

VOLUME II DA PROPOSTA DE SUBSÍDIOS PARA O
PROJETO DE LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2025

**AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES ESPECIAIS DE MILITARES E DAS
REPARAÇÕES A ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES**

Rio de Janeiro, 25 de março de 2024.

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	4
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. METODOLOGIA.....	6
2.1 Projeções Atuariais	6
2.2 Valor Presente Actuarial	7
3. BASE DE DADOS.....	7
3.1 Estatísticas Descritivas.....	7
4. BASES LEGAIS.....	7
4.1 Plano de Custeio	8
4.2 Plano de Benefício	8
5. PREMISSAS.....	8
5.1 Crescimento dos Benefícios	8
5.2 Recomposição dos Benefícios	8
5.3 Tábuas Biométricas	9
5.3.1 Tábuas de Mortalidade	10
5.3.2 Tábua de Entrada em Invalidez.....	10
5.3.3 Tábua de Mortalidade de Inválidos	11
5.3.4 Composição Familiar.....	11
5.3.5 Taxa de Rotatividade	11
5.4 Idade de Entrada nas Forças Armadas	11
5.5 Transferência para a inatividade remunerada	11
5.6 Compensação Financeira.....	11
5.7 Taxa de Inflação.....	12
5.7.1 Taxa de Inflação nas Projeções Atuariais.....	12
5.7.2 Taxas de Inflação no Valor Presente Actuarial	12
5.8 Taxa de Desconto	12
5.8.1 Taxa de Desconto Real das Projeções Atuariais	12
5.8.2 Taxa de Desconto Real do Valor Presente Actuarial	12
5.9 Projeção do Produto Interno Bruto (PIB)	14
5.10Reposição de Militares	14
5.11Horizonte Temporal.....	14

5.11.1	Projeções Atuariais	14
5.11.2	Valor Presente Actuarial.....	14
5.12	Alíquotas e Base de Contribuição.....	14
6.	MODELO MATEMÁTICOATUARIAL APLICADO	14
7.	AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES ESPECIAIS DE MILITARES.....	15
7.1	Projeções Atuariais.....	15
7.1.1	Sem reposição nominal da inflação nas pensões especiais de militares.....	15
7.1.2	Com reposição nominal da inflação nas pensões especiais de militares	17
7.1.3	Análise das projeções com e sem reposição da inflação nas pensões especiais	20
7.2	Reserva matemática das despesas futuras com pensões especiais de militares	21
7.2.1	Análise da reserva matemática.....	21
8.	AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS REPARAÇÕES A ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES.....	22
8.1	Projeções Atuariais.....	22
8.1.1	Sem reposição nominal da inflação nas reparações a anistiados políticos militares	22
8.1.2	Com reposição nominal da inflação nas reparações a anistiados políticos militares	25
8.1.3	Análise das projeções com e sem reposição da inflação nas reparações a anistiados políticos militares	28
8.2	Reserva matemática das despesas futuras com anistiados políticos militares	29
8.2.1	Análise da reserva matemática.....	29
9.	PARECER ATUARIAL.....	30
	ANEXO A	33
	ANEXO B.....	42
	ANEXO C.....	51
	ANEXO D.....	55

RESUMO EXECUTIVO

Em cumprimento ao Acórdão nº 1.464/2022 Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), o presente trabalho pretende dar transparência aos custos futuros das pensões especiais de militares e das reparações a anistiados políticos militares arcadas pelo Tesouro Nacional, bem como verificar se os referidos direitos constituem ou não um Risco Fiscal para a União. As pensões especiais de militares e as reparações a anistiados são benefícios vinculados às Forças Armadas que não fazem parte do Sistema de Proteção Social dos Militares das Forças Armadas (SPSMFA). As pensões especiais são originadas por políticas de Estado que têm por objetivo compensar cidadãos que prestaram eventuais e relevantes serviços à defesa dos interesses nacionais. Por sua vez, as reparações a anistiados são indenizações que buscam compensar cidadãos que sofreram prejuízos causados por ações e políticas de Estado.

Os resultados obtidos, no presente trabalho, indicam que não há Risco Fiscal para a União decorrente das despesas com as pensões especiais de militares e com as reparações a anistiados políticos militares. O pior cenário das projeções atuariais (com recomposição dos benefícios pela inflação) evidenciou que há tendência de redução, em relação ao PIB, das despesas líquidas (despesas menos receitas) do Tesouro Nacional. As despesas com pensões especiais de militares decrescem de 0,009%, em 2024, para 0,0% do PIB a partir de 2058. Já as reparações a anistiados políticos militares decrescem de 0,004%, em 2024, para 0,0% do PIB a partir de 2046. Portanto, diante de tais projeções, é possível afirmar que não há Risco Fiscal decorrente das despesas futuras com pensões especiais de militares e reparações a anistiados políticos militares.

Adicionalmente, em razão da recomendação do Acórdão nº 1.464/2022/TCU Plenário, neste documento foi incluído o cálculo da reserva matemática dos direitos analisados. O resultado encontrado foi de R\$ 8.901.871.593,49 e R\$ 5.507.973.497,04 para as despesas futuras com pensões especiais de militares e reparações a anistiados políticos militares, respectivamente.

A reserva matemática apresentada neste documento, de forma simplificada, pode ser interpretada como um valor contábil hipotético que, em 31 de dezembro de 2023, o Tesouro Nacional deveria possuir em uma provisão rentabilizada, a uma determinada taxa de juros, o qual seria suficiente para a total liquidação das atuais pensões

especiais de militares e atuais reparações a anistiados políticos militares. Ou seja, representa o valor para a União pagar de uma só vez, na data retromencionada, todos as pensões especiais de militares e reparações a anistiados políticos militares que deveriam ser pagos em um horizonte temporal de várias décadas.

Assim, tratar essa reserva matemática como espécie de déficit atual, é um equívoco, pois não há lógica em comparar o valor da reserva matemática com o valor do PIB corrente, pois a reserva matemática soma, a valor presente, as despesas que serão financiadas pelo Tesouro Nacional em várias décadas.

1. INTRODUÇÃO

A fim de subsidiar o Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias do ano de 2025, foi elaborada esta avaliação atuarial, de responsabilidade do Ministério da Defesa (MD), a qual abrange direitos vinculados às Forças Armadas, quais sejam: as pensões especiais de militares e as reparações a anistiados políticos militares.

Dessa forma, em cumprimento ao Acórdão nº 1.464/2022 e nº 1.000/2023 Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), o presente trabalho pretende dar transparência aos custos futuros das pensões especiais de militares e das reparações a anistiados políticos militares arcados pelo Tesouro Nacional, bem como verificar se os referidos direitos constituem ou não um Risco Fiscal para a União, conforme definição da Secretaria do Tesouro Nacional¹: *Riscos Fiscais são possibilidades de ocorrências de eventos capazes de afetar as contas públicas, comprometendo o alcance dos resultados fiscais estabelecidos como metas e objetivos.*

2. METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi utilizada a técnica de projeções atuariais e de cálculo do valor presente atuarial para a avaliação das pensões especiais de militares concedidas e das reparações a anistiados políticos concedidas. Destaca-se que apenas os benefícios concedidos são objeto do presente trabalho, uma vez que tais benefícios tem como fato gerador leis específicas em que inexistem um contrato de trabalho corrente que poderá gerar benefícios a conceder no futuro.

2.1 Projeções Atuariais

As projeções atuariais foram calculadas conforme preconiza a literatura e as práticas atuariais.

¹ Definição constante no Relatório de Riscos Fiscais da União, publicado pela Secretaria do Tesouro Nacional em outubro de 2023 - https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:48175.

2.2 Valor Presente Atuarial

Em atendimento à recomendação do Acórdão 1.464/2022/TCU Plenário, o cálculo do valor presente atuarial das pensões especiais de militares e das reparações a anistiados políticos considerou a metodologia prevista na Norma Brasileira de Contabilidade NBCTSP 15. Assim, o cálculo levou em conta a população de beneficiários dos referidos direitos, sem a utilização do método de financiamento de Crédito Unitário Projetado, em razão de haver apenas benefícios concedidos, conforme o caput do item 2 deste trabalho.

3. BASE DE DADOS

Os dados históricos e os dados correntes necessários à avaliação atuarial foram fornecidos pelos Comandos Singulares, por meio de *layout* de dados padronizado. Os dados históricos para elaboração dos estudos estatísticos para a definição das tábuas biométricas abrangeram o período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021. Os dados correntes utilizados foram de maio de 2023, extrapolados para a posição de 31 de dezembro de 2023.

3.1 Estatísticas Descritivas

	Quantidade	Valor Médio
Pensões Especiais	15366	R\$ 5.720,74
Reparações a Anistiados	3580	R\$ 11.399,77

4. BASES LEGAIS

As pensões especiais de militares e as reparações a anistiados são benefícios vinculados às Forças Armadas que não fazem parte do SPSMFA.

As pensões especiais são originadas por políticas de Estado que têm por objetivo compensar cidadãos que prestaram eventuais e relevantes serviços à defesa dos interesses nacionais. Por sua vez, as reparações a anistiados são indenizações que buscam compensar cidadãos que sofreram prejuízos causados por ações e políticas de Estado. Ambos os direitos necessitam de aprovação de Lei Específica. No presente trabalho, os seguintes diplomas legais foram considerados: Decreto Lei nº 8.794, de 23

de janeiro de 1946; Decreto Lei nº 8.795, de 23 de janeiro de 1946; Lei nº 2.579, de 23 de agosto de 1955; art. 26 da Lei nº 3.765, de 4 de maio de 1960; art. 30 da Lei nº 4.242, de 17 de julho de 1963; Lei nº 5.315, de 12 de setembro de 1967; Lei nº 6.592, de 17 de novembro de 1978; Lei nº 7.424, de 17 de dezembro de 1985; Lei nº 8.059, de 4 de julho de 1990; Lei nº 8.878, de 11 de maio de 1994; e Lei nº 10.559, de 13 de novembro de 2002.

4.1 Plano de Custeio

As despesas atinentes às pensões especiais e às reparações com anistiados políticos militares são financiadas pelo Tesouro Nacional e por contribuições dos beneficiários de tais indenizações, sem contribuição patronal e sem qualquer receita de juros decorrente de capitalização.

4.2 Plano de Benefício

A regra de elegibilidade, plano de benefício e valor de tais pensões e reparações dependem das regras determinadas pelos diplomas legais mencionados no *caput* do item 4.

5. PREMISSAS

O presente tópico destina-se à descrição de todas as premissas utilizadas nesta Avaliação Atuarial.

5.1 Crescimento dos Benefícios

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão de seu cálculo considerar apenas benefícios concedidos, conforme descrito no *caput* do item 2, bem como pelo fato de a Lei nº 13.954/2019 não afetar as referidas indenizações.

5.2 Recomposição dos Benefícios

Para a realização das projeções, a partir do ano de 2024, foram adotados dois cenários de recomposição dos benefícios das pensões especiais e das reparações a anistiados políticos militares, quais sejam: sem e com reposição nominal da inflação. Para o cálculo do Valor Presente Atuarial, tais hipóteses não foram consideradas em razão de terem sido usados valores e taxa de desconto reais.

a) Cenário sem reposição nominal da inflação nas pensões especiais e nas reparações a anistiados políticos militares ao longo do tempo

A referida hipótese é válida, pois não há, para os referidos benefícios, uma política de reajuste indexado à inflação, muito menos de ganhos reais ao longo do tempo. Por outro lado, é pouco provável que não ocorra nenhum tipo de reajuste no futuro, haja vista que se isso não ocorrer, a depreciação monetária provocada pela inflação poderá resultar na total perda do poder de compra. Dessa forma, esse cenário pode ser considerado o limite hipotético inferior da estimativa das receitas e despesas futuras de pensões especiais de militares e anistiados políticos militares.

b) Cenário com reposição nominal da inflação nas pensões especiais e nas reparações a anistiados políticos militares ao longo do tempo

O referido cenário, em complemento ao anterior, adotou a hipótese de reajuste pela taxa de inflação do período anterior. Por ser pouco provável, em razão da situação fiscal do país desde o final de 2014, esse cenário pode ser considerado como o limite hipotético superior da estimativa das receitas e despesas futuras de pensões especiais de militares e anistiados políticos militares.

