



Nota Técnica SEI nº 770/2024/MPS

Trata da seleção dos parâmetros, premissas e hipóteses a serem aplicados na Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) dos servidores civis, aposentados e pensionistas da União, para o exercício de 2025, em observância aos parâmetros mínimos estabelecidos na Portaria MTP nº 1.467, de 2022.

Processo SEI nº 10133.001714/2024-69

1. INTRODUÇÃO

1. O objetivo desta Nota é propor parâmetros, premissas, hipóteses e procedimentos para a Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) dos servidores civis, aposentados e pensionistas da União, com data de referência em 31 de dezembro de 2024. Esta data serve para calcular o valor presente dos futuros compromissos do plano de benefícios, necessidades de custeio e o resultado atuarial. As sugestões aqui apresentadas visam contribuir para análise e decisão sobre o assunto em questão.
2. O art. 40 da Constituição Federal de 1988 estabelece que o RPPS para servidores efetivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, deve ser contributivo e solidário, com contribuições de servidores, aposentados, pensionistas e do ente público, mantendo o equilíbrio financeiro e atuarial.
3. A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para organização e funcionamento dos RPPS dos entes federativos, estabelecendo no art. 1º que esses deverão observar normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o equilíbrio financeiro e atuarial, devendo, na forma de seu inciso I, realizar Avaliação Atuarial inicial e em cada balanço, utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio.
4. Em seu art. 9º, a Lei nº 9.717/1998 atribui à União, por intermédio do Ministério da Previdência Social, a competência para exercer a orientação, supervisão e acompanhamento dos RPPS, bem como para o estabelecimento e publicação de parâmetros e diretrizes gerais. Tais competências são atualmente exercidas pela Secretaria de Regime Próprio e Complementar do Ministério da Previdência Social, conforme Decreto nº 11.356/2023. No que se refere às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS, esses parâmetros gerais estão definidos pela Portaria MTP nº 1.467, de 02 de junho de 2022.

5. Devido à inexistência de unidade gestora única instituída, na forma do art. 40, § 20 da Constituição, a Avaliação Atuarial do RPPS da União é conduzida pela Secretaria de Regime Próprio e Complementar, do Ministério da Previdência Social. Esta ação ocorre em resposta a um pedido da Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento e Orçamento.

6. O propósito desta Avaliação é incluir os resultados no anexo do Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO), de acordo com o art. 4º, § 2º, inciso IV, alínea “a” da Lei Complementar nº 101, datada de 4 de maio de 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal.

7. Da mesma forma, a Avaliação Atuarial do RPPS da União cumpre a demandas da Secretaria do Tesouro Nacional. Esta avaliação é essencial para o reconhecimento dos valores das provisões matemáticas previdenciárias no Balanço Geral da União. Além disso, a Avaliação contribui para elaboração do demonstrativo das projeções atuariais do RPPS, parte integrante do Relatório Resumido de Execução Orçamentária referente ao sexto bimestre de cada exercício, conforme estipulado no art. 53, § 1º, II, da Lei Complementar nº 101/2000.

2. PARÂMETROS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

8. Os pilares fundamentais na construção de uma Avaliação Atuarial são constituídos pela base normativa, pela base técnica atuarial e pela base cadastral fornecida pelos Poderes e Órgãos da União. Os critérios técnicos mínimos para esses elementos estão estipulados pela Portaria MTP nº 1.467/2022 que disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais de organização e funcionamento dos RPPS dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
9. O presente documento observa as bases técnicas atuariais e os parâmetros correspondentes a serem adotados na Avaliação Atuarial com data focal em 31/12/2024 e a Avaliação projeta os fluxos de caixa atuarial a partir do ano de 2025. Informações adicionais sobre as demais bases serão incluídas no Relatório da Avaliação Atuarial.
10. Até a Avaliação Atuarial de 2020, com data focal em 31/12/2019, os parâmetros mencionados eram incluídos no Relatório da Avaliação Atuarial. Contudo, a partir da Avaliação Atuarial de 2021, referente a 31/12/2020, esses parâmetros passaram a ser definidos em uma nota específica. Esta prática está fundamentada no art. 33 da Portaria MTP nº 1.467/2022.

3. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

11. A seleção de parâmetros, premissas e hipóteses essenciais para a Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) dos servidores civis da União baseia-se em estudos conduzidos pelos Grupos de Trabalho estabelecidos pelas Portarias Conjuntas nº 01/2017 e nº 31/2019. O trabalho desses grupos visou aprimorar as metodologias de cálculo dos resultados financeiros e atuariais, alinhando-se às diretrizes da Portaria MTP nº 1.467/2022.
12. Os estudos realizados pelos Grupos de Trabalho, utilizando dados do Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE) e outras fontes, objetivaram a seleção das premissas mais adequadas para o RPPS da União. Esta abordagem multidisciplinar, envolvendo técnicos de

diferentes secretarias, agora integradas ao Ministério da Fazenda, e com o suporte do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), foi fundamental na revisão e atualização das hipóteses e premissas utilizadas desde a Avaliação Atuarial de 2018, datada de 31/12/2017.

13. Na preparação para a Avaliação Atuarial de 2025, com data de referência em 31 de dezembro de 2024 foram realizadas análises e discussões detalhadas para cumprir as diretrizes estabelecidas pelos Acórdãos do Tribunal de Contas da União - nº 1.463/2020-TCU-Plenário, nº 1.496/2021-TCU-Plenário, nº 1.464/2022-TCU-Plenário, nº 999/2023-TCU-Plenário e nº 1.058/2024-TCU-Plenário. Esses esforços visaram garantir a adequação e atualização contínua dos parâmetros, premissas e hipóteses aplicados, conforme detalhado nesta Nota Técnica.

14. Portanto, em consonância com o art. 33 da Portaria MTP nº 1.467/2022, as hipóteses atuariais biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, selecionadas para refletir as características dos segurados e beneficiários do RPPS, serão apresentadas a seguir. Essas hipóteses e parâmetros são fundamentais para o dimensionamento adequado dos compromissos futuros do plano de benefícios e estão sujeitos à avaliação e aprovação das autoridades competentes.

3.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

15. As tábuas biométricas são instrumentos estatísticos e demográficos utilizados para medir, em cada idade, as probabilidades dos eventos de morte, sobrevivência e incapacidade dos segurados e beneficiários vinculados ao plano de benefícios da União. Para a Avaliação Atuarial de 2024, com data focal em 31/12/2023, utilizou-se as seguintes tábuas biométricas para estimar o comportamento demográfico da população abrangida pelo plano de benefícios:

- a) Sobrevida dos servidores válidos e inválidos - fase laborativa: Tábua de Mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e escolaridade nível superior, adaptada às características do cargo.
- b) Sobrevida dos aposentados válidos e inválidos - fase pós-laborativa: Tábua de Mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e escolaridade de nível superior.
- c) Sobrevida dos pensionistas válidos e inválidos: Tábua de Mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e escolaridade de nível superior..
- d) Entrada em invalidez: Tábua de Mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e por escolaridade (níveis médio e superior), adaptada às características do cargo.

16. Conforme estipulado no item 9.1 do Acórdão nº 999/2023 do Tribunal de Contas da União (TCU) - Plenário (Processo TC 020.712/2022-7), identificou-se a necessidade de revisar as tábuas biométricas empregadas na Avaliação Atuarial de 2023 da União devido a questões de não aderência. A análise realizada na Nota Técnica SEI nº 133/2023/MPS indicou a ausência de tábuas que correspondessem satisfatoriamente aos dados de mortalidade dos servidores, aposentados e pensionistas.

17. A determinação da atualização das tábuas ou comprovação da aderência foi reforçada no item 9.1.3.1 do Acórdão nº 1.058/2024 do Tribunal de Contas da União (TCU) - Plenário (Processo TC 026.320/2023-1).

18. Neste contexto, um especialista em Demografia foi consultado para investigar a viabilidade de implementar novos métodos de teste ou realizar ajustes nas tábuas vigentes. Esse estudo foi realizado em conjunto com um acadêmico do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), visando atualizar as projeções para o ano de 2022, tendo em vista que a tábua anterior se fundamentava em dados coletados de 1993 a 2014. No entanto, as restrições impostas pela pandemia de 2019 limitaram a disponibilidade de dados ao período até o ano de 2023. Adicionalmente, a carência de informações sobre óbitos de indivíduos com mais de 90 anos nos registros iniciais demandou ajustes até a faixa etária de 120 anos. Tais ajustes, entretanto, provaram ser inadequados, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais rigorosa e precisa. Em resposta a essa situação, e utilizando-se de dados compreendidos entre 2013 a 2019, o demógrafo desenvolveu tábuas biométricas simplificadas. Essas tábuas, contudo, indicaram probabilidades de mortalidade inesperadas em várias faixas etárias, particularmente notáveis entre o grupo feminino.

