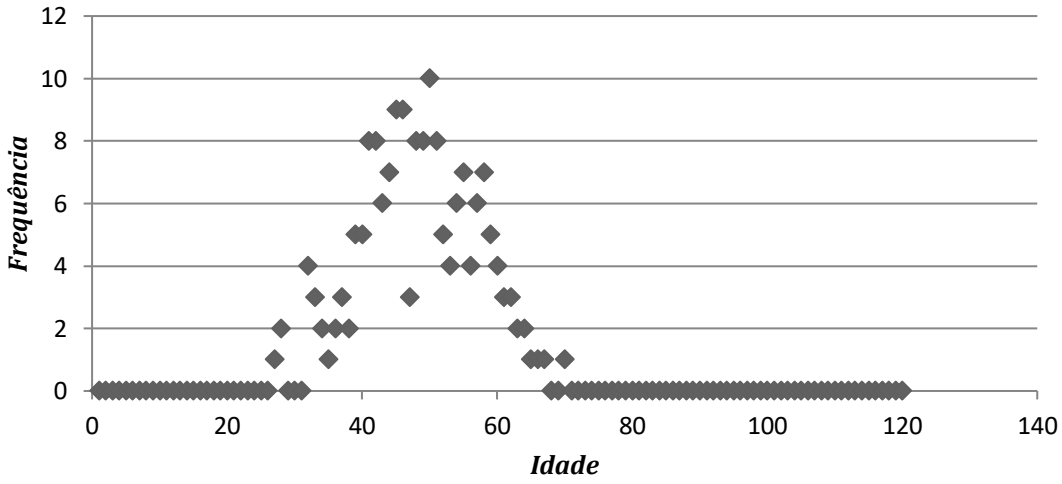
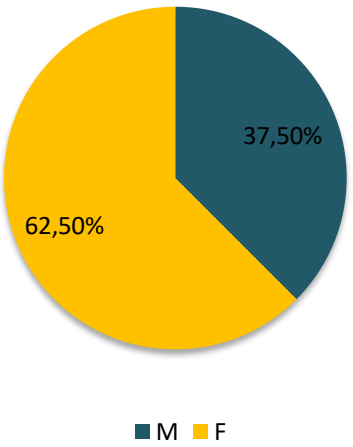


Tabela 46 – Frequência, Idade Média, Salário Médio, Folha Total Discriminada Por Sexo

Sexo	Frequência	Idade Média	Sal. Médio (R$)	Folha Pag. Relativa (R$)	Folha de Pagamento (%)
M	*66*	*46,67*	*2.181,31*	*143.966,36*	*33,38%*
F	*110*	*49,45*	*2.611,54*	*287.269,10*	*66,62%*
TOTAIS	***176***	***48,41***	***2.450,20***	***431.235,46***	***100,00%***

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO



REMUNERAÇÃO MÉDIA

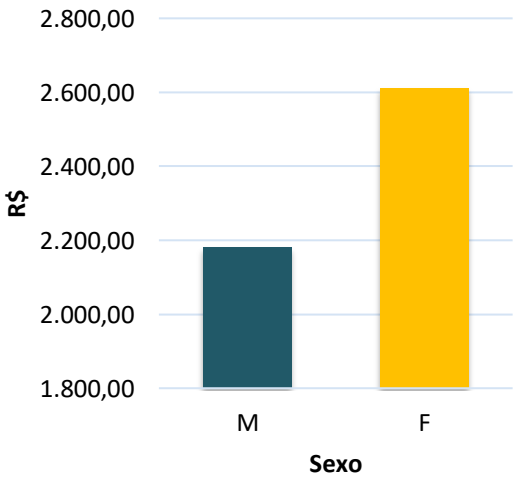
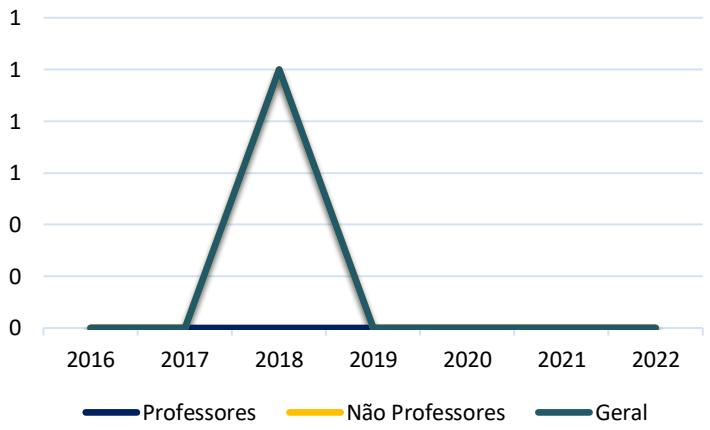


Tabela 47 - Evolução das Admissões do Regime Previdenciário

	Professores			Não Professores			Geral		
Ano	Freq.	Salários (R$)	Salário Médio (R$)	Freq.	Salários (R$)	Salário Médio (R$)	Freq.	Salários (R$)	Salário Médio (R$)
2014	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2015	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2016	0	0,00	0,00	1	1.920,00	1.920,00	1	1.920,00	1.920,00
2017	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2018	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2019	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2020	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
TOTAL	0	0,00	0,00	1	1.920,00	1.920,00	1	1.920,00	1.920,00