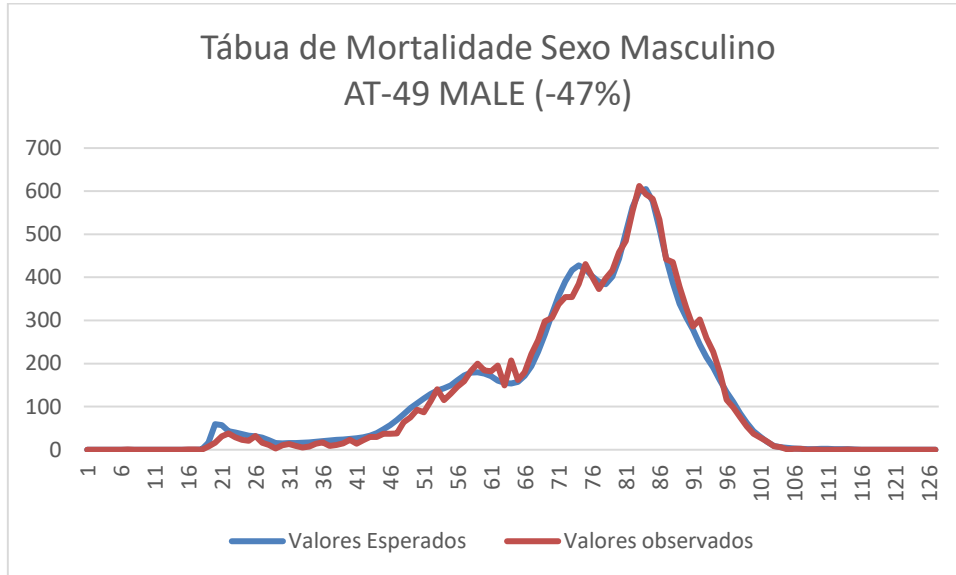
5.3 Tábuas Biométricas

Os dados biométricos, bem como os dados históricos do período de 2017 a 2021, foram oriundos do preenchimento do *layout* de dados pelos Comandos Singulares.

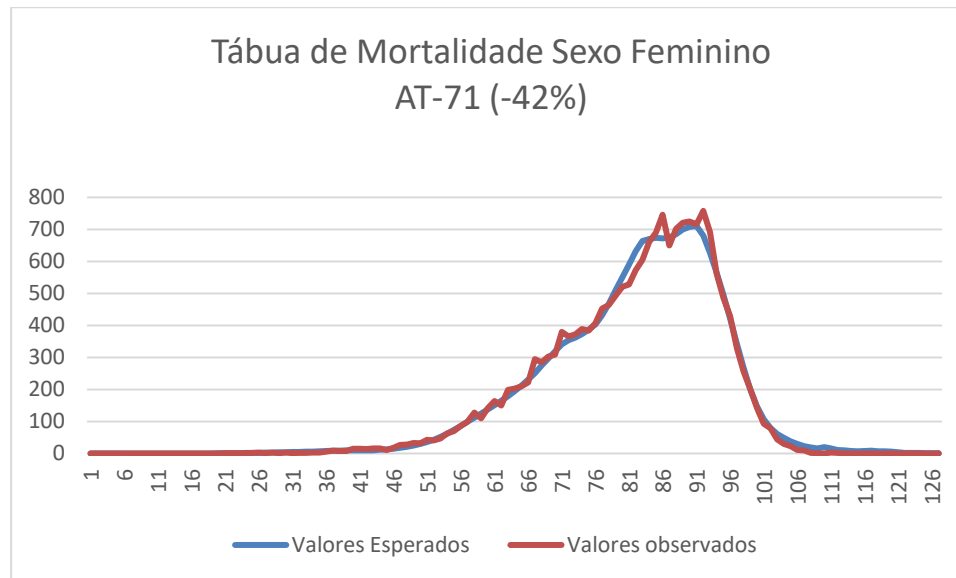
O teste estatístico realizado para identificar a aderência entre as diversas tábuas biométricas disponíveis no mercado e as probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez da população foi o teste Kolmogorov-Smirnov (KS). Assim, dentre as tábuas identificadas pelo teste anterior, foi elencada como a mais aderente aquela que gerou o menor Erro Quadrático Médio. Foram verificadas setenta e quatro tábuas de mercado para mortalidade e trinta e três tábuas de entrada em invalidez, em que para cada uma delas foi usado uma faixa de desagravamento e agravamentos variando em termos percentuais entre -99% a + 99%. Assim, foi possível encontrar, dentre as tábuas cujo teste KS retornou como aderente, aquela que possuía o menor Erro Quadrático Médio.

5.3.1 Tábuas de Mortalidade

Para a mortalidade geral a tábua mais aderente para os óbitos do sexo masculino foi a AT49 MALE desagradada em 47%:



Já para a mortalidade do sexo feminino, a tábua mais aderente foi AT 71 desagradada em 42%:



5.3.2 Tábua de Entrada em Invalidez

Tal parâmetro não se aplica a presente avaliação tratar de benefícios concedidos, não se projetando a ocorrência desse tipo de benefício;

5.3.3 Tábua de Mortalidade de Inválidos

Tal parâmetro não se aplica a esta avaliação, pois não foi constatado na base de dados a informação de beneficiários inválidos na massa de anistiados e pensionistas especiais.

5.3.4 Composição Familiar

Com base em dados históricos, foi construída a tábua de composição familiar, a qual visa descrever as probabilidades de o atual recebedor de um dos direitos pecuniários avaliados possuir beneficiário para, em caso de morte daquele, receber a reversão do direito pecuniário.

5.3.5 Taxa de Rotatividade

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão do seu cálculo considerar apenas benefícios concedidos, conforme descrito no item 2.

5.4 Idade de Entrada nas Forças Armadas

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão do seu cálculo considerar apenas benefícios concedidos, conforme descrito no item 2.

5.5 Transferência para a inatividade remunerada

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão do seu cálculo considerar apenas benefícios concedidos, conforme descrito no item 2, bem como em razão de a concessão dos benefícios avaliados dependerem do tempo de serviço militar e de transferência para a reserva remunerada.

5.6 Compensação Financeira

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão de os benefícios avaliados dependerem da aquisição de direitos em outros regimes.

5.7 Taxa de Inflação

5.7.1 Taxa de Inflação nas Projeções Atuariais

Para as projeções atuariais com recomposição dos benefícios pela inflação, a partir de 2024, foi considerada a taxa de inflação contida na tabela 4.1 das Demonstrações Contábeis e Notas Explicativas do RGPS.²

5.7.2 Taxas de Inflação no Valor Presente Actuarial

Não foram considerados os efeitos de inflação, haja vista que todas as variáveis financeiras seriam influenciadas por essa variável na mesma magnitude e período.

5.8 Taxa de Desconto

5.8.1 Taxa de Desconto Real das Projeções Atuariais

Não foi utilizada a taxa de juros real nas projeções atuariais.

5.8.2 Taxa de Desconto Real do Valor Presente Actuarial

Foram considerados os seguintes fundamentos previstos na NBC TSP15, atinentes à definição da taxa de desconto para o estabelecimento do valor da provisão actuarial:

81. A entidade deve determinar a taxa de desconto e outras premissas financeiras em termos nominais (taxa de inflação inclusa), exceto se as estimativas em termos reais (líquidas da taxa de inflação) forem mais confiáveis, por exemplo, em economia hiperinflacionária ou quando o benefício for indexado e existir mercado estruturado de títulos de dívida indexados na mesma moeda e prazo.

82. As premissas financeiras devem basear-se em expectativas de mercado na data a que se referem as demonstrações contábeis, relativamente ao período ao longo do qual devem ser liquidadas as obrigações.

87. A taxa de desconto deve refletir os prazos estimados dos pagamentos de benefícios. Na prática, a entidade frequentemente consegue isso, aplicando uma única taxa de desconto média ponderada que reflita os prazos estimados e o montante dos pagamentos de benefícios e a moeda em que os benefícios vão ser pagos.

88. A entidade decide se a taxa de desconto que reflete o valor do dinheiro no tempo é a melhor aproximação, tendo por referência os rendimentos de mercado de títulos da dívida pública, títulos da dívida privada com elevados

² <https://www.gov.br/inss/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/pretacao-de-contas-anual/demonstracoes-contabeis-e-notas-explicativas-frgps-2023.pdf>

ratings ou por outro instrumento financeiro, a data a que se referem as demonstrações contábeis. Em algumas jurisdições, os rendimentos de mercado dos títulos da dívida pública fornecem a melhor aproximação do valor do dinheiro no tempo, ao final do período a que se referem as demonstrações contábeis (...)

Na busca pela melhor prática aplicada aos fundamentos encimados, foi identificado na Portaria nº 1.467, de 22 de junho 2022, alterada pela Portaria nº 1.837, de 30 de junho de 2022, ambas do Ministério do Trabalho e Previdência, o seguinte dispositivo sobre o cálculo da taxa de juros a ser aplicada nas avaliações atuariais do RPPS:

Art. 39. A taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS será equivalente à taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média ETTJ seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

§ 1º A ETTJ corresponde à média de 5 (cinco) anos das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias baseadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo IPCA, utilizando-se, para sua mensuração, a mesma metodologia aplicada ao regime de previdência complementar fechado.

§ 2º A taxa de juros parâmetro a ser utilizada na avaliação atuarial do exercício utiliza, para sua correspondência aos pontos (em anos) da ETTJ, a duração do passivo calculada na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro do exercício anterior.

Do excerto anterior, verifica-se, no seu § 1º, a aderência de seu conteúdo aos fundamentos previstos na NBCTSP 15 para definição da taxa de desconto, em especial os itens 87 e 88 da norma contábil.

Dessa forma, para definição da taxa de desconto do cálculo do passivo atuarial das Forças Armadas, posicionado em 31 de dezembro de 2023, foi escolhida a metodologia prevista na Portaria nº 1.467, de 22 de junho 2022, do Ministério do Trabalho e Previdência.

Assim, foi aplicada a fórmula prevista no art. 35 do Anexo VI da Portaria nº 1.467, de 22 de junho 2022, do Ministério do Trabalho e Previdência para determinação dos valores de duração dos passivos atuariais e taxas de desconto.

Assim sendo, foi encontrado a duração de 8,9 anos e 9,5 para o passivo atuarial das pensões especiais de militares e reparações a anistiados políticos, conforme descrito no Anexo B, implicando uma taxa de juros de 4,52% a.a. e 4,58% a.a., respectivamente.

5.9 Projeção do Produto Interno Bruto (PIB)

Para o PIB dos anos de 2024 a 2097, foi considerada a estimativa realizada pela Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Emprego de 2023 e para o ano de 2098 foi utilizada a mesma taxa de crescimento do ano de 2097.

5.10 Reposição de Militares

Tal parâmetro não se aplica à presente Avaliação, em razão de seu cálculo considerar apenas benefícios concedidos, conforme descrito no item 2.

5.11 Horizonte Temporal

5.11.1 Projeções Atuariais

O horizonte temporal das projeções atuariais é de 75 anos.

5.11.2 Valor Presente Atuarial

O horizonte temporal do cálculo do valor presente atuarial abrange todo o período de vida dos atuais recebedores e dos futuros possíveis recebedores, no caso da possibilidade de reversão dos referidos benefícios.

5.12 Alíquotas e Base de Contribuição

Foi considerada a contribuição de 10,5% sobre o valor recebido por cada beneficiário, conforme art. 24 da Lei nº 13.954/2019.

6. MODELO MATEMÁTICO ATUARIAL APLICADO

Visando o atendimento das metodologias e premissas atuariais adotadas no presente trabalho, o modelo atuarial utilizado é determinístico, recorrente e individual, conforme as descrições matemáticas do cálculo das projeções atuariais e do valor presente atuarial constantes nos Anexos C e D, respectivamente.

7. AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES ESPECIAIS DE MILITARES

7.1 Projeções Atuariais

7.1.1 Sem reposição nominal da inflação nas pensões especiais de militares

(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
1	2024	109	1.144	1.035	0,009%
2	2025	109	1.139	1.030	0,009%
3	2026	102	1.066	964	0,008%
4	2027	95	999	904	0,007%
5	2028	89	935	846	0,006%
6	2029	84	877	793	0,005%
7	2030	78	823	745	0,005%
8	2031	74	773	699	0,004%
9	2032	69	726	657	0,004%
10	2033	65	684	619	0,003%
11	2034	61	644	583	0,003%
12	2035	58	607	549	0,003%
13	2036	54	572	518	0,002%
14	2037	51	540	489	0,002%
15	2038	48	509	461	0,002%
16	2039	45	479	434	0,002%
17	2040	43	451	408	0,002%
18	2041	40	424	384	0,001%
19	2042	38	397	359	0,001%
20	2043	35	372	337	0,001%
21	2044	33	347	314	0,001%
22	2045	31	323	292	0,001%
23	2046	28	300	272	0,001%
24	2047	26	278	252	0,001%
25	2048	24	257	233	0,001%
26	2049	22	237	215	0,001%
27	2050	20	218	198	0,001%
28	2051	19	199	180	0,000%
29	2052	17	182	165	0,000%
30	2053	16	166	150	0,000%
31	2054	14	151	137	0,000%
32	2055	13	137	124	0,000%
33	2056	12	124	112	0,000%
34	2057	10	112	102	0,000%

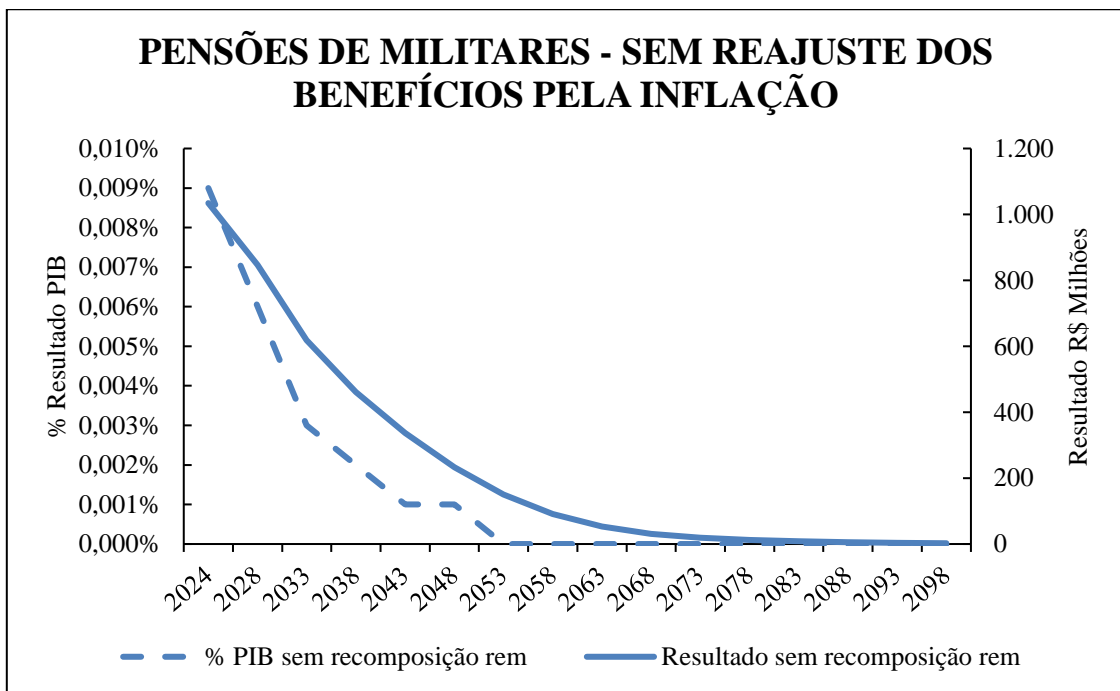
(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
35	2058	9	101	92	0,000%
36	2059	8	91	83	0,000%
37	2060	8	81	73	0,000%
38	2061	7	73	66	0,000%
39	2062	6	66	60	0,000%
40	2063	5	59	54	0,000%
41	2064	5	53	48	0,000%
42	2065	4	47	43	0,000%
43	2066	4	42	38	0,000%
44	2067	3	38	35	0,000%
45	2068	3	34	31	0,000%
46	2069	3	31	28	0,000%
47	2070	2	28	26	0,000%
48	2071	2	25	23	0,000%
49	2072	2	23	21	0,000%
50	2073	2	20	18	0,000%
51	2074	2	19	17	0,000%
52	2075	1	17	16	0,000%
53	2076	1	15	14	0,000%
54	2077	1	14	13	0,000%
55	2078	1	13	12	0,000%
56	2079	1	12	11	0,000%
57	2080	1	11	10	0,000%
58	2081	1	10	9	0,000%
59	2082	1	9	8	0,000%
60	2083	1	9	8	0,000%
61	2084	1	8	7	0,000%
62	2085	1	7	6	0,000%
63	2086	1	7	6	0,000%
64	2087	1	6	5	0,000%
65	2088	0	6	6	0,000%
66	2089	0	6	6	0,000%
67	2090	0	5	5	0,000%
68	2091	0	5	5	0,000%
69	2092	0	4	4	0,000%
70	2093	0	4	4	0,000%
71	2094	0	4	4	0,000%
72	2095	0	3	3	0,000%
73	2096	0	3	3	0,000%
74	2097	0	3	3	0,000%

(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
75	2098	0	3	3	0,000%

O gráfico a seguir, considerando os dados da tabela anterior, demonstra, para a hipótese de cálculo sem crescimento dos benefícios, a tendência futura das despesas atinentes às pensões especiais de militares e o percentual dessas despesas em relação ao PIB:



7.1.2 Com reposição nominal da inflação nas pensões especiais de militares

(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
1	2024	109	1.144	1.035	0,009%
2	2025	109	1.139	1.030	0,009%
3	2026	105	1.103	998	0,008%
4	2027	102	1.064	962	0,007%
5	2028	98	1.027	929	0,006%

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

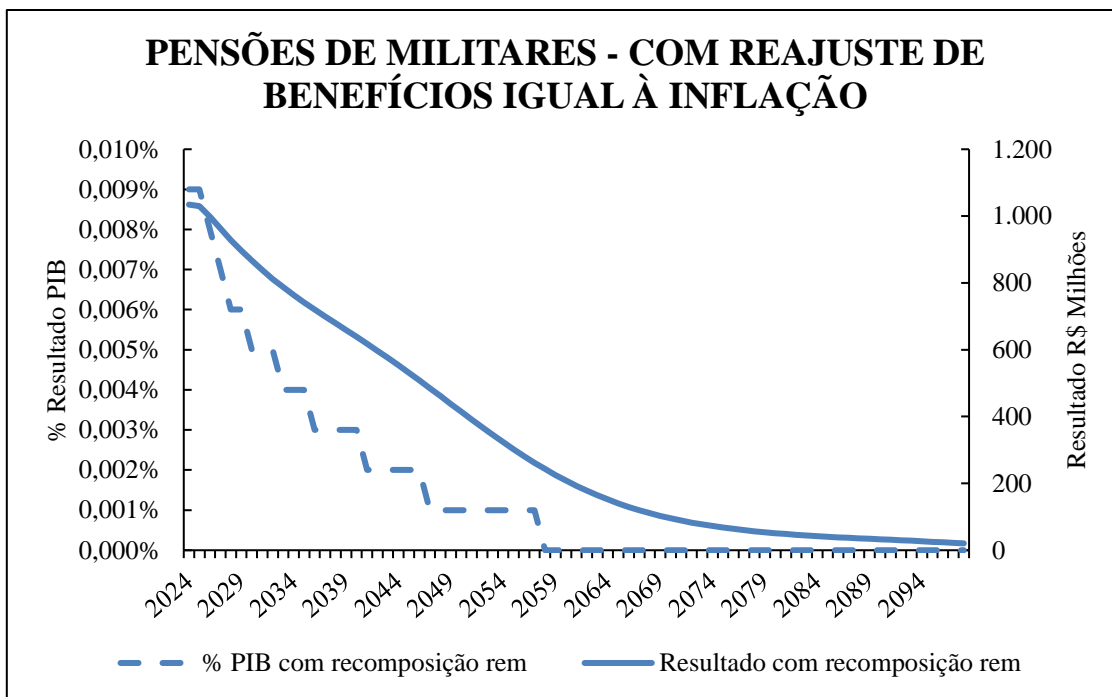
(R\$Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
6	2029	95	991	896	0,006%
7	2030	91	958	867	0,005%
8	2031	88	927	839	0,005%
9	2032	85	897	812	0,005%
10	2033	83	870	787	0,004%
11	2034	80	844	764	0,004%
12	2035	78	819	741	0,004%
13	2036	76	796	720	0,003%
14	2037	73	773	700	0,003%
15	2038	71	751	680	0,003%
16	2039	69	728	659	0,003%
17	2040	67	706	639	0,003%
18	2041	65	683	618	0,002%
19	2042	62	660	598	0,002%
20	2043	60	636	576	0,002%
21	2044	58	612	554	0,002%
22	2045	55	587	532	0,002%
23	2046	53	561	508	0,002%
24	2047	51	536	485	0,001%
25	2048	48	510	462	0,001%
26	2049	46	483	437	0,001%
27	2050	43	457	414	0,001%
28	2051	41	432	391	0,001%
29	2052	38	406	368	0,001%
30	2053	36	381	345	0,001%
31	2054	33	357	324	0,001%
32	2055	31	333	302	0,001%
33	2056	29	311	282	0,001%
34	2057	27	289	262	0,001%
35	2058	25	268	243	0,000%
36	2059	23	249	226	0,000%
37	2060	21	230	209	0,000%
38	2061	20	213	193	0,000%
39	2062	18	196	178	0,000%
40	2063	17	181	164	0,000%
41	2064	15	167	152	0,000%
42	2065	14	154	140	0,000%
43	2066	13	143	130	0,000%
44	2067	12	132	120	0,000%

(R\$Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
45	2068	11	122	111	0,000%
46	2069	10	113	103	0,000%
47	2070	9	105	96	0,000%
48	2071	9	97	88	0,000%
49	2072	8	91	83	0,000%
50	2073	7	85	78	0,000%
51	2074	7	79	72	0,000%
52	2075	6	74	68	0,000%
53	2076	6	70	64	0,000%
54	2077	6	66	60	0,000%
55	2078	5	62	57	0,000%
56	2079	5	59	54	0,000%
57	2080	5	56	51	0,000%
58	2081	4	53	49	0,000%
59	2082	4	51	47	0,000%
60	2083	4	48	44	0,000%
61	2084	4	46	42	0,000%
62	2085	4	44	40	0,000%
63	2086	3	42	39	0,000%
64	2087	3	40	37	0,000%
65	2088	3	39	36	0,000%
66	2089	3	37	34	0,000%
67	2090	3	35	32	0,000%
68	2091	3	34	31	0,000%
69	2092	3	32	29	0,000%
70	2093	2	31	29	0,000%
71	2094	2	29	27	0,000%
72	2095	2	27	25	0,000%
73	2096	2	26	24	0,000%
74	2097	2	24	22	0,000%
75	2098	2	22	20	0,000%

O gráfico a seguir, considerando os dados da tabela anterior, demonstra, para a hipótese de cálculo com crescimento dos benefícios, a tendência futura das despesas atinentes às pensões especiais de militares e o percentual dessas despesas em relação ao PIB:



7.1.3 Análise das projeções com e sem reposição da inflação nas pensões especiais

Da análise dos itens 7.1.1 e 7.1.2, nota-se que, independentemente se o cenário é, ou não, de recomposição dos benefícios pela inflação, a tendência é, ao longo do tempo, de decréscimo dos valores e de redução da despesa em proporção do PIB.

O Gráfico a seguir compara, em proporção do PIB, os resultados obtidos nas projeções para os diferentes cenários de recomposição dos benefícios:



O gráfico anterior evidencia, de forma mais clara, que ambos os cenários de correção inflacionária são decrescentes em relação ao PIB e que o percentual máximo estimado é de 0,01%, no ano de 2024, tendendo a zero, na pior hipótese, a partir de 2058. Também possibilita a afirmação de que as despesas futuras com pensões especiais de militares, em relação ao PIB, ao longo do tempo, provavelmente se encontrarão no intervalo entre as duas curvas evidenciadas no Gráfico anterior, pois cada uma delas representa o provável limite inferior (sem reajuste) e o superior da estimativa (com reajuste pela inflação).