19. Adicionalmente, uma análise das demonstrações financeiras do Banco Central, datadas de 31 de dezembro de 2022, revelou que a instituição conduz a Avaliação Atuarial do passivo de seus servidores, conforme estabelecido pela Lei nº 8.112/1990. No ano de 2023, a Autarquia Federal adotou as tábuas BR-EMS 2015 - Masculina e Feminina (SUSEP) para calcular a mortalidade. É relevante mencionar que, no ano anterior, utilizou-se a tábua BR-EMS-2015- Masculina e Feminina (SUSEP) desagravada em 23%. Em resposta a essa informação, foi realizado um estudo comparativo, detalhado no documento SEI "Planilha Comparativa Expectativa de Vida IPEA - BR-EMS-2015" (39388443).

20. No quadro a seguir, apresenta-se uma comparação da expectativa de vida e da sobrevivência média em anos para homens e mulheres na idade da aposentadoria programada, considerando as regras permanentes. Este quadro inclui dados de diferentes tábuas de mortalidade utilizadas no estudo comparativo, ilustrando as variações nas projeções atuariais.

Sexo	Idade da Aposentadoria Programada	Expectativa de vida e vida média (em anos)	Tábua IPEA Nível Superior	BR-EMS 2015 Masculina e Feminina	BR-EMS-2015 Masculina e Feminina Desagravada em 23%
Feminino	62	Expectativa de Vida	28,1	25,3	27,6
		Vida média	90,1	87,3	89,6
Masculino	65	Expectativa de Vida	19,7	19,8	22,1
		Vida média	84,7	84,8	87,1

20.1. Como ilustrado na tabela acima, observa-se uma variação significativa nas expectativas de vida e nas idades médias de sobrevivência entre os diferentes modelos de tábuas biométricas. Notavelmente, a tábua IPEA Nível Superior Feminino mostra uma maior expectativa de vida em comparação com a tábua BR-EMS-2015-Feminino, na versão original e desagravada em 23%, contudo, a tábua IPEA Nível Superior Masculino tem expectativa de vida menor, principalmente, na versão desagravada em 23%.

20.2. Além disso, a discrepância entre as tábuas destaca a importância de uma escolha cuidadosa da tábua biométrica na Avaliação Atuarial, uma vez que diferentes tábuas podem levar a estimativas distintas de passivos atuariais. Essas diferenças são críticas na definição de políticas de previdência e no planejamento financeiro e orçamentário a longo prazo para os regimes de previdência. Portanto, esses resultados enfatizam a necessidade de uma análise contínua e de ajustes nas tábuas biométricas, de modo a refletir com precisão as tendências atuais de mortalidade e longevidade, garantindo assim Avaliações Atuariais mais precisas e eficazes, adequadas à realidade.

20.3. No relatório de achados da fiscalização conduzida pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que fundamentou a necessidade de alterar as tábuas atuariais, foram utilizados dados de exposição ao risco e óbitos abrangendo o período de 2015 a 2020 e, a partir deles, foram

realizados teste de aderência para Avaliação Atuarial da União de 2023. Com base nesse documento, o TCU, por economia, considerou o ajuste mínimo necessário para que os testes de hipóteses não mais rejeitassem a hipótese das tábuas de mortalidade e fossem adequadas aos dados, assim como calculou qual seria o ajuste para que as tábuas ficassem mais aderentes aos dados. Os ajustes são apresentados no quadro a seguir:

		Sexo	
		Feminino	Masculino
Nível	Superior	Redução de 29%	Redução de 26%
	Médio	Redução de 9%	Aumento de 8%

21. Conforme detalhado no documento SEI "Planilha Comp Expectativa de Vida IPEA NS e ajustes TCU" (39398552) segue o quadro comparativo da expectativa de vida e da sobrevivência média em anos para homens e mulheres de nível superior na idade da aposentadoria programada considerando a sugestão de ajuste nas tábuas:

		Tábua IPEA Nível Superior ajustada: Feminino (-29%) e Masculino (-26%)		
Sexo		Idade da Aposentadoria Programada	Expectativa de Vida (em anos)	Vida Média
Feminino		62	31,3	93,3
Masculino		65	22,4	87,8