EVOLUÇÃO DAS ADMISSÕES



REPOSIÇÃO DA FOLHA SALARIAL

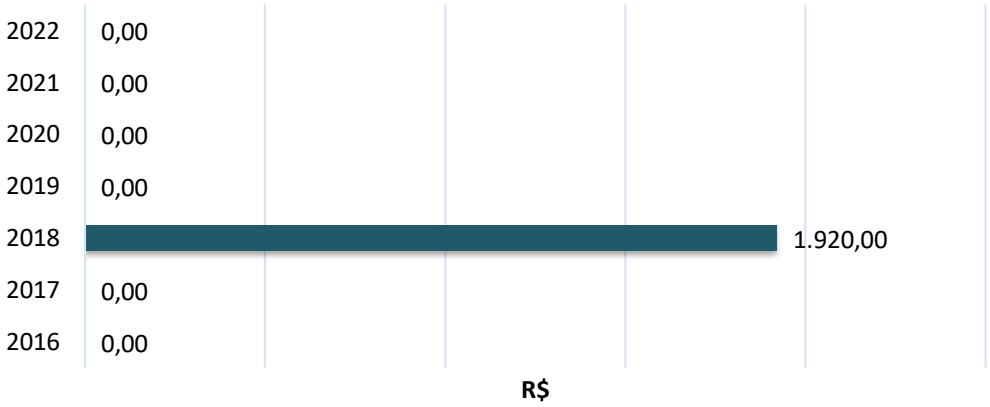
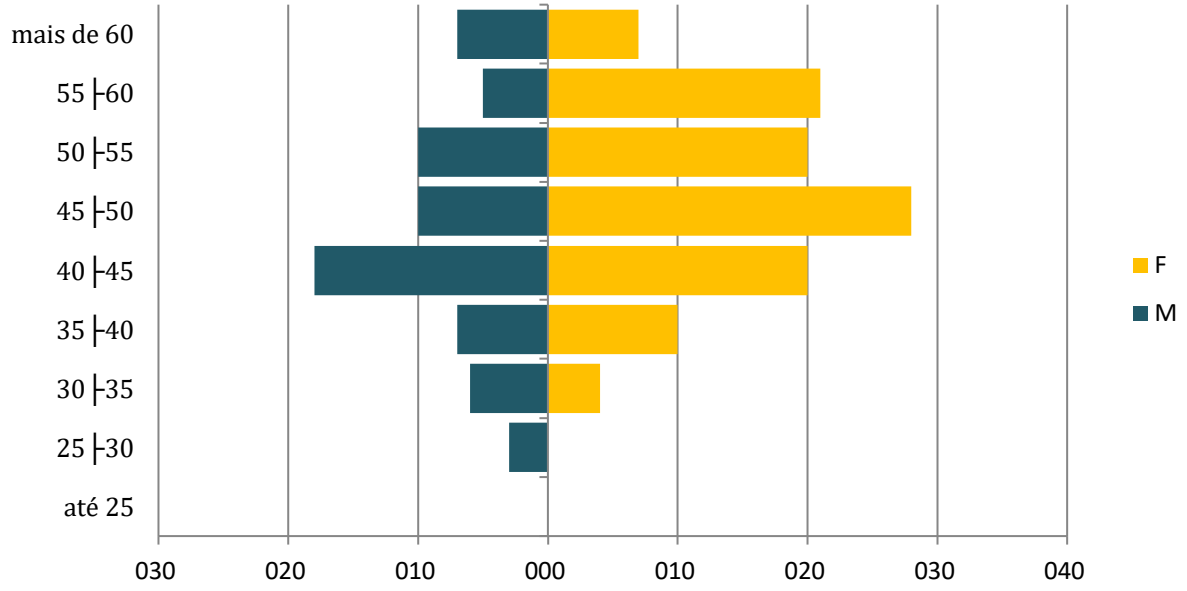


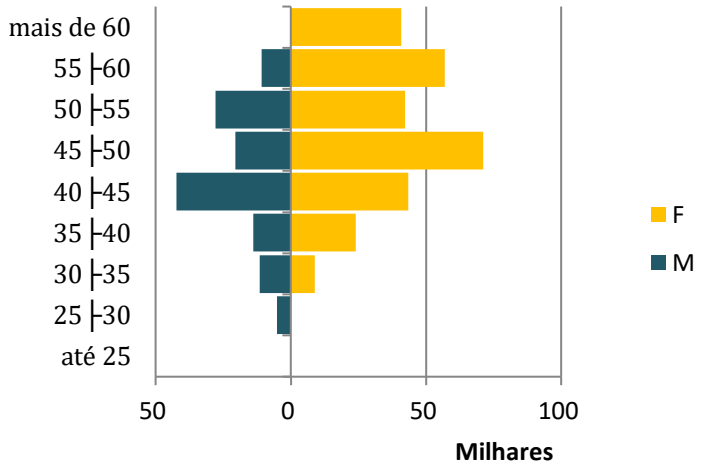
Tabela 48 - Distribuição do Grupo Segurado

	Distribuição Frequências		Soma Salários (R$)		Média Salários (R$)	
Faixa Etária	F	M	F	M	F	M
até 25	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
25 ├30	0	3	0,00	5.052,54	0,00	1.684,18
30 ├35	4	6	8.871,27	11.437,54	2.217,82	1.906,26
35 ├40	10	7	23.928,17	13.966,08	2.392,82	1.995,15
40 ├45	20	18	43.528,30	42.299,08	2.176,42	2.349,95
45 ├50	28	10	71.161,11	20.449,73	2.541,47	2.044,97
50 ├55	20	10	42.146,28	27.798,61	2.107,31	2.779,86
55 ├60	21	5	56.837,02	10.897,78	2.706,52	2.179,56
mais de 60	7	7	40.796,95	0,00	5.828,14	0,00
TOTAL	110	66	287.269,10	131.901,36	2.611,54	1.998,51

PIRÂMIDE ETÁRIA - SERVIDORES ATIVOS



PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO SALARIAL - ATIVOS



PIRÂMIDE MÉDIA SALARIAL - ATIVOS

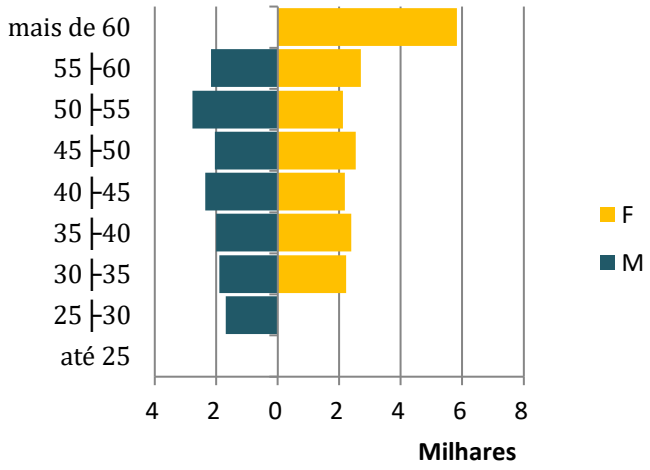
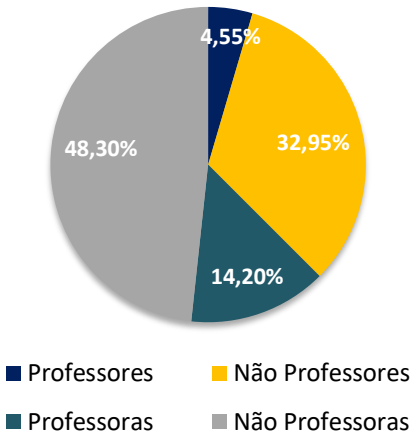


Tabela 49 – Frequência e Média Salarial por Cargo e Sexo

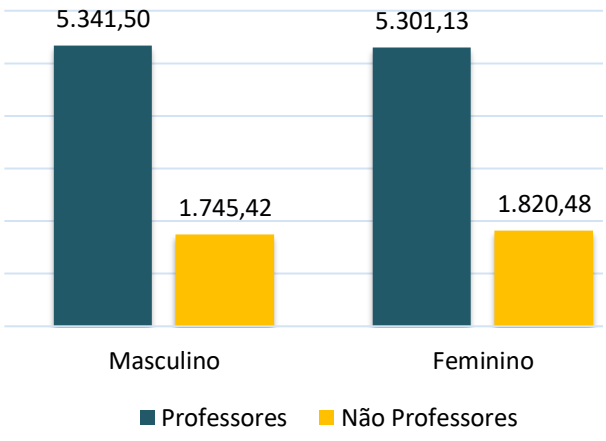
Frequência			
	Masculino	Feminino	Total
Professores	*8*	25	33
Outros	58	85	143
Total	66	110	176