7.2 Reserva matemática das despesas futuras com pensões especiais de militares

Considerando as três Forças Armadas agregadas, a tabela a seguir demonstra o valor presente atuarial da reserva matemática (provisão) das despesas futuras com pensões especiais de militares:

RESERVA MATEMÁTICA	R\$ 8.901.871.593,49
Resultado de benefícios concedidos	R\$ 8.901.871.593,49
Despesas	R\$ 10.010.755.252,20
Receitas	R\$ 1.108.883.658,70

7.2.1 Análise da reserva matemática

A análise do valor da reserva matemática, calculada por meio do Valor Presente Atuarial, para o caso das pensões especiais de militares, é complexa, pois, em verdade, o cálculo da reserva matemática foi originalmente desenvolvido e aplicado a fundos previdenciários capitalizados.

Ressalta-se que, em regra, esses fundos previdenciários destinam-se à cobertura de riscos de aposentadoria e morte. Assim, surgem grandes diferenças, pois tais benefícios são especiais, não vinculados a nenhum dos fatores geradores dos benefícios anteriormente mencionados.

A interpretação da reserva matemática, além de imprecisa, torna-se mais difícil na medida em que se constata que as pensões especiais de militares não possuem nenhum tipo de capitalização para financiar as suas despesas.

Assim, a reserva matemática apresentada neste documento, de forma simplificada, pode ser interpretada como um valor contábil hipotético que, em 31 de dezembro de 2023, o Tesouro Nacional deveria possuir em uma provisão rentabilizada, a uma determinada taxa de juros, o qual seria suficiente para a total liquidação das despesas futuras das atuais pensões especiais de militares. Ou seja, representa o valor para a União pagar, de uma só vez, na data retromencionada, todas as pensões especiais que deveriam ser pagas em um horizonte temporal de várias décadas.

Assim, tratar essa reserva matemática como espécie de déficit atual, é um equívoco, pois não há fundo capitalizado para possibilitar tal afirmativa. Também não há lógica em comparar o valor da reserva matemática com o valor do PIB corrente, pois a reserva matemática soma, a valor presente, as despesas que serão financiadas pelo Tesouro Nacional em várias décadas.

Dessa forma, a compreensão é de que a projeção atuarial, com a descrição do fluxo futuro de receitas e despesas, é a melhor ferramenta para análise do Risco Fiscal atinente às pensões especiais de militares.

8. AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS REPARAÇÕES A ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES

8.1 Projeções Atuariais

8.1.1 Sem reposição nominal da inflação nas reparações a anistiados políticos militares

(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
1	2024	58	523	465	0,004%
2	2025	56	515	459	0,003%
3	2026	57	524	467	0,003%
4	2027	57	528	471	0,003%
5	2028	57	532	475	0,003%
6	2029	57	533	476	0,003%
7	2030	57	533	476	0,003%
8	2031	56	531	475	0,003%
9	2032	56	527	471	0,003%
10	2033	55	521	466	0,003%
11	2034	53	513	460	0,003%

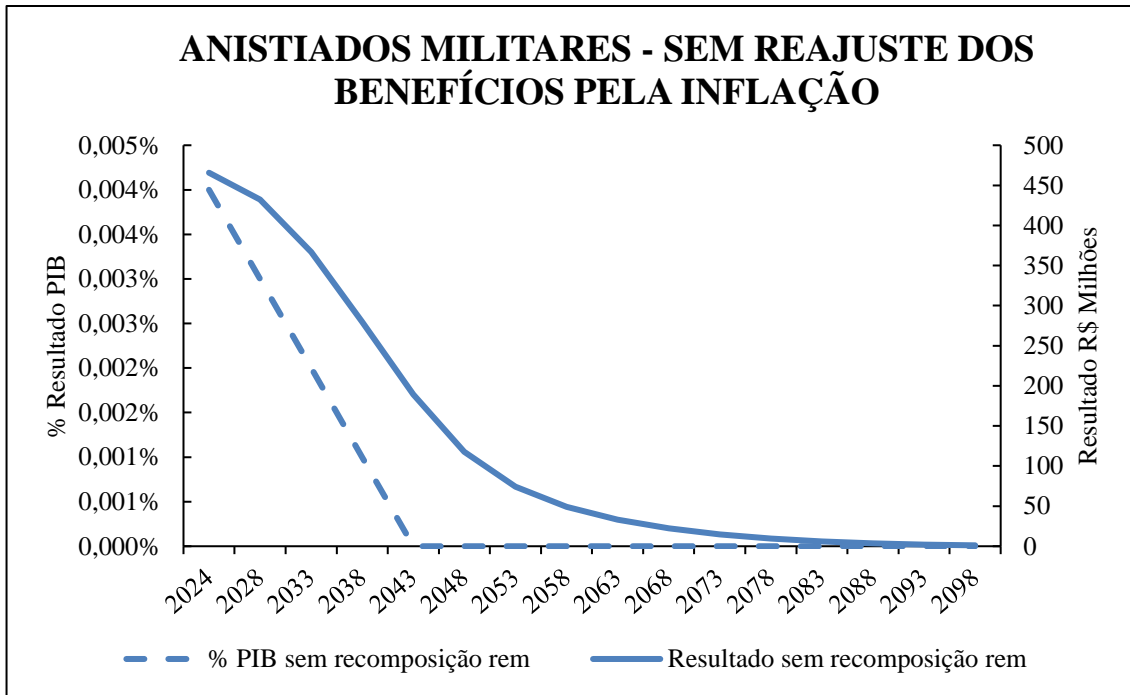
(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
12	2035	52	503	451	0,002%
13	2036	50	490	440	0,002%
14	2037	49	476	427	0,002%
15	2038	47	459	412	0,002%
16	2039	45	441	396	0,002%
17	2040	42	422	380	0,002%
18	2041	40	402	362	0,002%
19	2042	38	380	342	0,001%
20	2043	36	359	323	0,001%
21	2044	33	337	304	0,001%
22	2045	31	316	285	0,001%
23	2046	29	296	267	0,000%
24	2047	27	277	250	0,000%
25	2048	25	258	233	0,000%
26	2049	23	242	219	0,000%
27	2050	22	226	204	0,000%
28	2051	20	212	192	0,000%
29	2052	19	200	181	0,000%
30	2053	18	188	170	0,000%
31	2054	17	178	161	0,000%
32	2055	16	169	153	0,000%
33	2056	15	160	145	0,000%
34	2057	15	152	137	0,000%
35	2058	14	145	131	0,000%
36	2059	13	138	125	0,000%
37	2060	13	131	118	0,000%
38	2061	12	125	113	0,000%
39	2062	12	119	107	0,000%
40	2063	11	113	102	0,000%
41	2064	11	108	97	0,000%
42	2065	10	102	92	0,000%
43	2066	10	97	87	0,000%
44	2067	9	93	84	0,000%
45	2068	9	88	79	0,000%
46	2069	8	84	76	0,000%
47	2070	8	80	72	0,000%
48	2071	8	76	68	0,000%
49	2072	7	72	65	0,000%
50	2073	7	68	61	0,000%
51	2074	7	65	58	0,000%

(R\$ Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
52	2075	6	61	55	0,000%
53	2076	6	58	52	0,000%
54	2077	6	54	48	0,000%
55	2078	5	51	46	0,000%
56	2079	5	48	43	0,000%
57	2080	5	45	40	0,000%
58	2081	4	42	38	0,000%
59	2082	4	39	35	0,000%
60	2083	4	36	32	0,000%
61	2084	3	34	31	0,000%
62	2085	3	32	29	0,000%
63	2086	3	29	26	0,000%
64	2087	3	27	24	0,000%
65	2088	3	25	22	0,000%
66	2089	2	23	21	0,000%
67	2090	2	22	20	0,000%
68	2091	2	20	18	0,000%
69	2092	2	18	16	0,000%
70	2093	2	17	15	0,000%
71	2094	2	16	14	0,000%
72	2095	1	14	13	0,000%
73	2096	1	13	12	0,000%
74	2097	1	12	11	0,000%
75	2098	1	11	10	0,000%

O gráfico a seguir, considerando os dados da tabela anterior, demonstra, para a hipótese de cálculo sem crescimento dos benefícios, a tendência futura das despesas atinentes às reparações a anistiados políticos militares e o percentual dessa despesa em relação ao PIB:



8.1.2 Com reposição nominal da inflação nas reparações a anistiados políticos militares

(R\$Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
1	2024	58	523	466	0,004%
2	2025	56	515	459	0,003%
3	2026	57	524	466	0,003%
4	2027	57	528	471	0,003%
5	2028	57	532	474	0,003%
6	2029	57	533	476	0,003%
7	2030	57	533	476	0,003%
8	2031	56	531	475	0,003%
9	2032	56	527	472	0,003%
10	2033	55	521	467	0,003%
11	2034	53	513	460	0,003%
12	2035	52	503	451	0,002%
13	2036	50	490	440	0,002%
14	2037	49	476	427	0,002%
15	2038	47	459	413	0,002%
16	2039	45	441	397	0,002%

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

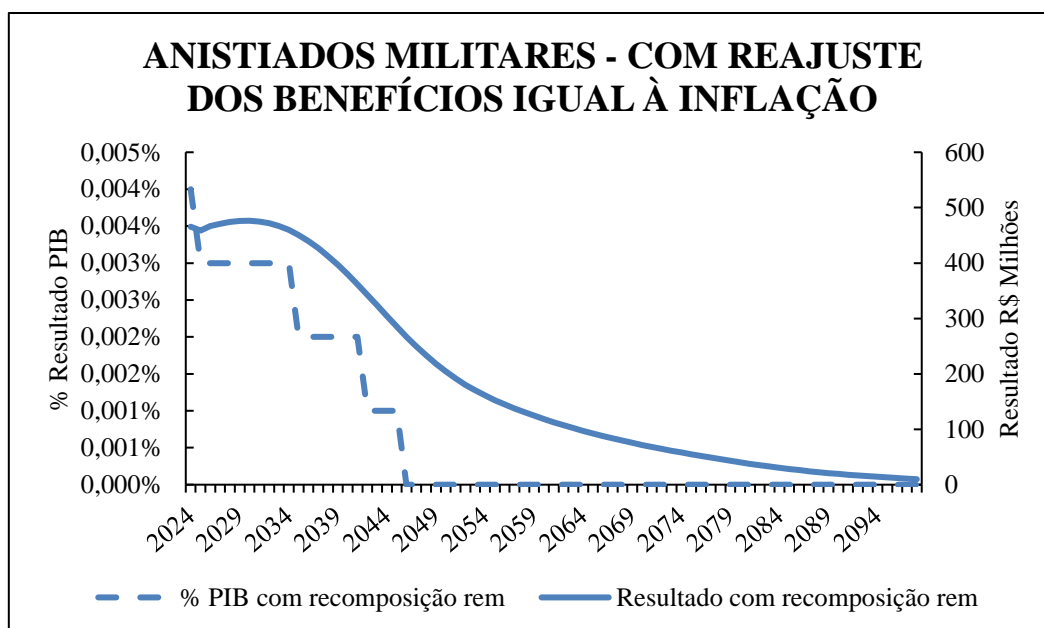
(R\$Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
17	2040	42	422	379	0,002%
18	2041	40	402	361	0,002%
19	2042	38	380	343	0,001%
20	2043	36	359	323	0,001%
21	2044	33	337	304	0,001%
22	2045	31	316	285	0,001%
23	2046	29	296	267	0,000%
24	2047	27	277	250	0,000%
25	2048	25	258	233	0,000%
26	2049	23	242	218	0,000%
27	2050	22	226	204	0,000%
28	2051	20	212	192	0,000%
29	2052	19	200	180	0,000%
30	2053	18	188	170	0,000%
31	2054	17	178	161	0,000%
32	2055	16	169	152	0,000%
33	2056	15	160	145	0,000%
34	2057	15	152	138	0,000%
35	2058	14	145	131	0,000%
36	2059	13	138	125	0,000%
37	2060	13	131	119	0,000%
38	2061	12	125	113	0,000%
39	2062	12	119	107	0,000%
40	2063	11	113	102	0,000%
41	2064	11	108	97	0,000%
42	2065	10	102	92	0,000%
43	2066	10	97	88	0,000%
44	2067	9	93	83	0,000%
45	2068	9	88	79	0,000%
46	2069	8	84	75	0,000%
47	2070	8	80	72	0,000%
48	2071	8	76	68	0,000%
49	2072	7	72	65	0,000%
50	2073	7	68	61	0,000%
51	2074	7	65	58	0,000%
52	2075	6	61	55	0,000%
53	2076	6	58	52	0,000%
54	2077	6	54	49	0,000%
55	2078	5	51	46	0,000%