22. Os ajustes que os dados de expostos e óbitos propuseram levam a idades de sobrevivência que não nos parece razoável no momento. No documento SEI "Planilha Quadro Resumo Idd Apos, Idd Fal e Tempo de Ben" (39465330), utilizando os arquivos de baixa de aposentados do Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos - MGI, das datas bases 2023, 2022 e 2021, verificamos as seguintes estatísticas:

Ano	Categoria	Sexo	Idade Aposentadoria	Idade Falecimento	Tempo de Gozo de Benefício
2023	Geral	Feminino	56,16	82,69	26,52
		Masculino	58,03	81,82	23,79
	Nível Superior	Feminino	56,57	83,09	26,52
		Masculino	59,31	82,17	22,86
	Nível Médio	Feminino	55,96	82,49	26,53
		Masculino	57,24	81,61	24,36
	Geral	Feminino	56,16	82,36	26,20
		Masculino	57,10	75,30	18,21
2022	Nível Superior	Feminino	57,45	80,56	23,11
		Masculino	57,10	74,51	17,41
	Nível Médio	Feminino	55,59	83,15	27,56
		Masculino	57,09	76,50	19,41
2021	Geral	Feminino	57,41	80,06	22,65
		Masculino	56,47	82,55	26,08
	Nível Superior	Feminino	57,59	80,50	22,91
		Masculino	57,43	82,81	25,38
	Nível Médio	Feminino	57,31	79,82	22,51
		Masculino	56,04	82,44	26,40

23. Em complemento ao que fora relatado, para a Avaliação Atuarial de 2025, com data focal em 31/12/2024, foi buscado um teste de aderência de tábuas atuarial para suprir os problemas relatados com os testes estatísticos. Então, uma solução foi utilizar teste atuarial. Definição de Teste Atuarial (fonte: <https://jessemontello.com.br/2018/07/05/reconstruindoconceitos-atuariais-2/>): "teste que toma por base o conceito de Provisão Matemática Esperada, a ser estimada em um período predefinido considerando a tábua de mortalidade testada e Provisão Matemática de Benefício Efetiva observada ao final deste período. Como as Provisões Matemáticas têm por objetivo estimar o Valor Presente do saldo relativo ao pagamento de benefícios, considerando a expectativa de vida (média) de seus integrantes, o Teste Atuarial observará exatamente se aqueles que vêm sobrevivendo estão dentro do que se esperava por determinada Tábua".

24. Para tal escolha, utilizamos como base o "Pronunciamento Atuarial CPA 031, que se destina a nortear a realização dos estudos de aderência das tábuas biométricas" do Instituto Brasileiro de Atuária que pode ser consultado no link <https://atuarios.org.br/wp-content/uploads/2022/02/CPA031-Estudo-de-AderAancia-de-TA%C2%A1buas-BiomA%C2%A9tricas.pdf>.

25. No CPA, é citado o Método Montello e apresenta as seguintes referências:

25.1. LOURENÇO, VICTOR ALBINO SOARES. Aderência de Tábuas de Mortalidade: uma Aplicação do Método Montello – Recife, RN, 20: (<https://qrgo.page.link/wZ7D3> - acesso em 13/01/2025).

25.2. MONTELLO, JOSÉ ROBERTO. Teste de Aderência pelo Método Atuarial Montello - Diferencial em relação aos Testes Estatísticos -

transmitido em 13/10/2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=C3g39fVafNA> – acesso em 13/01/2025).

25.3. MONTELLO, JOSÉ ROBERTO. Teste atuarial de aderência de tábuas de mortalidade a uma determinada população de segurados - XX Conferência Atuarial Nacional e Latino-Americana - 5 e 6 de novembro de 2020 (<https://www.consejo.org.ar/storage/attachments/Montello.zip-FSH2CgAOIF.zip> - acesso em 11/01/2025).

26. Aos documentos citados pelo Comitê de Pronunciamentos Atuariais - CPA, acrescentamos a tese de graduação orientado pelo Professor Montello "Método Montello de teste de aderência de tábuas de mortalidade: Aplicação para massas populacionais do Nordeste e Sul / Sudeste do Brasil", link <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/338> - acesso 11/01/2025.