Salários			
	Masculino	Feminino	Total
Professores	*5.341,50*	5.301,13	5.310,92
Outros	1.745,42	1.820,48	1.790,04
Total	2.181,31	2.611,54	2.450,20

DISTRIBUIÇÃO POR GRUPO E SEXO



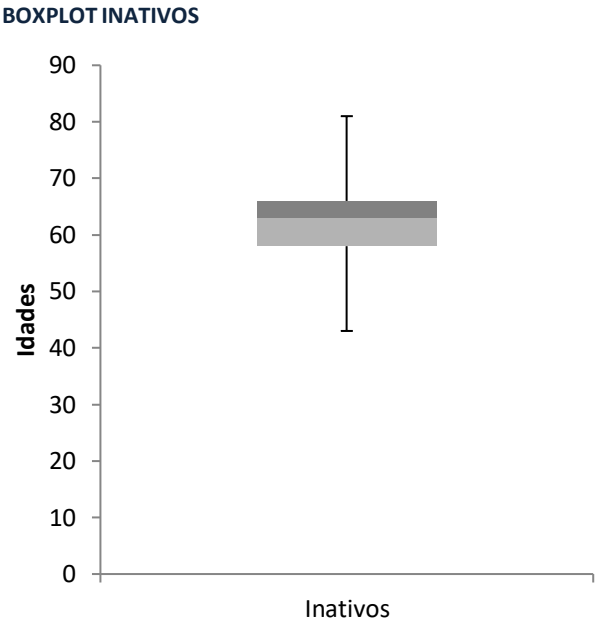
REMUNERAÇÃO MÉDIA POR SEXO E CARGO

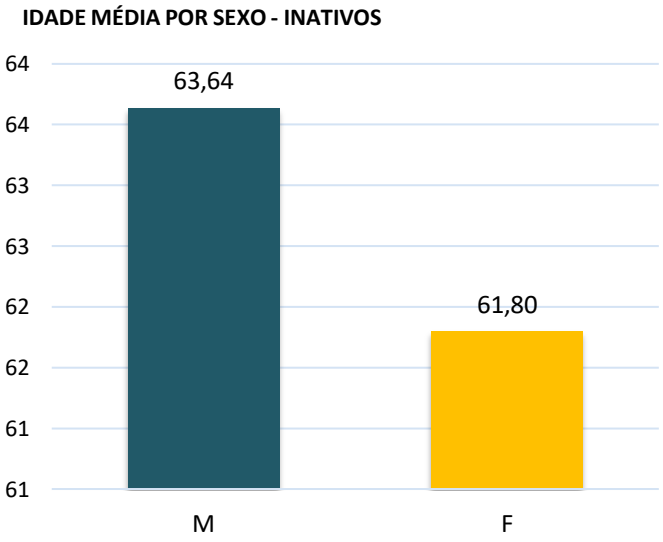


15.2.3 GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS

Tabela 50 – Estatísticas Gerais

	Masculino	Feminino	Geral
Frequência	11	54	65
Idade Média	63,64	61,80	62,11
Idade Mediana	-	-	63,00
Mínimo	41,00	52,00	41,00
1º Quartil	-	-	58,00
Mediana	-	-	63,00
3º Quartil	-	-	66,00
Máximo	72,00	74,00	74,00
Provento Médio	1.335,09	3.259,33	2.933,69
Provento Mediano	-	-	1.485,00
Desvio Proventos	-	-	2.144,94
Mínimo	1.100,00	1.100,00	1.100,00
1º Quartil	-	-	1.375,00
Mediana	-	-	1.485,00
3º Quartil	-	-	4.782,14
Máximo	1.650,00	7.241,41	7.241,41





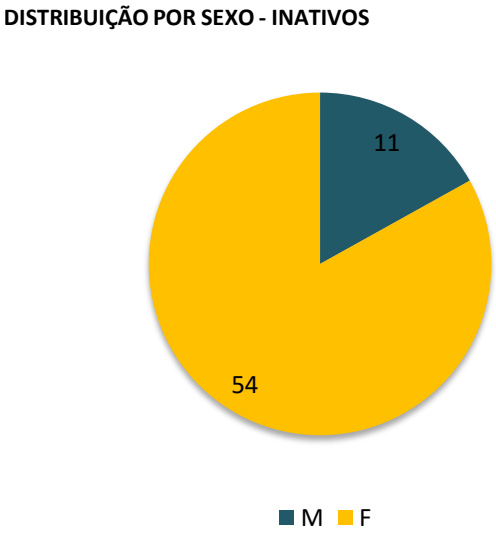
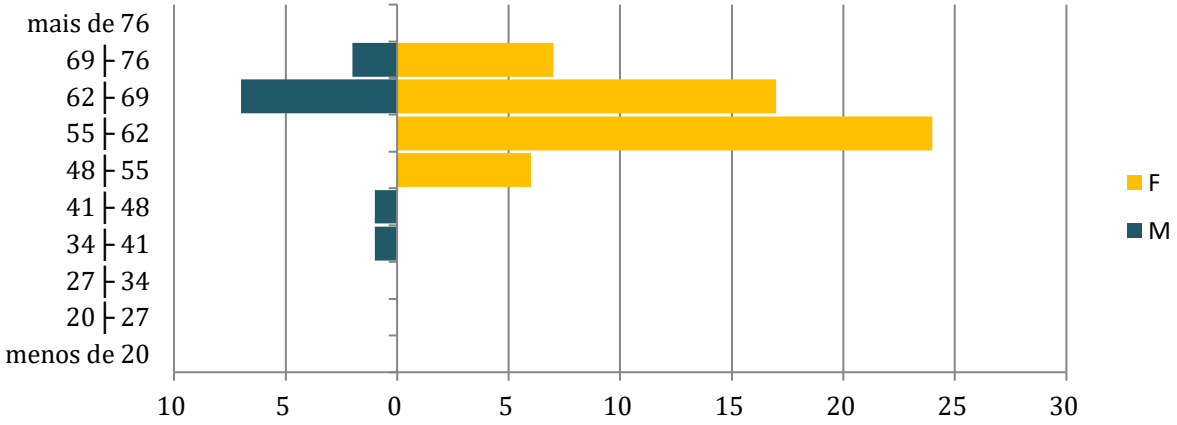