(R\$Milhões)

Ano série	Ano	Receita	Despesa	Resultado	% Resultado PIB
56	2079	5	48	43	0,000%
57	2080	5	45	40	0,000%
58	2081	4	42	38	0,000%
59	2082	4	39	35	0,000%
60	2083	4	36	33	0,000%
61	2084	3	34	30	0,000%
62	2085	3	32	28	0,000%
63	2086	3	29	26	0,000%
64	2087	3	27	24	0,000%
65	2088	3	25	23	0,000%
66	2089	2	23	21	0,000%
67	2090	2	22	19	0,000%
68	2091	2	20	18	0,000%
69	2092	2	18	17	0,000%
70	2093	2	17	15	0,000%
71	2094	2	16	14	0,000%
72	2095	1	14	13	0,000%
73	2096	1	13	12	0,000%
74	2097	1	12	11	0,000%
75	2098	1	11	10	0,000%

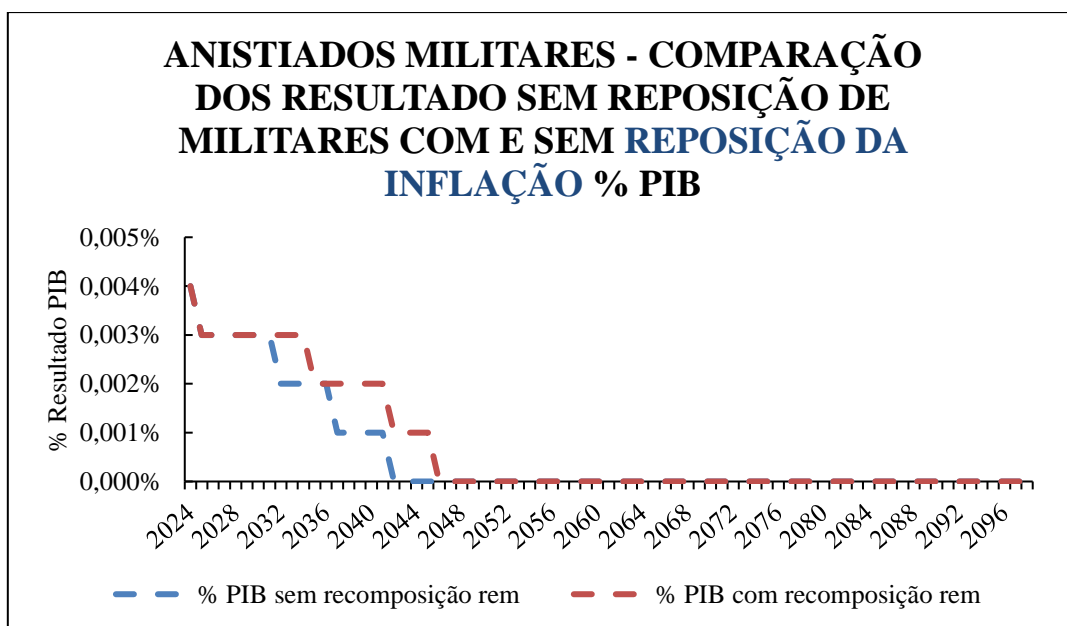
O gráfico a seguir, considerando os dados da tabela anterior, demonstra, para a hipótese com crescimento dos benefícios, a tendência futura das despesas atinentes às reparações de anistiados políticos militares e o percentual dessa despesa em relação ao PIB:



8.1.3 Análise das projeções com e sem reposição da inflação nas reparações a anistiados políticos militares

Da análise dos itens 8.1.1 e 8.1.2, nota-se que, independentemente se o cenário é, ou não, de recomposição dos benefícios pela inflação, a tendência é, ao longo do tempo, de decremento dos valores e de redução da despesa em proporção do PIB.

O Gráfico a seguir compara, em proporção do PIB, os resultados obtidos nas projeções para os diferentes cenários de recomposição dos benefícios:



O gráfico acima evidencia, de forma mais clara, que ambos os cenários de correção inflacionária são decrescentes em relação ao PIB e que o percentual máximo estimado é de 0,005%, no ano de 2023, tendendo a zero, na pior hipótese, a partir de 2045. Também possibilita a afirmação de que as despesas futuras com anistiados políticos militares, em relação ao PIB, ao longo do tempo, provavelmente se encontrarão no intervalo entre as duas curvas evidenciadas no Gráfico anterior, pois cada uma delas representa o provável limite inferior (sem reajuste) e o superior da estimativa (com reajuste pela inflação).

8.2 Reserva matemática das despesas futuras com anistiados políticos militares

Considerando as três Forças Armadas agregadas, a tabela a seguir demonstra o valor presente atuarial da reserva matemática (provisão) das despesas futuras com reparações a anistiados políticos militares:

RESERVA MATEMÁTICA	R\$ 5.407.973.497,04
Resultado de benefícios concedidos	R\$ 5.507.973.497,04
Despesas	R\$ 6.105.212.717,32
Receitas	R\$ 597.239.220,28

8.2.1 Análise da reserva matemática

A análise do valor da reserva matemática, calculada por meio do Valor Presente Atuarial, para o caso das reparações a anistiados políticos militares, é complexa, pois, em verdade, o cálculo da reserva matemática foi originalmente desenvolvido e aplicado a fundos previdenciários capitalizados.

Ressalta-se que, em regra, esses fundos previdenciários destinam-se à cobertura de riscos de aposentadoria e morte. Assim, surgem grandes diferenças, pois tais benefícios são reparadores, não vinculados a nenhum dos fatores geradores dos benefícios anteriormente mencionados.

A interpretação da reserva matemática, além de imprecisa, torna-se mais difícil na medida em que se constata que as reparações a anistiados políticos militares não possuem nenhum tipo de capitalização para financiar suas despesas.

Assim, a reserva matemática apresentada neste documento, de forma simplificada, pode ser interpretada como um valor contábil hipotético que, em 31 de dezembro de 2023, o Tesouro Nacional deveria possuir em uma provisão rentabilizada, a uma determinada taxa de juros, o qual seria suficiente para a total liquidação das despesas futuras das atuais reparações a anistiados políticos militares. Ou seja, representa o valor para a União pagar, de uma só vez, na data retromencionada, todas as reparações que deveriam ser pagas em um horizonte temporal de várias décadas.

Assim, tratar essa reserva matemática como espécie de déficit atual, é um equívoco, pois não há fundo capitalizado para possibilitar tal afirmativa. Também não há lógica em comparar o valor da reserva matemática com o valor do PIB corrente, pois a reserva matemática soma, a valor presente, as despesas que serão financiadas pelo Tesouro Nacional em várias décadas.

Dessa forma, a compreensão é de que a projeção atuarial, com a descrição do fluxo futuro de receitas e despesas, é a melhor ferramenta para análise do Risco Fiscal atinente às reparações de anistiados políticos militares.

9. PARECER ATUARIAL

Foram realizados os cálculos da reserva matemática das pensões especiais de militares e de reparações a anistiados políticos militares. Para isso, foi empregada a técnica do valor presente atuarial, visando o cálculo contábil da provisão dos referidos direitos para evidenciação no Balanço Geral da União.

A análise desse valor, para o caso das pensões especiais de militares e de reparações a anistiados políticos militares é complexa, pois, em verdade, o cálculo da reserva matemática foi originalmente desenvolvido para benefícios acumulados ao longo do tempo, em fundos previdenciários capitalizados.

Ressalta-se que, em regra, esses fundos previdenciários se destinam à cobertura de riscos de aposentadoria e morte assim, surgem grandes diferenças, pois tais benefícios são especiais ou reparadores, não vinculados a nenhum dos fatores geradores de benefícios anteriormente mencionados.

A interpretação da reserva matemática, além de imprecisa, torna-se mais difícil na medida em que se constata que ambos os benefícios não possuem nenhum tipo de capitalização para financiar suas despesas.

Assim, a reserva matemática apresentada neste documento, de forma simplificada, pode ser interpretada como um valor contábil hipotético que, em 31 de dezembro de 2023, o Tesouro Nacional deveria possuir em uma provisão rentabilizada, a uma determinada taxa de juros, o qual seria suficiente para a total liquidação das despesas futuras das atuais pensões especiais e das atuais reparações a anistiados políticos militares. Ou seja, representa o valor para a União pagar, de uma só vez, na data retromencionada, todas os benefícios avaliados que deveriam ser pagos em um horizonte temporal de várias décadas.

Assim, tratar o valor da reserva matemática como espécie de déficit, em tese, é um equívoco, pois não há ativos garantidores capitalizados para que tal afirmação possa ser feita. Também parece não haver lógica em comparar o valor hipotético da reserva matemática com o valor corrente do PIB, pois a reserva matemática soma, a valor presente, as necessidades do Tesouro Nacional, de várias décadas, sem considerar, no entanto, que nesse mesmo período haverá a arrecadação de receitas pelo Tesouro decorrentes do produto da economia.

Dessa forma, a compreensão é de que a projeção atuarial, com a descrição do fluxo futuro de receitas e despesas, é a melhor ferramenta para análise do Risco Fiscal atinente aos benefícios em análise.

Destarte, a fim de contribuir para o processo orçamentário e ser verificada a possibilidade de as pensões especiais de militares e as reparações a anistiados militares representarem um Risco Fiscal para o Tesouro Nacional, o presente trabalho projetou atuarialmente dois cenários para os direitos avaliados no presente documento: (i) sem recomposição dos valores dos benefícios pela inflação; e (ii) com recomposição dos valores dos benefícios pela inflação do período anterior, a partir de 2024.

Sobre a hipótese de reajuste dos benefícios, sem recomposição nominal pela inflação, foi considerada que a referida condição é válida, pois não há, para as pensões especiais e reparações a anistiados, uma política de recomposição dos benefícios indexada à inflação, muito menos de ganhos reais ao longo do tempo. Por outro lado, é pouco

provável que não ocorra nenhum tipo de recomposição dos benefícios no futuro, haja vista que, se isso não ocorrer, a depreciação provocada pela inflação extinguirá os referidos direitos pecuniários. Dessa forma, esse cenário, quando aplicado, pode ser considerado o limite hipotético inferior da estimativa das receitas e despesas futuras de pensões especiais de militares e de reparações a anistiados políticos militares.

Já a hipótese de recomposição de benefícios pela taxa de inflação do período anterior também pode ser considerada verdadeira, todavia, pouco exequível em sua plenitude, em razão da situação fiscal do país. Assim, esse cenário, quando aplicado, pode ser considerado como o limite hipotético superior da estimativa das receitas e despesas. Quanto à possibilidade de simulação de um cenário com ganhos reais, esse foi descartado em razão da grave situação fiscal do país, combinado com o fato de não haver nenhuma política de reajuste para pensões especiais e reparações de anistiados que ao menos preveja a recomposição indexada à inflação. Ainda assim, caso a inflação seja reposta nas projeções atuariais: as despesas com pensões especiais de militares decrescem de 0,01%, em 2024, para 0,0% do PIB, a partir de 2058; e as reparações a anistiados políticos militares reduzem de 0,004%, em 2024, para 0,0% do PIB a partir de 2046.

Por todo exposto, a presente avaliação indica que, mesmo ao ser considerado o cenário mais pessimista para o Tesouro Nacional (projeções atuariais das pensões especiais de militares e das reparações a anistiados políticos com reposição da inflação) não há Risco Fiscal para a União decorrente dos benefícios avaliados no presente trabalho.

Por último, ressalva-se que os resultados apresentados neste documento são sensíveis às variações das premissas, da base normativa e da base de dados utilizada.