27. Este Método foi desenvolvido pelo Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro e consultor de grande experiência em planos de Benefício Definido, José Roberto Santos Montello. Ele define seu Método, conforme o item 25.3 desta Nota Técnica, como um teste de aderência atuarial para tábuas de sobrevivência que compara as mortes esperadas com as ocorridas a **taxa de juros 0% aa**. Assim, a anuidade vitalícia se aproxima muito ao valor da expectativa de vida. O Professor considera que a massa ideal para realização dos comparativos são os aposentados válidos e os pensionistas válidos e vitalícios. Como premissa na Avaliação Atuarial, não diferenciamos a morte de válidos ou inválidos, então, para os testes dessa Nota Técnica, a massa utilizada foi de aposentados e pensionistas vitalícios. Tal premissa ou hipótese vem do fato de que somente temos acesso do estado do segurado no momento da concessão do benefício. Então, durante o gozo do benefício, muitos segurados, que inicialmente eram válidos, podem ser considerados pela medicina como inválidos e tal informação não consta nas bases de dados.

28. Foi utilizado o tempo do teste de 0 a 5, da seguinte forma:

28.1. x é a idade do assistido no tempo 0.

28.2. Bx é o benefício anual de renda vitalícia do assistido na idade x para tempo maior que 0 e no momento base.

28.3. $a_x^{(12)}$ é $Nx/Dx-13/24$. Esta é a anuidade de renda mensal atuarial.

28.4. Fórmula do cálculo da Reserva Efetivas: $13.Bx.a_{x+5}^{(12)}$. O somatório de todos os assistidos que sobreviveram do tempo 0 ao tempo 5 é considerado o Resultado Efetivo.

28.5. Fórmula do cálculo da Reserva Esperadas: $13.Bx.l_{x+5}/l_x.a_{x+5}^{(12)}$. O somatório de todos os assistidos no tempo 0.

28.6. Para se ter apenas o efeito da mortalidade, desconsiderar das formulações o termo $13.Bx$.

28.7. Base cadastral utilizada no estudo foi apenas do atual Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.

29. Então, para considerarmos a aderência da tábua no tempo de 0 a 5:

29.1. Resultado Esperado sobre Resultado Efetivo maior ou igual a 1: a tábua de sobrevivência foi suficiente para dar cobertura a sobrevivência ocorrida no tempo estudado.

29.2. Resultado Esperado sobre Resultado Efetivo menor que 1: a tábua de sobrevivência foi insuficiente para dar cobertura a sobrevivência ocorrida no tempo estudado.

30. Para o estudo em concreto, utilizamos as seguintes faixas de estudo:

30.1. 31/12/2019 a 31/12/2024 - Período 2020 a 2025.

30.2. 31/12/2018 a 31/12/2023 - Período 2019 a 2024.

30.3. 31/12/2017 a 31/12/2022 - Período 2018 a 2023.

30.4. 31/12/2016 a 31/12/2021 - Período 2017 a 2022.

30.5. 31/12/2015 a 31/12/2020 - Período 2016 a 2021.

31. Tábuas masculinas:

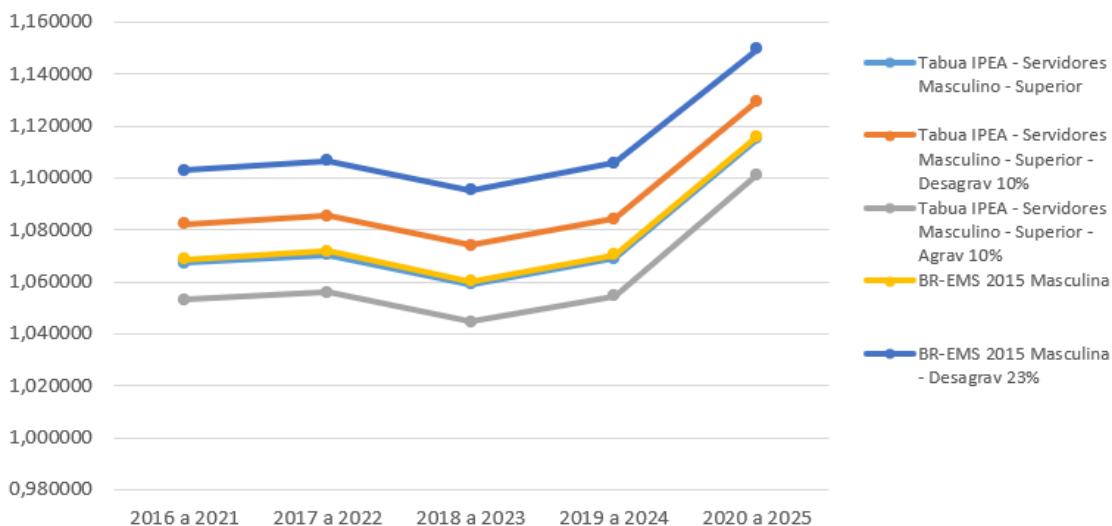
31.1. Considerando apenas as anuidades unitárias, como fora relatado no item 28.6, observa-se que todas as tábuas masculinas do estudo tiveram seu índice de aderência maior que 1. Desta forma, todas são consideradas aderentes, ou seja, todas tábua daria cobertura as mortalidades da massa nos períodos estudados com excelente margem de segurança, dada a lei dos grandes números. Foram os seguintes resultados apurados na tabela abaixo:

Tabela - Masculino - Sem ponderação pelo benefício na idade x

Período	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior - Desagrav 10%	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior - Agrav 10%	BR-EMS 2015	BR-EMS 2015 Masculina - Desagrav 23%
2016 a 2021	1,067354	1,082177	1,053166	1,068549	1,102920
2017 a 2022	1,070380	1,085457	1,055953	1,071650	1,106595
2018 a 2023	1,058962	1,074080	1,044508	1,060142	1,095175
2019 a 2024	1,069048	1,084322	1,054448	1,070192	1,105582
2020 a 2025	1,114988	1,129450	1,101132	1,115984	1,149585

31.2. Para melhor visualização:

Gráfico - Masculino - Sem ponderação pelo benefício na idade x



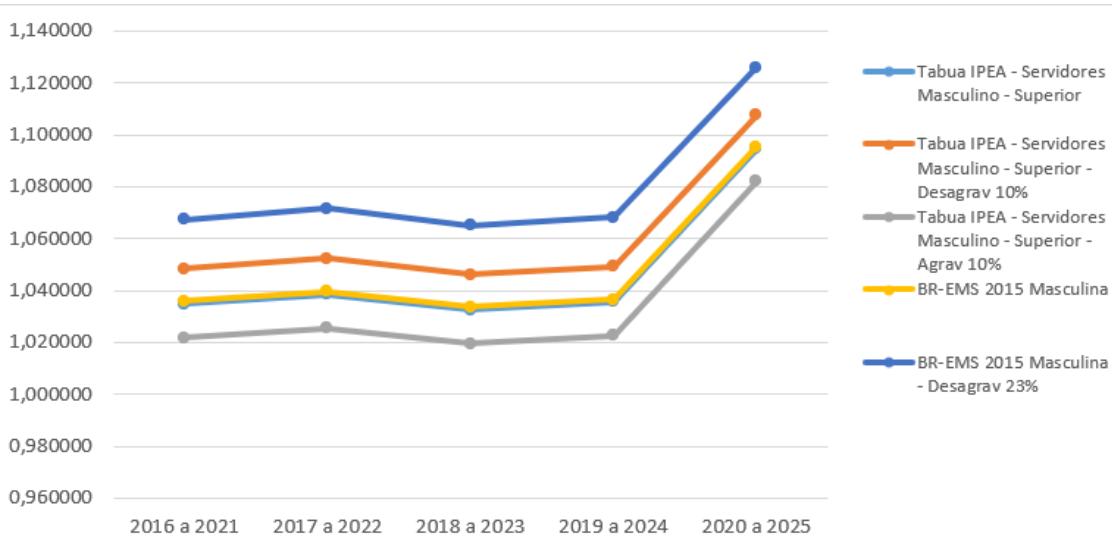
31.3. Da mesma forma que os cálculos unitários, na ponderação pelo benefício na idade x , observa-se que todas as tábuas masculinas do estudo tiveram seu índice de aderência maior que 1. Assim, todas são consideradas aderentes, ou seja, todas as tábuas dariam cobertura às mortalidades da massa nos períodos estudados com excelente margem de segurança, dada a lei dos grandes números. Há tendência dos segurados com menor potencial aquisitivo terem menor longevidade. Por isso, quando se pondera pelo benefício, há diminuição significativa do índices de aderência. Nas tábuas IPEA e BR-EMS 2015 masculinas, somente a faixa de 2020 a 2025 foi destoante, havendo estabilidade, com aproximadamente, 3% de margem de segurança. Foram os seguintes resultados apurados na tabela abaixo:

Tabela - Masculino - Ponderado pelo benefício na idade x

Período	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior - Desagrav 10%	Tabua IPEA - Servidores Masculino - Superior - Agrav 10%	BR-EMS 2015	BR-EMS 2015 Masculina - Desagrav 23%
2016 a 2021	1,034798	1,048301	1,021844	1,035888	1,067191
2017 a 2022	1,038493	1,052242	1,025303	1,039662	1,071518
2018 a 2023	1,032455	1,046073	1,019400	1,033508	1,065064
2019 a 2024	1,035536	1,049165	1,022465	1,036593	1,068166
2020 a 2025	1,094529	1,107583	1,081972	1,095471	1,125799

31.4. Para melhor visualização:

Gráfico 2 - Masculino - Ponderado pelo benefício na idade x



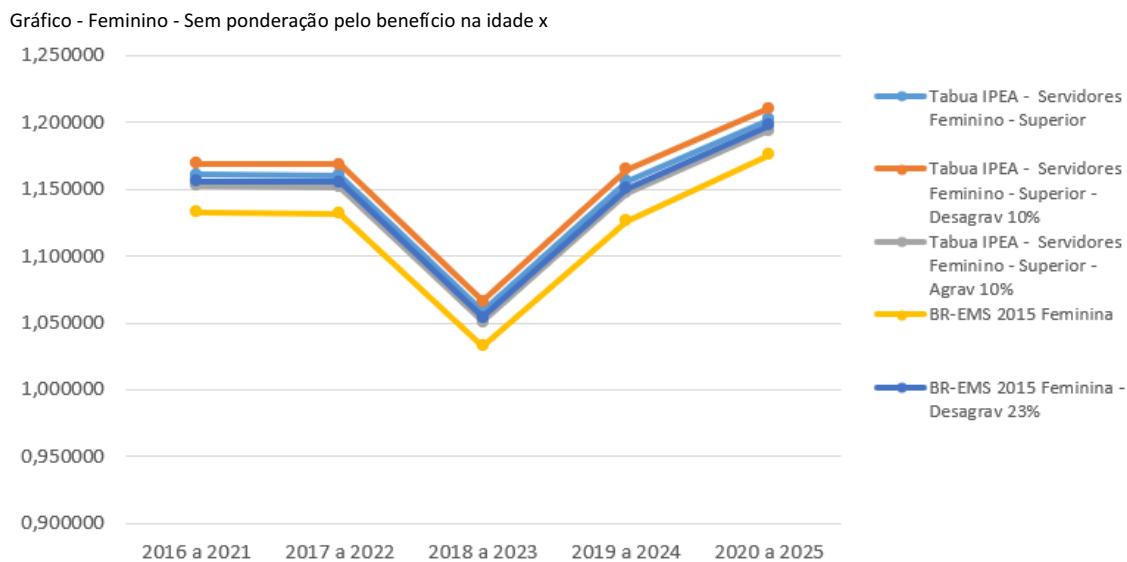
32. Tábuas femininas:

32.1. Ao considerar apenas as anuidades unitárias, conforme mencionado no item 28.6, verifica-se que todas as tábuas femininas analisadas apresentaram um índice de aderência superior a 1. Assim, todas são consideradas aderentes, ou seja, todas as tábuas cobririam as mortalidades da massa nos períodos estudados com uma excelente margem de segurança, conforme a lei dos grandes números. Os resultados obtidos estão apresentados na tabela abaixo:

Tabela - Feminino - Sem ponderação pelo benefício na idade x

Periodo	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior - Desagrav 10%	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior - Agrav 10%	BR-EMS 2015 Feminina	BR-EMS 2015 Feminina - Desagrav 23%
2016 a 2021	1,160768	1,169364	1,152577	1,132907	1,155946
2017 a 2022	1,160129	1,168889	1,151782	1,131824	1,155280
2018 a 2023	1,058485	1,066550	1,050793	1,032767	1,054351
2019 a 2024	1,155820	1,164915	1,147162	1,126380	1,150652
2020 a 2025	1,202012	1,210220	1,194180	1,175842	1,197848