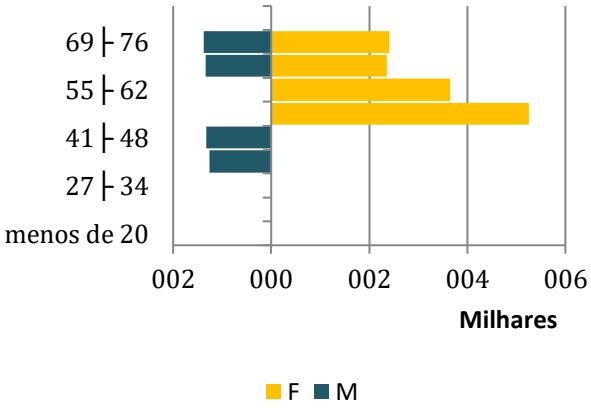
Tabela 51 – Frequência, Somatório dos Salários e Média Salarial por Sexo e Faixa-Etária

	Distribuição Frequências		Soma Salários (R$)		Média Salários (R$)	
Faixa Etária	F	M	F	M	F	M
menos de 20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
20 ├ 27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
27 ├ 34	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
34 ├ 41	0	1	0,00	1.265,00	0,00	1.265,00
41 ├ 48	0	1	0,00	1.320,00	0,00	1.320,00
48 ├ 55	6	0	31.494,20	0,00	5.249,03	0,00
55 ├ 62	24	0	87.620,38	0,00	3.650,85	0,00
62 ├ 69	17	7	40.034,70	9.350,97	2.354,98	1.335,85
69 ├ 76	7	2	16.854,28	2.750,00	2.407,75	1.375,00
mais de 76	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	54	11	176.003,56	14.685,97	3.259,33	1.335,09

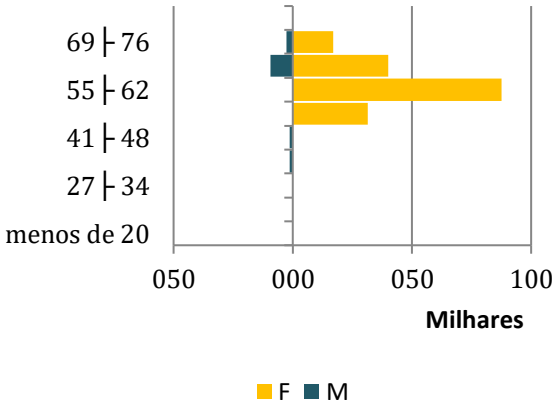
PIRÂMIDE ETÁRIA - INATIVOS



PIRÂMIDE MÉDIA DOS PROVENTOS



PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO DOS PROVENTOS

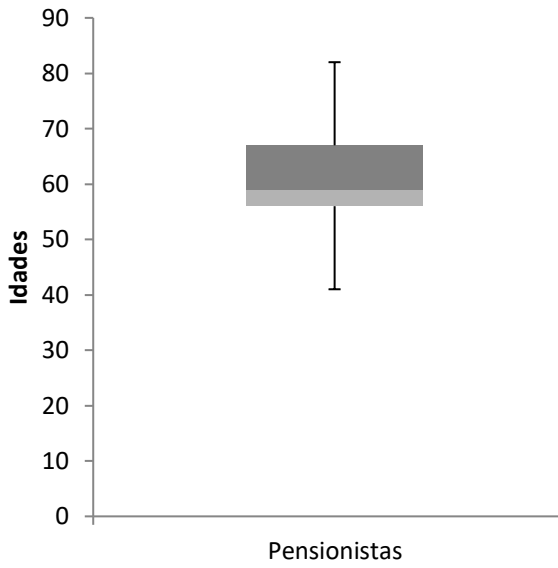


15.2.4 GRUPO DOS PENSIONISTAS

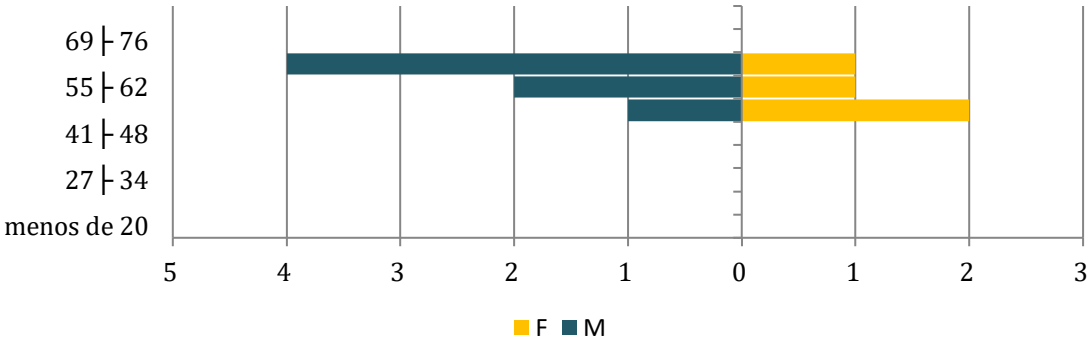
Tabela 52 - Estatísticas Gerais Pensionistas

	Masculino	Feminino	Geral
Frequência	7	4	11
Idade Média	63,29	55,00	60,27
Idade Mediana	-	-	59,00
Mínimo	55,00	49,00	49,00
1º Quartil	-	-	56,00
Mediana	-	-	59,00
3º Quartil	-	-	67,00
Máximo	69,00	63,00	69,00
Provento Médio	3.540,59	1.494,50	2.796,56
Provento Mediano	-	-	1.518,00
Desvio Proventos	-	-	1.936,17
Mínimo	1.210,00	1.265,00	1.210,00
1º Quartil	-	-	1.347,50
Mediana	-	-	1.518,00
3º Quartil	-	-	4.994,04
Máximo	5.693,05	1.765,00	5.693,05