ANEXO A
TÁBUAS BIOMÉTRICAS

1. TÁBUAS DE MORTALIDADE

MORTALIDADE SEXO MASCULINO	
AT71 (47%)	
x	q_x
0	0,002141
1	0,000837
2	0,000470
3	0,000379
4	0,000332
5	0,000300
6	0,000279
7	0,000265
8	0,000258
9	0,000255
10	0,000256
11	0,000261
12	0,000266
13	0,000271
14	0,000278
15	0,000285
16	0,000292
17	0,000301
18	0,000310
19	0,000320
20	0,000331
21	0,000343
22	0,000357

MORTALIDADE SEXO MASCULINO	
AT71 (47%)	
x	q_x
31	0,000566
32	0,000602
33	0,000643
34	0,000687
35	0,000737
36	0,000792
37	0,000852
38	0,000918
39	0,000992
40	0,001073
41	0,001177
42	0,001315
43	0,001486
44	0,001689
45	0,001921
46	0,002181
47	0,002468
48	0,002780
49	0,003116
50	0,003475
51	0,003857
52	0,004260
53	0,004685

23	0,000372
24	0,000388
25	0,000407
26	0,000427
27	0,000450
28	0,000475
29	0,000502
30	0,000532

MORTALIDADE SEXO MASCULINO	
AT71 (47%)	
X	q_x
62	0,009645
63	0,010423
64	0,011280
65	0,012225
66	0,013266
67	0,014412
68	0,015676
69	0,017067
70	0,018599
71	0,020284
72	0,022139
73	0,024179
74	0,026422
75	0,028886
76	0,031593
77	0,034564
78	0,037825
79	0,041400
80	0,045317
81	0,049604
82	0,054295
83	0,059420
84	0,065015
85	0,071114
86	0,077756
87	0,084976
88	0,092816
89	0,101310
90	0,110497
91	0,120412
92	0,131086

54	0,005131
55	0,005599
56	0,006090
57	0,006604
58	0,007142
59	0,007707
60	0,008301
61	0,008941

MORTALIDADE SEXO MASCULINO	
AT71 (47%)	
x	q_x
93	0,142549
94	0,154823
95	0,167922
96	0,181855
97	0,196616
98	0,212187
99	0,228535
100	0,245610
101	0,263341
102	0,281636
103	0,300381
104	0,319438
105	0,338647
106	0,357826
107	0,376776
108	0,395286
109	0,530000
110	0,530000
111	0,530000
112	0,530000
113	0,530000
114	0,530000
115	0,530000
116	0,530000

MORTALIDADE SEXO FEMININO	
AT 71 (42%)	
x	q _x
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0,000267
6	0,000244
7	0,000232
8	0,000226
9	0,000226
10	0,000226
11	0,000232
12	0,000238
13	0,000238
14	0,000244
15	0,000249
16	0,000255
17	0,000267
18	0,000273
19	0,000284
20	0,00029
21	0,000302
22	0,000313
23	0,000331
24	0,000342
25	0,00036
26	0,000377
27	0,000394
28	0,000418
29	0,000441
30	0,00047

MORTALIDADE SEXO FEMININO	
AT 71 (42%)	
x	q _x
31	0,000499
32	0,000534
33	0,000568
34	0,000609
35	0,00065
36	0,000696
37	0,000754
38	0,000812
39	0,000876
40	0,000945
41	0,001038
42	0,00116
43	0,001311
44	0,001491
45	0,001694
46	0,001926
47	0,002175
48	0,002453
49	0,002749
50	0,003068
51	0,00341
52	0,003747
53	0,004112
54	0,004489
55	0,004884
56	0,00529
57	0,005713
58	0,006154
59	0,006618
60	0,007105
61	0,007615

MORTALIDADE SEXO FEMININO	
AT 71 (42%)	
x	q_x
62	0,008161
63	0,008746
64	0,00939
65	0,010098
66	0,010887
67	0,011768
68	0,012754
69	0,013856
70	0,01508
71	0,016437
72	0,017939
73	0,019604
74	0,021448
75	0,023484
76	0,025746
77	0,028258
78	0,03103
79	0,034098
80	0,037468
81	0,041122
82	0,045049
83	0,049265
84	0,053865
85	0,05898
86	0,064757
87	0,071369
88	0,07895
89	0,087621
90	0,097463
91	0,108547
92	0,120907

MORTALIDADE SEXO FEMININO	
AT 71 (42%)	
x	q_x
93	0,1344960
94	0,1491470
95	0,1646270
96	0,1807110
97	0,1973220
98	0,2144670
99	0,2321100
100	0,2502180
101	0,2687200
102	0,2875410
103	0,3257800
104	0,3450300
105	0,3642520
106	0,3833510
107	0,4022300
108	0,4208020
109	0,5800000
110	0,5800000
111	0,5800000
112	0,5800000
113	0,5800000
114	0,5800000
115	0,5800000
116	0,5800000

2. TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR (PENSÃO NORMAL)

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
0	0,00000	0,00000	0	0
1	0,00000	0,00000	0	0
2	0,00000	0,00000	0	0
3	0,00000	0,00000	0	0
4	0,00000	0,00000	0	0
5	0,00000	0,00000	1	0
6	0,00000	0,00000	2	0
7	0,00000	0,00000	3	0
8	0,00000	0,00000	4	0
9	0,00000	0,00000	5	0
10	0,00000	0,00000	6	0
11	0,00000	0,00000	7	0
12	0,00000	0,00000	8	0
13	0,00000	0,00000	9	0
14	0,00000	0,00000	10	0
15	0,00000	0,00000	11	0
16	0,13330	0,40744	12	0
17	0,16120	0,38232	13	0
18	0,18850	0,35813	14	0
19	0,21520	0,33488	15	0
20	0,24130	0,31252	16	0
21	0,26680	0,29105	17	1
22	0,29170	0,27045	18	2

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
23	0,31600	0,25070	19	3
24	0,33970	0,23178	20	4
25	0,36280	0,21368	21	5
26	0,38530	0,19637	22	6
27	0,40720	0,17984	23	7
28	0,42850	0,16406	24	8
29	0,44920	0,14904	25	9
30	0,46930	0,13473	26	10
31	0,48880	0,12113	27	11
32	0,50770	0,10822	28	12
33	0,52600	0,09598	29	13
34	0,54370	0,08439	30	14
35	0,56080	0,07344	31	15
36	0,57730	0,06310	32	16
37	0,59320	0,05336	33	17
38	0,60850	0,04419	34	18
39	0,62320	0,03560	35	19
40	0,63730	0,02754	36	20
41	0,65080	0,02001	37	21
42	0,66370	0,01299	38	22
43	0,67600	0,00646	39	23
44	0,68770	0,00040	40	24
45	0,69880	0,00000	41	24
46	0,70930	0,00000	42	24
47	0,71920	0,00000	43	24
48	0,72850	0,00000	44	24
49	0,73720	0,00000	45	24
50	0,74530	0,00000	46	24
51	0,75280	0,00000	47	24

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
52	0,75970	0,00000	48	24
53	0,76600	0,00000	49	24
54	0,77170	0,00000	50	24
55	0,77680	0,00000	51	24
56	0,78130	0,00000	52	24
57	0,78520	0,00000	53	24
58	0,78850	0,00000	54	24
59	0,79120	0,00000	55	24
60	0,79330	0,00000	56	24
61	0,79480	0,00000	57	24
62	0,79570	0,00000	58	24
63	0,79600	0,00000	59	24
64	0,79570	0,00000	60	24
65	0,79480	0,00000	61	24
66	0,79330	0,00000	62	24
67	0,79120	0,00000	63	24
68	0,78850	0,00000	64	24
69	0,78520	0,00000	65	24
70	0,78130	0,00000	66	24
71	0,77680	0,00000	67	24
72	0,77170	0,00000	68	24
73	0,76600	0,00000	69	24
74	0,75970	0,00000	70	24
75	0,75280	0,00000	71	24
76	0,74530	0,00000	72	24
77	0,73720	0,00000	73	24
78	0,72850	0,00000	74	24
79	0,71920	0,00000	75	24
80	0,70930	0,00000	76	24

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
81	0,69880	0,00000	77	24
82	0,68770	0,00000	78	24
83	0,67600	0,00000	79	24
84	0,66370	0,00000	80	24
85	0,65080	0,00000	81	24
86	0,63730	0,00000	82	24
87	0,62320	0,00000	83	24
88	0,60850	0,00000	84	24
89	0,59320	0,00000	85	24
90	0,57730	0,00000	86	24
91	0,56080	0,00000	87	24
92	0,54370	0,00000	88	24
93	0,52600	0,00000	89	24
94	0,50770	0,00000	90	24
95	0,48880	0,00000	91	24
96	0,46930	0,00000	92	24
97	0,44920	0,00000	93	24
98	0,42850	0,00000	94	24
99	0,40720	0,00000	95	24
100	0,38530	0,00000	96	24
101	0,36280	0,00000	97	24
102	0,33970	0,00000	98	24
103	0,31600	0,00000	99	24
104	0,29170	0,00000	100	24
105	0,26680	0,00000	101	24
106	0,24130	0,00000	102	24
107	0,21520	0,00000	103	24
108	0,18850	0,00000	104	24
109	0,16120	0,00000	105	24

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
110	0,13330	0,00000	106	24
111	0,10480	0,00000	107	24
112	0,07570	0,00000	108	24
113	0,04600	0,00000	109	24
114	0,01570	0,00000	110	24

ANEXO B

CÁLCULO DA DURAÇÃO DOS PASSIVOS E TESTE DE SENSIBILIDADE DA TAXA DE JUROS

1. FÓRMULA DO CÁLCULO DA DURAÇÃO

$$DURAÇÃO = \frac{\sum_{n=1}^{n=75} \left(\left(\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right) * (n - 0,5) \right)}{\sum_{n=1}^{n=75} \left(\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right)}$$

2. CÁLCULO DA DURAÇÃO DO PASSIVO DE PENSÕES ESPECIAIS

<i>Taxa Anterior i</i>	4,36%
$\sum_{n=1}^{n=75} \left(\left(\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right) * (n - 0,5) \right)$	R\$ 93.043.995.759,85
$\sum_{n=1}^{n=75} \left(\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right)$	R\$ 10.427.194.624,15
DURAÇÃO	8,9

3. CÁLCULO DA DURAÇÃO DO PASSIVO DE REPARAÇÕES DE ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES

<i>Taxa Anterior i</i>	4,36%
$\sum_{n=1}^{n=75} \left(\left(\frac{\text{Resultado}_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right) * (n - 0,5) \right)$	R\$ 52.125.298.763,04
$\sum_{n=1}^{n=75} \left(\frac{\text{Resultado}_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} \right)$	R\$ 5.514.943.467,92
DURAÇÃO	9,5

* Como *Taxa Anterior i*, foi considerada a taxa real de juros da Avaliação Atuarial das Pensões de Militares do ano anterior.

Detalhamento da Tabela do cálculo da duração do passivo de Pensões Especiais:

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{\text{Resultado}_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{\text{Resultado}_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
1	2024	1.034.325.540	1.012.488.766	506.244.383
2	2025	1.030.089.398	966.215.081	1.449.322.621
3	2026	964.579.885	866.967.915	2.167.419.787
4	2027	903.256.153	777.932.082	2.722.762.286
5	2028	846.148.953	698.302.351	3.142.360.580
6	2029	793.189.224	627.248.192	3.449.865.056
7	2030	744.223.467	563.938.705	3.665.601.580
8	2031	699.006.582	507.546.383	3.806.597.870
9	2032	657.245.208	457.285.920	3.886.930.322
10	2033	618.621.313	412.430.913	3.918.093.673
11	2034	582.784.359	372.306.096	3.909.214.011
12	2035	549.372.280	336.298.502	3.867.432.768
13	2036	518.076.332	303.891.023	3.798.637.792