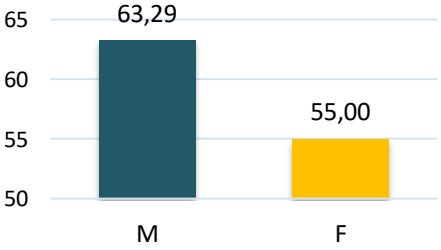
BOXPLOT PENSIONISTAS



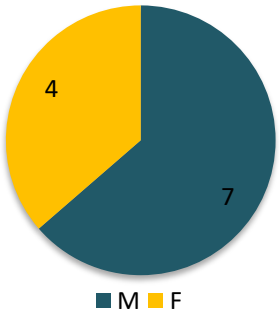
PIRÂMIDE ETÁRIA PENSIONISTAS



IDADE MÉDIA POR SEXO - PENSIONSITAS



DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - PENSIONISTAS



15.3 ANEXO 3 - PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Reservas Matemáticas - Coronel João Pessoa

Reservas Matemáticas em 30/04/2022 Base de dados em 30/04/2022

PLANO DE CONTAS			
2.2.7.2.0.00.00		**Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo**	**39.857.746,90**
2.2.7.2.1.00.00		**Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação**	**39.857.746,90**
2.2.7.2.1.01.00		**Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos**	**0,00**
2.2.7.2.1.01.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.04	Patrimonial	(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R$ 0,00
2.2.7.2.1.01.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.00		**Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder**	**R$ 0,00**
2.2.7.2.1.02.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.06	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R$ 0,00
2.2.7.2.1.02.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.00		**Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos**	**R$ 33.465.014,78**
2.2.7.2.1.03.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	R$ 36.476.534,90
2.2.7.2.1.03.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	-R$ 93.397,32
2.2.7.2.1.03.04	Patrimonial	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R$ 2.918.122,80
2.2.7.2.1.03.07	Patrimonial	(-) Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R$ 0,00
2.2.7.2.1.03.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00		**Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder**	**R$ 39.596.265,99**
2.2.7.2.1.04.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	R$ 49.511.156,53
2.2.7.2.1.04.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-R$ 3.006.474,24
2.2.7.2.1.04.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	-R$ 2.947.523,77
2.2.7.2.1.04.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R$ 3.960.892,53
2.2.7.2.1.04.06	Patrimonial	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R$ 0,00
2.2.7.2.1.04.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R$ 0,00
2.2.7.2.1.05.00		**Plano Previdenciário – Plano de Amortização**	**-R$ 33.203.533,87**
2.2.7.2.1.05.98	Patrimonial	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	-R$ 33.203.533,87
2.2.7.2.1.06.00		**Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Financeiro**	**R$ 0,00**
2.2.7.2.1.06.01	Patrimonial	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.00		**Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário**	**R$ 0,00**
2.2.7.2.1.07.01	Patrimonial	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.02	Patrimonial	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.03	Patrimonial	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.04	Patrimonial	Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios	R$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	Patrimonial	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R$ 0,00

15.4 ANEXO 4 - PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

Para possibilitar o acompanhamento contínuo da solvência e liquidez do plano de benefícios, registra-se a evolução mensal das provisões matemáticas do RPPS dentro do exercício de 2023.

Tabela 53 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas no Ano

MÊS (t)	PROVISÕES MATEMÁTICAS (R$)
1	*59.480.178,95*
2	*61.916.599,92*
3	*64.353.020,88*
4	*66.789.441,84*
5	*69.225.862,81*
6	*71.662.283,77*
7	*74.098.704,73*
8	*76.535.125,70*
9	*78.971.546,66*
10	*81.407.967,62*
11	*83.844.388,59*
12	*86.280.809,55*

15.5 ANEXO 5 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA

Nesta projeção demonstramos a expectativa do comportamento dos grupos de servidores cobertos – ativos, inativos e pensionistas – além de indicar os riscos iminentes, isto é, a quantidade prevista de aposentadorias para o exercício. Destacam-se que não existem admissões ao grupo devido à imprevisibilidade desta variável.

Tabela 54 – Evolução do Grupo Segurado

	ATIVOS	APOSENTADOS	PENSIONISTAS	RISCOS IMINENTES
2022	176	65	11	41
2023	175	64	11	3
2024	174	63	11	7
2025	173	63	11	5
2026	172	62	10	3
2027	171	61	10	3
2028	170	60	10	6
2029	169	58	10	9
2030	167	57	10	9
2031	166	56	9	4
2032	164	55	9	14
2033	163	53	9	7
2034	161	52	9	6
2035	159	50	8	3
2036	157	48	8	4
2037	155	47	8	5
2038	152	45	7	9
2039	150	43	7	5
2040	147	41	7	3
2041	145	39	6	1
2042	142	37	6	4
2043	139	35	6	2
2044	135	33	5	1
2045	132	31	5	4
2046	129	29	5	2
2047	125	27	4	2
2048	121	25	4	2
2049	117	23	4	1
2050	113	21	4	1
2051	109	19	3	2
2052	104	17	3	2
2053	100	16	3	0
2054	96	14	2	0
2055	91	12	2	0
2056	86	11	2	2
2057	82	10	2	1

15.6 ANEXO 6 - PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO

Neste anexo, o objetivo é mensurar a evolução da situação financeira do plano previdenciário de Coronel João Pessoa. Os regimes de previdência são sistemas dinâmicos fortemente influenciados por diversas variáveis. Dentre estas variáveis, algumas podem ser influenciadas ou até controladas por algum agente de maneira direta, porém outras não sofrem influência de nenhum agente específico sendo dependentes de parâmetros aleatórios. Atribui-se o nome de variáveis sistemáticas àquelas que não podem ser controladas e de variáveis idiossincráticas àquelas que podem ser controladas.

Variáveis Sistemáticas	**Variáveis Idiossincráticas**
Inflação;	Contribuição Normal;
Saída de Servidores do Modelo;	Contribuição Suplementar;
	Compensação Previdenciária;
	Entrada de Servidores no Modelo;
	Repasse dos Acordos de Parcelamento;

Como requerido pela Secretaria de Previdência, o período de previsão dos gastos dos regimes próprios é de setenta e cinco anos, o que pode ser considerado um horizonte temporal de longo prazo. Destaca-se que qualquer tipo de prospecção relativa ao futuro é muito frágil, pois esta depende de premissas voláteis que normalmente sofrem grandes mudanças durante o tempo.

A projeção refere-se ao grupo denominado fechado, onde acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção, não considerando admissões de servidores. Grande parte da teoria atuarial refere-se a grupos com esta característica, pois é de mais fácil mensuração.

Na projeção são consideradas as seguintes premissas:

I. **Rentabilidade Líquida Anual - 4,79%**
II. **Crescimento Real Médio da Base de Contribuição - 1,00%**
III. **Crescimento Real Médio dos Benefícios Concedidos - 0,00%**

IV. Taxa de Reposição dos Servidores - Nula

V. Saldo Financeiro Inicial - R$ 382.755,83

VI. Compensação Previdenciária - R$ 6.879.015,31

O fluxo financeiro do sistema previdenciário funciona da seguinte forma: anualmente, as contribuições, normal e suplementar, referentes ao ano são somadas ao saldo financeiro existente. Este valor constitui o ativo do plano e deste é subtraído o valor total referente aos gastos previdenciários. No resultado é aplicado o fator referente à rentabilidade líquida.

$$\boldsymbol{S(x) = C(x) - G(x) + [S(x-1)] * \delta}$$

Onde:

$\mathbf{G(x)}$ –*Função Gasto;*

$\mathbf{S(x)}$ –*Função Saldo;*

$\mathbf{C(x)}$ –*Função contribuição;*

$\boldsymbol{\delta}$ –*Fator referente à rentabilidade líquida.*

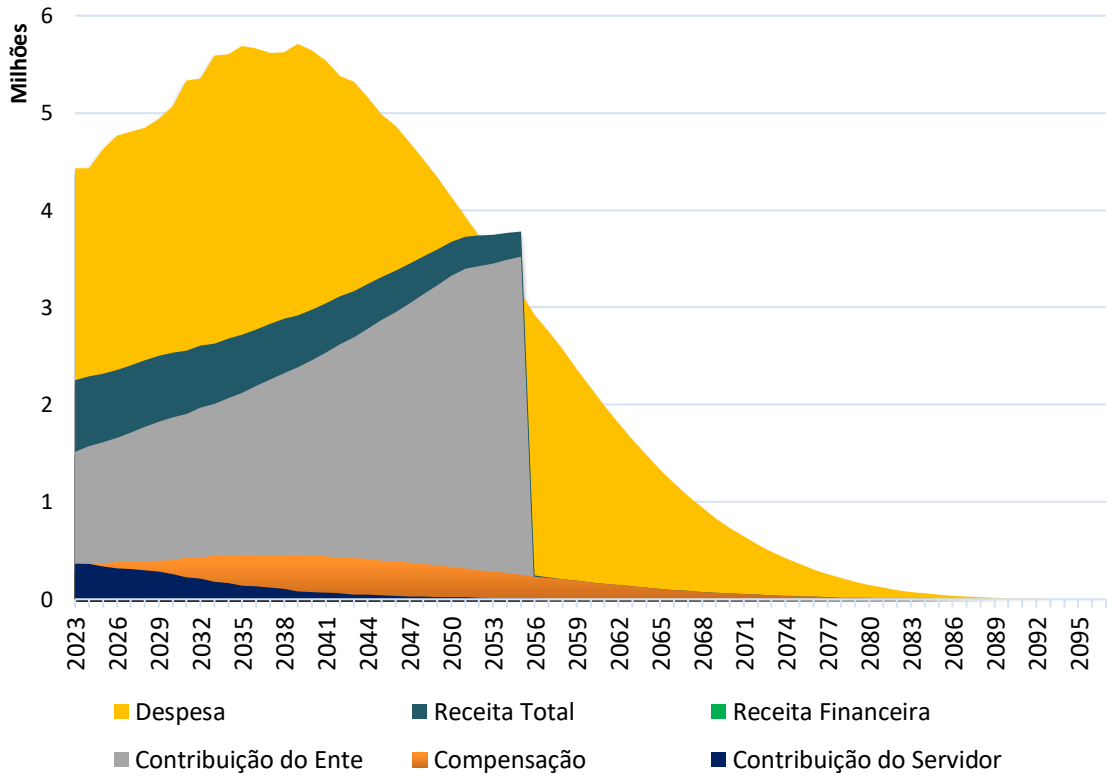


Tabela 55 – Projeção das Receitas e Despesas

	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2022	2.250.873,77	4.429.097,70	-2.178.223,92	-1.795.468,09
2023	2.288.848,38	4.432.790,59	-2.143.942,21	-3.939.410,31
2024	2.318.603,89	4.626.847,25	-2.308.243,36	-6.247.653,67
2025	2.355.838,81	4.765.328,38	-2.409.489,57	-8.657.143,24
2026	2.405.993,92	4.809.381,17	-2.403.387,25	-11.060.530,49
2027	2.456.672,70	4.848.141,59	-2.391.468,90	-13.451.999,39
2028	2.500.340,75	4.939.426,59	-2.439.085,85	-15.891.085,23
2029	2.537.403,77	5.071.541,82	-2.534.138,06	-18.425.223,29
2030	2.555.583,86	5.335.083,40	-2.779.499,54	-21.204.722,83
2031	2.606.985,33	5.355.102,80	-2.748.117,47	-23.952.840,30
2032	2.628.210,24	5.587.841,69	-2.959.631,45	-26.912.471,75
2033	2.679.488,59	5.599.623,29	-2.920.134,71	-29.832.606,45
2034	2.719.106,48	5.691.291,18	-2.972.184,70	-32.804.791,15
2035	2.774.729,34	5.663.374,37	-2.888.645,03	-35.693.436,19
2036	2.832.149,37	5.619.106,09	-2.786.956,72	-38.480.392,91
2037	2.882.211,74	5.623.803,62	-2.741.591,88	-41.221.984,79
2038	2.920.411,20	5.709.475,45	-2.789.064,25	-44.011.049,04
2039	2.978.969,80	5.642.151,67	-2.663.181,86	-46.674.230,91
2040	3.043.076,58	5.534.313,66	-2.491.237,08	-49.165.467,99
2041	3.113.234,18	5.380.643,75	-2.267.409,57	-51.432.877,56
2042	3.169.896,75	5.317.174,69	-2.147.277,95	-53.580.155,50
2043	3.239.621,94	5.163.552,07	-1.923.930,13	-55.504.085,63
2044	3.312.697,87	4.985.779,07	-1.673.081,21	-57.177.166,84
2045	3.376.981,17	4.866.828,87	-1.489.847,70	-58.667.014,54
2046	3.449.644,43	4.694.642,98	-1.244.998,55	-59.912.013,09
2047	3.522.788,07	4.522.463,18	-999.675,12	-60.911.688,21
2048	3.598.321,87	4.338.312,98	-739.991,11	-61.651.679,32
2049	3.677.242,71	4.136.549,48	-459.306,77	-62.110.986,08
2050	3.728.109,92	3.927.946,20	-199.836,28	-62.310.822,36
2051	3.738.645,29	3.740.500,53	-1.855,25	-62.312.677,61
2052	3.746.505,25	3.574.887,50	171.617,75	-62.141.059,85
2053	3.763.119,28	3.355.238,86	407.880,42	-61.733.179,43
2054	3.780.249,08	3.137.806,17	642.442,91	-61.090.736,52
2055	247.599,41	2.923.534,14	-2.675.934,73	-63.766.671,25
2056	225.441,38	2.749.840,38	-2.524.399,00	-66.291.070,25
2057	205.896,26	2.565.207,09	-2.359.310,83	-68.650.381,08
2058	189.784,18	2.365.234,77	-2.175.450,59	-70.825.831,68
2059	174.219,59	2.171.934,61	-1.997.715,02	-72.823.546,69
2060	159.262,16	1.986.064,67	-1.826.802,51	-74.650.349,20
2061	144.978,64	1.808.471,98	-1.663.493,34	-76.313.842,54
2062	131.422,33	1.639.831,43	-1.508.409,10	-77.822.251,64
2063	118.629,48	1.480.605,15	-1.361.975,67	-79.184.227,32
2064	106.620,93	1.331.065,71	-1.224.444,78	-80.408.672,09
2065	95.413,80	1.191.440,42	-1.096.026,62	-81.504.698,71
2066	85.022,18	1.061.917,72	-976.895,53	-82.481.594,25