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
14	2037	488.563.731	274.606.791	3.707.191.673
15	2038	460.563.689	248.053.679	3.596.778.352
16	2039	433.846.139	223.901.831	3.470.478.384
17	2040	408.223.439	201.876.504	3.330.962.311
18	2041	383.544.870	181.748.128	3.180.592.238
19	2042	359.721.667	163.337.647	3.021.746.468
20	2043	336.676.887	146.486.947	2.856.495.474
21	2044	314.377.041	131.069.722	2.686.929.301
22	2045	292.815.528	116.979.992	2.515.069.836
23	2046	272.014.098	104.129.751	2.342.919.389
24	2047	251.996.162	92.436.453	2.172.256.645
25	2048	232.801.979	81.828.001	2.004.786.023
26	2049	214.467.824	72.234.280	1.841.974.149
27	2050	197.025.826	63.587.286	1.685.063.089
28	2051	180.505.785	55.821.845	1.535.100.745
29	2052	164.928.682	48.873.696	1.392.900.330
30	2053	150.305.042	42.679.416	1.259.042.783
31	2054	136.641.095	37.178.528	1.133.945.093
32	2055	123.928.608	32.310.848	1.017.791.708
33	2056	112.152.283	28.018.884	910.613.722
34	2057	101.287.807	24.247.435	812.289.079
35	2058	91.306.283	20.944.752	722.593.959
36	2059	82.170.235	18.061.550	641.185.038
37	2060	73.843.842	15.553.234	567.693.051
38	2061	66.284.676	13.377.825	501.668.420
39	2062	59.449.166	11.496.987	442.634.011
40	2063	53.290.790	9.875.438	390.079.812
41	2064	47.762.222	8.481.149	343.486.519
42	2065	42.810.493	7.284.274	302.297.391
43	2066	38.392.547	6.259.634	266.034.440
44	2067	34.459.317	5.383.622	234.187.577
45	2068	30.964.934	4.635.579	206.283.281
46	2069	27.866.230	3.997.404	181.881.871
47	2070	25.120.351	3.452.959	160.562.598
48	2071	22.684.573	2.987.874	141.924.009
49	2072	20.528.799	2.590.963	125.661.684
50	2073	18.618.511	2.251.689	111.458.619
51	2074	16.924.360	1.961.289	99.045.118
52	2075	15.419.979	1.712.297	88.183.306
53	2076	14.081.354	1.498.324	78.662.007
54	2077	12.886.963	1.313.947	70.296.157

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
55	2078	11.821.413	1.154.948	62.944.682
56	2079	10.868.050	1.017.444	56.468.169
57	2080	10.012.605	898.198	50.748.192
58	2081	9.243.362	794.549	45.686.591
59	2082	8.549.360	704.191	41.195.173
60	2083	7.921.550	625.220	37.200.601
61	2084	7.351.326	555.974	33.636.424
62	2085	6.831.554	495.079	30.447.333
63	2086	6.354.310	441.254	27.578.397
64	2087	5.913.543	393.491	24.986.649
65	2088	5.503.496	350.906	22.633.453
66	2089	5.118.817	312.743	20.484.686
67	2090	4.756.393	278.459	18.517.557
68	2091	4.412.669	247.544	16.709.190
69	2092	4.084.532	219.563	15.040.040
70	2093	3.769.667	194.171	13.494.909
71	2094	3.466.543	171.098	12.062.401
72	2095	3.173.758	150.102	10.732.326
73	2096	2.891.230	131.028	9.499.497
74	2097	2.618.769	113.722	8.358.538
75	2098	2.356.531	98.058	7.305.354
76	2099	2.105.455	83.951	6.338.268
77	2100	1.866.661	71.320	5.455.952
78	2101	1.641.548	60.098	4.657.628
79	2102	1.431.125	50.206	3.941.148
80	2103	1.236.675	41.572	3.304.944
81	2104	1.058.869	34.107	2.745.653
82	2105	898.260	27.725	2.259.607
83	2106	754.847	22.325	1.841.842
84	2107	628.230	17.804	1.486.656
85	2108	517.545	14.055	1.187.615
86	2109	422.187	10.986	939.307
87	2110	340.285	8.485	733.943
88	2111	271.371	6.484	567.337
89	2112	213.916	4.898	433.432
90	2113	166.377	3.650	326.677
91	2114	127.650	2.683	242.848
92	2115	96.508	1.944	177.876
93	2116	71.604	1.382	127.843
94	2117	52.240	966	90.340
95	2118	37.393	663	62.625

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
96	2119	26.142	444	42.398
97	2120	17.903	291	28.114
98	2121	11.953	186	18.173
99	2122	7.783	116	11.454
100	2123	4.906	70	6.988
101	2124	3.012	41	4.153
102	2125	1.800	24	2.402
103	2126	846	11	1.093
104	2127	397	5	496
105	2128	186	2	225
106	2129	87	1	102
107	2130	41	0	46
108	2131	19	0	21
109	2132	9	0	9
110	2133	0	0	0

Detalhamento da Tabela do cálculo da duração do passivo dos anistiados políticos militares:

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
1	2024	465.735.934	455.903.276	227.951.638
2	2025	458.351.616	429.929.911	644.894.867
3	2026	450.926.670	405.294.534	1.013.236.335
4	2027	442.056.213	380.722.245	1.332.527.857
5	2028	432.148.322	356.639.559	1.604.878.016
6	2029	421.184.175	333.069.341	1.831.881.377
7	2030	409.147.299	310.033.220	2.015.215.929
8	2031	396.044.141	287.566.350	2.156.747.624
9	2032	381.897.593	265.709.647	2.258.532.001
10	2033	366.760.112	244.516.645	2.322.908.126
11	2034	350.704.325	224.044.034	2.352.462.352
12	2035	333.834.042	204.356.667	2.350.101.670
13	2036	316.274.096	185.518.721	2.318.984.015
14	2037	298.178.247	167.596.910	2.262.558.278
15	2038	279.723.638	150.655.554	2.184.505.534
16	2039	261.103.313	134.751.712	2.088.651.533
17	2040	242.521.973	119.933.064	1.978.895.564

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
18	2041	224.192.686	106.236.856	1.859.144.972
19	2042	206.321.369	93.683.673	1.733.147.948
20	2043	189.102.850	82.277.995	1.604.420.909
21	2044	172.709.493	72.005.847	1.476.119.869
22	2045	157.288.639	62.836.913	1.350.993.627
23	2046	142.949.059	54.722.347	1.231.252.805
24	2047	129.761.041	47.598.544	1.118.565.782
25	2048	117.752.684	41.389.110	1.014.033.197
26	2049	106.916.019	36.010.072	918.256.826
27	2050	97.213.200	31.374.179	831.415.748
28	2051	88.567.414	27.389.684	753.216.319
29	2052	80.885.030	23.968.847	683.112.144
30	2053	74.059.237	21.029.268	620.363.406
31	2054	67.981.023	18.496.883	564.154.925
32	2055	62.541.207	16.305.835	513.633.801
33	2056	57.641.411	14.400.491	468.015.969
34	2057	53.197.161	12.734.946	426.620.681
35	2058	49.138.055	11.271.781	388.876.438
36	2059	45.405.948	9.980.522	354.308.526
37	2060	41.956.420	8.837.000	322.550.502
38	2061	38.763.859	7.823.469	293.380.087
39	2062	35.809.327	6.925.234	266.621.506
40	2063	33.071.540	6.128.563	242.078.232
41	2064	30.532.590	5.421.679	219.577.997
42	2065	28.186.623	4.795.999	199.033.976
43	2066	26.020.657	4.242.485	180.305.595
44	2067	24.021.702	3.752.941	163.252.925
45	2068	22.169.067	3.318.801	147.686.666
46	2069	20.459.746	2.934.945	133.540.018
47	2070	18.878.393	2.594.961	120.665.665
48	2071	17.413.801	2.293.640	108.947.893
49	2072	16.050.072	2.025.697	98.246.322
50	2073	14.777.334	1.787.144	88.463.637
51	2074	13.584.194	1.574.212	79.497.725
52	2075	12.469.825	1.384.700	71.312.055
53	2076	11.427.479	1.215.939	63.836.791
54	2077	10.451.646	1.065.643	57.011.924
55	2078	9.539.269	931.984	50.793.103
56	2079	8.688.621	813.411	45.144.300
57	2080	7.898.944	708.588	40.035.247
58	2081	7.166.805	616.051	35.422.920

Continuação do Anexo B do Of nº 58/2024, do CASNAV.

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
59	2082	6.491.987	534.730	31.281.701
60	2083	5.871.313	463.402	27.572.427
61	2084	5.303.410	401.092	24.266.063
62	2085	4.784.610	346.738	21.324.376
63	2086	4.313.302	299.523	18.720.200
64	2087	3.885.013	258.511	16.415.446
65	2088	3.497.306	222.990	14.382.878
66	2089	3.146.192	192.222	12.590.557
67	2090	2.828.321	165.582	11.011.200
68	2091	2.539.474	142.460	9.616.072
69	2092	2.278.206	122.464	8.388.799
70	2093	2.040.914	105.125	7.306.201
71	2094	1.824.898	90.071	6.350.031
72	2095	1.627.413	76.968	5.503.231
73	2096	1.446.712	65.563	4.753.353
74	2097	1.280.597	55.611	4.087.386
75	2098	1.128.648	46.965	3.498.859
76	2099	989.499	39.454	2.978.791
77	2100	861.829	32.928	2.518.989
78	2101	744.879	27.271	2.113.474
79	2102	638.842	22.411	1.759.294
80	2103	543.120	18.257	1.451.458
81	2104	457.400	14.733	1.186.040
82	2105	381.491	11.775	959.655
83	2106	314.749	9.309	767.994
84	2107	256.840	7.279	607.791
85	2108	207.491	5.635	476.133
86	2109	165.793	4.314	368.867
87	2110	130.753	3.260	282.014
88	2111	101.995	2.437	213.233
89	2112	78.600	1.800	159.258
90	2113	59.808	1.312	117.431
91	2114	44.959	945	85.532
92	2115	33.393	673	61.547
93	2116	24.296	469	43.379
94	2117	17.414	322	30.115
95	2118	12.256	217	20.527
96	2119	8.452	144	13.708
97	2120	5.713	93	8.972
98	2121	3.793	59	5.767
99	2122	2.432	36	3.579

Ano série (n)	Ano	Resultado (Despesas Receitas)	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}}$	$\frac{Resultado_n}{(1+i)^{(n-0,5)}} * (n - 0,5)$
100	2123	1.508	22	2.148
101	2124	918	13	1.266
102	2125	546	7	729
103	2126	256	3	331
104	2127	120	1	150
105	2128	56	1	68
106	2129	26	0	30
107	2130	12	0	13
108	2131	6	0	6
109	2132	3	0	3
110	2133	0	0	0

3. TESTE DE SENSIBILIDADE DA PREMISSA SIGNIFICATIVA

A combinação dos itens 86 e 146, da NCB TSP 15, permite a compreensão de que a taxa de juros utilizada como taxa de desconto é a variável significativa na estimação dos passivos atuariais. Assim, divulga-se, a seguir, o teste de sensibilidade da referida variável para os benefícios analisados, variando-se as taxas utilizadas em um ponto percentual para cima e um para baixo:

Para os passivos atinentes às pensões especiais de militares e às reparações a anistiados políticos militares foram utilizadas as taxas de juros 4,52% a.a. e 4,58% a.a., respectivamente. Sendo assim, foram simulados cenários onde as taxas variam 1% para os referidos direitos, conforme a Tabela abaixo:

PASSIVO	TAXA DE JUROS		
	3,52%	4,52%	5,52%
Pensões Especiais	R\$ 9.645.721.381,29	R\$ 8.901.871.593,49	R\$ 8.190.408.677,37

PASSIVO	TAXA DE JUROS		
	3,58%	4,58%	5,58%
Anistiados Políticos	R\$ 6.043.258.427,98	R\$ 5.507.973.497,04	R\$ 5.055.486.869,40

Conforme a Tabela anterior, tem-se:

a) Variando-se a taxa de juros em 1% para menos:

- O passivo atuarial das Pensões Especiais das FFAA aumenta de R\$ 8.901.871.593,49 para R\$ 9.645.721.381,29, representando um acréscimo de 8,36%; e
- o passivo atuarial das reparações de anistiados políticos militares das FFAA aumenta de R\$ 5.507.973.497,04 para R\$ 6.043.258.427,98, representando um acréscimo de 9,72%.

b) Variando-se a taxa de juros em 1% para mais:

- O passivo atuarial das Pensões Especiais das FFAA diminui de R\$ 8.901.871.593,49 para R\$ 8.190.408.677,37, representando uma redução de 7,99%; e
- o passivo atuarial das reparações de anistiados políticos militares das FFAA diminui de R\$ 5.507.973.497,04 para R\$ 5.055.486.869,40, representando uma redução de 8,22%.

ANEXO C

NOTA TÉCNICA ATUARIAL DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DE PENSÕES ESPECIAIS DE MILITARES E REPARAÇÕES DE ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES

1. APRESENTAÇÃO

Este anexo tem como objetivo descrever as formulações atuariais utilizadas na projeção atuarial das pensões especiais e das reparações de anistiados militares.

2. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

2.1 Variáveis utilizadas em todo cálculo

q_x é a probabilidade de um indivíduo falecer antes de completar a idade $x + 1$, obtido conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade geral segregada por sexo;

${}_{(CBA)}^1\text{valor}_{x-t}^T$ é o provento projetado para época t , dado pela fórmula:

$${}_{(CBA)}^1\text{valor}_{x-t}^T = \text{valor}_x \cdot (1 + CBA)^t \quad (1)$$

valor_x^B é o salário de benefício na idade x ;

valor_x^C é o salário de contribuição na idade x ;

${}_{(CSA)}^e v_e^t$ é o fator de crescimento salarial da época t descontado financeiramente, dado pela fórmula:

$${}_{(CBA)}^e v_e^t = \frac{(1+CSA)^t}{(1+i)^t} \quad (2)$$

${}_{(CBA)}^e v_e^t$ é o fator de crescimento de proventos da época t descontado financeiramente, dado pela fórmula:

$${}_{(CBA)}v_e^t = \frac{(1+CBA)^t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

2.2 Descrição das variáveis do grupo de anistiados militares

As variáveis expostas a seguir são referentes ao ano t da projeção para a população de atuais inativos:

$BC_ANI_AP_t$ é o Valor da reparação de um anistiado;

$AC1_BC_ANI_AP_t$ é o somatório das reparações de um anistiado ($BC_ANI_AP_t$) referente a todos os anistiados;

$AC1_BC_ANI_PAP_t$ é o somatório das reversões das reparações ($BC_ANI_PAP_t$) referente a todos os anistiados militares;

$ContribuicaoNormalAnistiado_t$ somatório das contribuições normais dos atuais anistiados; e

$ContribuicaoNormalPensaoAnistiado_t$ é o somatório das contribuições de futuras pensões normais de anistiados militares.

2.3 Descrição das variáveis do grupo de pensões especiais

As variáveis expostas a seguir são referentes ao ano t da projeção para a população de beneficiários de atuais pensões especiais:

$BC_PSE_P_t$ é o Valor do Benefício Concedido para uma pensão especial;

$AC1_BC_PSE_P_t$ é o somatório de $BC_PSE_P_t$ referente a todas as pensões especiais;

$ContribuicaoNormalPensaoEspecial_t$ somatório das contribuições normais dos atuais anistiados; e

3. EXPRESSÕES DO CÁLCULO DO FLUXO PROJETADO

3.1 Anistiados

3.1.1 Cálculo individual para anistiados

$$a) BC_ANI_AP_{t+1} = [BC_ANI_AP_t * (1q_{x+t})] * (1+CBA)$$

$$b) BC_ANI_PAP_{t+1} = [BC_ANI_PAP_t * (1q_{y+t}) + BC_ANI_AP_t * q_{x+t} * \text{máximo}(Prob(c); Prob(f))] * (1+CBA)$$

A idade y é dada pela de composição familiar;

$$a) AC1_BC_ANI_AP_{t+1} = AC1_BC_ANI_AP_t + BC_ANI_AP_t$$

$$b) AC1_BC_ANI_PAP_{t+1} = AC1_BC_ANI_PAP_t + BC_ANI_PAP_t$$

3.1.2 Cálculo do somatório dos acumulados individuais de anistiados

O cálculo é efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos.

3.1.2.1 Valores da quantidade de pessoas

$$a) AC1_QUANT_Anistiados[T] = AC1_QUANT_Anistiados[T - 1] * (1 - q_{x+t1}),$$

$$b) AC1_PensaoAnistiados[T] = AC1_PensaoAnistiados[T - 1] * (1 - q_{y+t1}) + AC1_QUANT_Anistiados[T - 1] * (1 - q_{x+t1}) * Prob(f);$$

$$c) AC2_QUANT_Anistiados[T] = AC2_QUANT_Anistiados[T - 1] + AC1_QUANT_Anistiados[T]$$

$$d) AC2_PensaoAnistiados[T] = AC2_PensaoAnistiados[T - 1] + AC1_PensaoAnistiados[T];$$

3.1.2.2 Valores monetários

- a) $AC2_BC_ANI_AP_t = AC1_BC_ANI_AP_t * 13$
- b) $AC2_BC_ANI_PAP_t = AC1_BC_ANI_PAP_t * 13$
- c) $ContribuicaoNormalAnistiado_t = AC1_BC_ANI_AP_t * 12 * 10,5\%$
- d) $AC2_BC_ANI_CP_AP_t = AC1_BC_ANI_CP_AP_t * 12$
- e) $ContribuicaoNormalPensaoAnistiado_t = AC1_BC_ANI_PAP_t * 12 * 10,5\%$

3.2 Pensões Especiais

3.2.1 Cálculo individual para pensionistas especiais

- a) $BC_PSE_P_{t+1} = [BC_PSE_P_t * (1q_{x+t})] * (1+CBA)$
- b) $AC1_BC_PSE_P_{t+1} = AC1_BC_PSE_P_t + BC_PSE_P_t$

3.2.2 Cálculo do somatório dos acumulados individuais de anistiados

O cálculo é efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos.

3.2.2.1 Valores da quantidade de pessoas

- a) $AC1_PensoesEspeciais[T] = AC1_PensoesEspeciais[T - 1] * (1 - q_{x+t1})$
- b) $AC2_PensoesEspeciais[T] = AC2_PensoesEspeciais[T] + AC1_PensoesEspeciais[T]$

3.2.2.2 Valores monetários

- a) $AC2_BC_PSE_P_t = AC1_BC_ANI_P_t * 13$
- b) $ContribuicaoNormalPensaoEspecial_t = AC1_BC_PSE_P_t * 12 * 10,5\%$

ANEXO D

NOTA TÉCNICA ATUARIAL DO CÁLCULO DO VALOR PRESENTE ATUARIAL DE PENSÕES ESPECIAIS DE MILITARES E REPARAÇÕES DE ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES

1. CÁLCULO DA RESERVA MATEMÁTICA (PROVISÃO) DE PENSÕES ESPECIAIS DE PARTICIPANTES E REPARAÇÕES DE ANISTIADOS POLÍTICOS MILITARES

À luz da recomendação contida no item 9.2.2 do Acórdão 1.467/2022/TCU Plenário, a reserva matemática foi calculada por meio da técnica do Valor Presente Atuarial para a população de anistiados participantes e pensionistas especiais de massa fechada (sem reposição de participantes).

2. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS

Para a obtenção do valor da reserva matemática, em consonância com a recomendação retromencionada, as seguintes variáveis, à luz da ciência atuarial, foram consideradas no cálculo:

x é a idade do participante (ativo e inativo) na data da avaliação;

z é a idade final da tábua de mortalidade;

l_n é o número de vivos com a idade n , onde $n \in \{x, y, w\}$;

i é a taxa real de juros anual;

t é o tempo medido em anos;

v^t é o fator de desconto financeiro para período t , dado pela fórmula:

$$v^t = \frac{1}{(1+i)^t} \quad (1)$$

$valor_x^B$ é o valor do benefício na idade x ;

ACN é a alíquota de contribuição normal (10,5%), aplicada a todo militar, ativo ou inativo e seus pensionistas;

q_x é a probabilidade de um indivíduo válido falecer antes de completar a idade $x + 1$, obtido conforme a Tábua Biométrica de Mortalidade;

D_x é uma comutação atuarial dada pela seguinte fórmula:

$$D_x = l_x * v \quad (2)$$

${}_t a_x^{(12)}$ é a anuidade vitalícia postecipada mensalizada, dada pela seguinte fórmula:

$$a_x^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-x} [{}_t p_x * v^t] - \frac{13}{24} \quad (3)$$

$H_x^{(12)}$ é o fator atuarial de pensão normal de participante, sem contribuição de 1,5%, conforme as três situações a seguir descritas:

Anistiado casado com filhos(as) beneficiários(as):

$$H_x^{(12)} = \left[a_{y+j}^{(12)} + a_{w+j}^{(12)} - a_{y+j;w+j}^{(12)} \right] * Prob_f \quad (4)$$

em que:

$$a_{y+j}^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-y} [{}_t p_{y+j} * v^t] - \frac{13}{24} \quad (5)$$

$$a_{w+j}^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-w} [{}_t p_{w+j} * v^t] - \frac{13}{24} \quad (6)$$

$$a_{y+j;w+j}^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-m} [{}_t p_{y+j} * {}_t p_{w+j} * v^t] - \frac{13}{24} \quad (7)$$

A variável *Prob_f* refere-se ao grupo de anistiados que não contribuí com 1,5%;

j é o tempo em anos após a provável concessão de pensão;

$$w + j \leq 21;$$

Se $w+j > 21$, então $a_{w+j}^{(12)} = 0$ e $a_{y+j;w+j}^{(12)} = 0$

$$m = \text{Máx} \{y, w\}$$

Anistiado casado sem filhos(as) beneficiários:

$$H_x^{(12)} = a_{y+j}^{(12)} * Prob_f \quad (8)$$

em que:

$$a_{y+j}^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-y} [{}^1t p_{y+j} * v^t] - \frac{13}{24} \quad (9)$$

Sendo j o tempo em anos após a provável concessão de pensão.

Anistiado válido sem cônjuge e com filho(a):

$$H_x^{(12)} = a_{w+j}^{(12)} * Prob_f \quad (10)$$

em que:

$$a_{w+j}^{(12)} = \sum_{t=0}^{z-w} [{}^1t p_{w+j} * v^t] - \frac{13}{24} \quad (11)$$

Sendo:

j é o tempo em anos após a provável concessão de pensão e $w + j \leq 21$.

3. CÁLCULO DO VALOR PRESENTE DAS PENSÕES ESPECIAIS

3.1 Valor Presente de Benefícios Futuros de Pensões Especiais Concedidas:

$$\begin{aligned}
 &VPBF_{BC\text{ PensãoEspecial}} \\
 &= 13. H_x^{(12)}. valor_x^B \quad (12)
 \end{aligned}$$

3.2 Valor Presente das Contribuições Futuras Normais de Pensões Especiais:

$$\begin{aligned}
 &VPCF_{PensãoEspecialCN} \\
 &= 12. H_x^{(12)}. valor_x^B \cdot ACN \quad (13)
 \end{aligned}$$

3.3 Cálculo da reserva matemática

$$\begin{aligned}
 &PMBC_{PensãoEspecial} \\
 &= VPBF_{BC\text{ PensãoEspecial}} - VPCF_{PensãoEspecialCN} \quad (14)
 \end{aligned}$$

4. CÁLCULO DO VALOR PRESENTE DAS REPARAÇÕES DE ANISTIADOS

4.1 Valor Presente das Compensações Futuras oriundas dos atuais anistiados militares:

$$\begin{aligned}
 &VPBF_{BC\text{ Anistiado}} \\
 &= 13. a_x^{(12)}. valor_x^B \quad (15)
 \end{aligned}$$

4.2 Cálculo do valor presente das reparações de anistiados revertidas em pensão por morte

$$\begin{aligned}
 &VPBF_{BaC\text{ RevAnistiado}} \\
 &= \sum_{t=0}^{z-1-x} 13. {}_t p_x^1 \cdot v^t \cdot q_{x+t} \cdot H_{x+t}^{(12)}. valor_x^B \quad (16)
 \end{aligned}$$

4.3 Valor presente das contribuições futuras

a) Valor Presente das Contribuições Futuras dos atuais anistiados sob a alíquota normal:

$$\begin{aligned}
 &VPCF_{AnistiadoCN} \\
 &= 12. a_x^{(12)} \cdot valor_x^B \cdot ACN \qquad (17)
 \end{aligned}$$

b) Valor Presente das Contribuições Futuras Normais de Pensões Normais oriundas do falecimento de atuais anistiados militares sob a alíquota normal:

$$\begin{aligned}
 &VPCF_{RevAnistiadoCN} = \\
 &\sum_{t=0}^{z-1-x} 12. {}_t p_x^1 \cdot v^t \cdot q_{x+t} \cdot H_{x+t}^{(12)} \cdot valor_{x+t}^B \cdot ACN \qquad (18)
 \end{aligned}$$

4.4 Cálculo da reserva matemática

$$\begin{aligned}
 RMBF_{Anistiado} &= VPBF_{BCAnistiado} + VPBF_{BaCRevAnistiado} - VPCF_{BCAnistiadoCN} \\
 &\quad - VPCF_{BaCRevAnistiado} \quad (19)
 \end{aligned}$$

PAULO AUGUSTO NEVES DE CARVALHO ELIAS

Capitão de Fragata

Gerente do Projeto AAFA

ASSINADO DIGITALMENTE