2067	75.454,18	942.608,75	-867.154,58	-83.348.748,82
2068	66.699,41	833.392,19	-766.692,78	-84.115.441,60
2069	58.729,29	733.919,27	-675.189,98	-84.790.631,58
2070	51.500,98	643.664,49	-592.163,51	-85.382.795,09
2071	44.957,97	561.932,78	-516.974,82	-85.899.769,90
2072	39.037,06	487.948,26	-448.911,20	-86.348.681,11
2073	33.680,33	420.999,98	-387.319,65	-86.736.000,75
2074	28.845,74	360.571,12	-331.725,38	-87.067.726,13
2075	24.502,75	306.284,37	-281.781,62	-87.349.507,75
2076	20.634,27	257.928,38	-237.294,11	-87.586.801,86
2077	17.222,31	215.278,82	-198.056,52	-87.784.858,38
2078	14.241,48	178.018,53	-163.777,05	-87.948.635,43
2079	11.666,71	145.833,89	-134.167,18	-88.082.802,60
2080	9.468,14	118.351,71	-108.883,58	-88.191.686,18
2081	7.610,94	95.136,71	-87.525,77	-88.279.211,95
2082	6.059,20	75.739,99	-69.680,79	-88.348.892,74
2083	4.777,33	59.716,67	-54.939,33	-88.403.832,08
2084	3.729,14	46.614,24	-42.885,10	-88.446.717,17
2085	2.876,98	35.962,26	-33.085,28	-88.479.802,45
2086	2.187,21	27.340,11	-25.152,90	-88.504.955,35
2087	1.634,07	20.425,93	-18.791,85	-88.523.747,20
2088	1.197,85	14.973,08	-13.775,23	-88.537.522,44
2089	860,36	10.754,50	-9.894,14	-88.547.416,58
2090	603,47	7.543,38	-6.939,91	-88.554.356,49
2091	410,53	5.131,59	-4.721,07	-88.559.077,56
2092	268,35	3.354,32	-3.085,97	-88.562.163,53
2093	166,81	2.085,07	-1.918,27	-88.564.081,80
2094	97,02	1.212,71	-1.115,69	-88.565.197,49
2095	51,47	643,32	-591,85	-88.565.789,34
2096	23,79	297,43	-273,63	-88.566.062,97

É importante reiterar a capacidade da projeção atuarial no contínuo acompanhamento da solvência e liquidez do plano de benefícios, proporcionando as informações necessárias para a gestão integrada de ativos e passivos. Também denominada como **Asset Liability Management (ALM)**, trata-se de uma ferramenta que busca pela melhor alocação dos investimentos dos recursos garantidores dos compromissos, considerando a rentabilidade e os riscos das aplicações e respeitando o passivo com os benefícios já concedidos e os a conceder.

15.7 ANEXO 7 - RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A duração do passivo é calculada pelas projeções atuariais do encerramento do exercício e corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Vale salientar que a duração do passivo também é um critério de definição da Taxa de Juros Atuarial a ser adotada na próxima Política de Investimento do RPPS, onde será utilizada para verificar a taxa de juros parâmetro em Portaria que será publicada ao longo do exercício.

Tabela 56 – Evolução da Duração do Passivo

ANO	DURATION
2019	-
2020	-
2021	-
2022	13,64

15.8 ANEXO 8 - GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Ganhos e perdas atuariais trata-se do ajuste que ocorre quando há diferença entre o fato ocorrido e o esperado pelas premissas atuariais. Por exemplo, quando a rentabilidade obtida dos investimentos é maior que a meta atuarial há um ganho e quando a concessão de reajuste salarial é maior que o previsto existe uma perda.

15.8.1 RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS

Tabela 57 – Rentabilidade Projetada x Efetivada

	PROJETADO	EFETIVADO
RENTABILIDADE (R$)	5,39%	4,28%

15.8.2 PASSIVOS COMPARADOS

Através da análise do fluxo atuarial do ano anterior, podemos estimar a situação projetada frente ao realmente ocorrido no exercício. Esta comparação é dada pela tabela abaixo:

Tabela 58 – Comparação dos Passivos

	PROJETADO	EFETIVADO	%
PMBC	**32.564.958,66**	**36.383.137,57**	**11,72%**
VABF	*32.671.275,91*	*36.476.534,90*	-
VACF	*106.317,25*	*93.397,32*	-
Ente	*0,00*	*0,00*	-
Servidor	*0,00*	*93.397,32*	-
PMBaC	**37.516.992,70**	**43.557.158,52**	**16,10%**
VABF	*43.737.861,66*	*49.511.156,53*	-
VACF	*6.220.868,96*	*5.953.998,01*	-
Ente	*0,00*	*3.006.474,24*	-
Servidor	*0,00*	*2.947.523,77*	-
PM TOTAIS	**R$70.081.951,36**	**R$79.940.296,09**	**14,07%**

15.9 ANEXO 9 - RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

Tabela 59 – Análise da Viabilidade do Plano de Amortização

ANO	No.	Impacto da Despesa Total de Pessoal na RCL	Relação com Limite Prudencial (art. 22 da LRF)	Resultado Financeiro
2021	0	72,23%	40,80%	-
2022	1	71,37%	39,12%	-
2023	2	69,16%	34,82%	-
2024	3	66,75%	30,13%	-
2025	4	64,02%	24,79%	-
2026	5	61,38%	19,64%	-
2027	6	59,05%	15,10%	-
2028	7	56,96%	11,03%	-
2029	8	55,40%	7,99%	-
2030	9	53,05%	3,41%	-
2031	10	51,48%	0,35%	-
2032	11	49,27%	-3,96%	-
2033	12	47,39%	-7,63%	-
2034	13	45,25%	-11,80%	-
2035	14	43,16%	-15,87%	-
2036	15	41,30%	-19,50%	-
2037	16	39,71%	-22,59%	-
2038	17	37,84%	-26,25%	-
2039	18	35,96%	-29,89%	-
2040	19	34,09%	-33,54%	-
2041	20	32,50%	-36,65%	-
2042	21	30,81%	-39,94%	-
2043	22	29,17%	-43,14%	-
2044	23	27,72%	-45,97%	-
2045	24	26,25%	-48,83%	-
2046	25	24,86%	-51,54%	-
2047	26	23,53%	-54,13%	-
2048	27	22,25%	-56,64%	-
2049	28	21,02%	-59,02%	-
2050	29	19,89%	-61,23%	-
2051	30	19,05%	-62,87%	-
2052	31	18,25%	-64,42%	-
2053	32	17,49%	-65,91%	-
2054	33	15,87%	-69,07%	-
2055	34	15,02%	-70,71%	-
2056	35	14,22%	-72,29%	-

15.10 ANEXO 10 - TÁBUAS EM GERAL

X	IBGE 2020 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Válidos do Sexo Feminino	IBGE 2020 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Válidos do Sexo Masculino	IBGE 2020 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Inválidos do Sexo Feminino	IBGE 2020 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Inválidos do Sexo Masculino	ALVARO VINDAS
1	0,00071	0,00086	0,00071	0,00086	0,00000
2	0,00045	0,00057	0,00045	0,00057	0,00000
3	0,00033	0,00044	0,00033	0,00044	0,00000
4	0,00027	0,00037	0,00027	0,00037	0,00000
5	0,00023	0,00032	0,00023	0,00032	0,00000
6	0,00020	0,00028	0,00020	0,00028	0,00000
7	0,00018	0,00026	0,00018	0,00026	0,00000
8	0,00017	0,00025	0,00017	0,00025	0,00000
9	0,00017	0,00024	0,00017	0,00024	0,00000
10	0,00017	0,00025	0,00017	0,00025	0,00000
11	0,00018	0,00027	0,00018	0,00027	0,00000
12	0,00021	0,00031	0,00021	0,00031	0,00000
13	0,00025	0,00038	0,00025	0,00038	0,00000
14	0,00029	0,00050	0,00029	0,00050	0,00000
15	0,00033	0,00099	0,00033	0,00099	0,00059
16	0,00038	0,00126	0,00038	0,00126	0,00058
17	0,00041	0,00151	0,00041	0,00151	0,00058
18	0,00043	0,00171	0,00043	0,00171	0,00058
19	0,00045	0,00188	0,00045	0,00188	0,00058
20	0,00046	0,00204	0,00046	0,00204	0,00057
21	0,00047	0,00220	0,00047	0,00220	0,00057
22	0,00049	0,00230	0,00049	0,00230	0,00057
23	0,00051	0,00233	0,00051	0,00233	0,00057
24	0,00053	0,00232	0,00053	0,00232	0,00057
25	0,00055	0,00228	0,00055	0,00228	0,00057
26	0,00057	0,00224	0,00057	0,00224	0,00057
27	0,00060	0,00222	0,00060	0,00222	0,00058
28	0,00064	0,00223	0,00064	0,00223	0,00058
29	0,00068	0,00227	0,00068	0,00227	0,00059
30	0,00073	0,00231	0,00073	0,00231	0,00059
31	0,00078	0,00235	0,00078	0,00235	0,00060
32	0,00083	0,00240	0,00083	0,00240	0,00061
33	0,00088	0,00246	0,00088	0,00246	0,00063
34	0,00093	0,00253	0,00093	0,00253	0,00065
35	0,00099	0,00261	0,00099	0,00261	0,00067
36	0,00106	0,00271	0,00106	0,00271	0,00070
37	0,00114	0,00282	0,00114	0,00282	0,00074
38	0,00123	0,00295	0,00123	0,00295	0,00078
39	0,00133	0,00309	0,00133	0,00309	0,00082
40	0,00145	0,00325	0,00145	0,00325	0,00087
41	0,00157	0,00343	0,00157	0,00343	0,00092
42	0,00172	0,00363	0,00172	0,00363	0,00099
43	0,00188	0,00387	0,00188	0,00387	0,00105
44	0,00207	0,00414	0,00207	0,00414	0,00112
45	0,00227	0,00443	0,00227	0,00443	0,00120
46	0,00248	0,00475	0,00248	0,00475	0,00129
47	0,00270	0,00510	0,00270	0,00510	0,00139
48	0,00292	0,00549	0,00292	0,00549	0,00151
49	0,00316	0,00590	0,00316	0,00590	0,00163
50	0,00341	0,00635	0,00341	0,00635	0,00178
51	0,00368	0,00684	0,00368	0,00684	0,00194
52	0,00397	0,00736	0,00397	0,00736	0,00213
53	0,00428	0,00791	0,00428	0,00791	0,00234

54	0,00461	0,00851	0,00461	0,00851	0,00260
55	0,00498	0,00915	0,00498	0,00915	0,00290
56	0,00538	0,00984	0,00538	0,00984	0,00326
57	0,00581	0,01056	0,00581	0,01056	0,00371
58	0,00627	0,01131	0,00627	0,01131	0,00425
59	0,00678	0,01211	0,00678	0,01211	0,00491
60	0,00734	0,01297	0,00734	0,01297	0,00572
61	0,00795	0,01390	0,00795	0,01390	0,00671
62	0,00865	0,01494	0,00865	0,01494	0,00790
63	0,00943	0,01607	0,00943	0,01607	0,00933
64	0,01030	0,01733	0,01030	0,01733	0,01107
65	0,01125	0,01868	0,01125	0,01868	0,01317
66	0,01229	0,02014	0,01229	0,02014	0,01568
67	0,01346	0,02181	0,01346	0,02181	0,01865
68	0,01477	0,02374	0,01477	0,02374	0,02220
69	0,01623	0,02590	0,01623	0,02590	0,02641
70	0,01781	0,02823	0,01781	0,02823	0,03143
71	0,01952	0,03073	0,01952	0,03073	0,03741
72	0,02143	0,03346	0,02143	0,03346	0,04451
73	0,02356	0,03645	0,02356	0,03645	0,05297
74	0,02593	0,03970	0,02593	0,03970	0,06303
75	0,02847	0,04321	0,02847	0,04321	0,07501
76	0,03121	0,04699	0,03121	0,04699	0,08926
77	0,03425	0,05109	0,03425	0,05109	0,10622
78	0,03763	0,05556	0,03763	0,05556	0,12641
79	0,04138	0,06042	0,04138	0,06042	0,15042
80	0,04545	0,06471	0,04545	0,06471	0,17900
81	0,04967	0,06924	0,04967	0,06924	0,21301
82	0,05408	0,07407	0,05408	0,07407	0,25349
83	0,05870	0,07923	0,05870	0,07923	0,30165
84	0,06355	0,08476	0,06355	0,08476	0,35896
85	0,06868	0,09073	0,06868	0,09073	0,42716
86	0,07412	0,09721	0,07412	0,09721	0,50833
87	0,07993	0,10428	0,07993	0,10428	0,60491
88	0,08617	0,11205	0,08617	0,11205	0,71984
89	0,09289	0,12063	0,09289	0,12063	0,85661
90	0,10019	0,13019	0,10019	0,13019	1,00000
91	0,10816	0,14093	0,10816	0,14093	0,00000
92	0,11694	0,15310	0,11694	0,15310	0,00000
93	0,12667	0,16703	0,12667	0,16703	0,00000
94	0,13755	0,18317	0,13755	0,18317	0,00000
95	0,14983	0,20209	0,14983	0,20209	0,00000
96	0,16384	0,22460	0,16384	0,22460	0,00000
97	0,18000	0,25182	0,18000	0,25182	0,00000
98	0,19888	0,28536	0,19888	0,28536	0,00000
99	0,22126	0,32753	0,22126	0,32753	0,00000
100	0,24822	0,38179	0,24822	0,38179	0,00000
101	0,28133	0,45316	0,28133	0,45316	0,00000
102	0,32282	0,54847	0,32282	0,54847	0,00000
103	0,37602	0,67423	0,37602	0,67423	0,00000
104	0,44580	0,82438	0,44580	0,82438	0,00000
105	0,53885	0,95155	0,53885	0,95155	0,00000
106	0,66194	0,99696	0,66194	0,99696	0,00000
107	0,81109	0,99999	0,81109	0,99999	0,00000
108	0,94336	1,00000	0,94336	1,00000	0,00000
109	0,99576	1,00000	0,99576	1,00000	0,00000
110	0,99998	1,00000	0,99998	1,00000	0,00000
111	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	0,00000