32.2. Para melhor visualização:



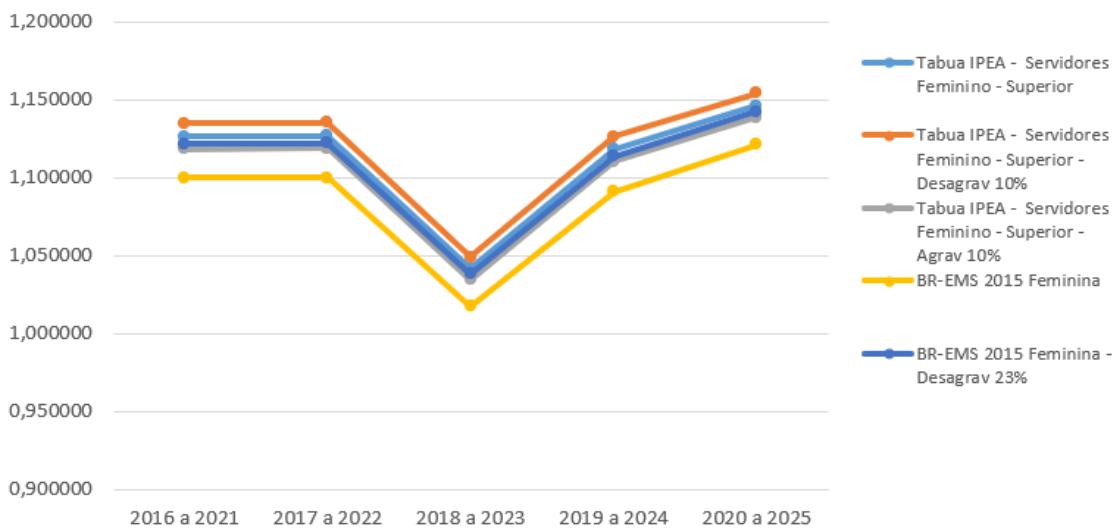
32.3. Assim como nos cálculos unitários, ponderando-se pelo benefício na idade x, observa-se que todas as tábuas femininas analisadas apresentaram um índice de aderência superior a 1. Portanto, todas são consideradas aderentes, ou seja, todas as tábuas cobririam as mortalidades da massa nos períodos estudados com uma excelente margem de segurança, conforme a lei dos grandes números. Como nas tábuas masculinas, existe uma tendência de que segurados com menos recursos tenham menor longevidade. Por isso, ao ponderar pelo benefício, há uma diminuição significativa nos índices de aderência. As tábuas femininas do IPEA e BR-EMS 2015 desagravada em 23% apresentaram resultados bem semelhantes. Os resultados obtidos estão apresentados na tabela abaixo:

Tabela - Feminino - Ponderado pelo benefício na idade x

Periodo	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior - Desagrav 10%	Tabua IPEA - Servidores Feminino - Superior - Agrav 10%	BR-EMS 2015 Feminina	BR-EMS 2015 Feminina - Desagrav 23%
2016 a 2021	1,126546	1,134778	1,118699	1,099857	1,121928
2017 a 2022	1,126954	1,135281	1,119015	1,100072	1,122389
2018 a 2023	1,041759	1,049333	1,034526	1,017751	1,038065
2019 a 2024	1,118259	1,126694	1,110224	1,091016	1,113551
2020 a 2025	1,146449	1,154358	1,138902	1,121182	1,142390

32.4. Para melhor visualização:

Gráfico - Feminino - Ponderado pelo benefício na idade x



32.5. A mortalidade durante os períodos analisados foi afetada pela pandemia de Covid-19, e os resultados podem estar sendo influenciados por tal evento. Assim, tendo mortalidade maior que o natural. Contudo, o teste Montello será repetido no próximo ano para mudança da tábuas assim que indicado, enfatizando que há previsão de nova tábuas IPEA nos próximos anos.

32.6. Para efeito de estudo, realizamos o teste de sensibilidade com as tábuas que o obtiveram maiores índices de aderência com o benefício ponderado na idade x. Vejamos:

- a) Sobrevivência dos servidores válidos e inválidos: Tábuas de mortalidade BR-EMS 2015 masculina desagravada em 23% e IPEA específica dos servidores civis da União, feminina nível superior desagravada em 10%.
- b) Sobrevivência dos aposentados e pensionistas válidos e inválidos: Tábuas de mortalidade BR-EMS 2015 masculina desagravada em 23% e IPEA específica dos servidores civis da União, feminina nível superior desagravada em 10%.

32.7. Resultado teste de sensibilidade:

CONTAS DO ATIVO	2025	2025	VARIAÇÃO (B-A)	%
	Tábuas IPEA Nível Superior (A)	Tábuas item 32.6 desta Nota (B)		
Valor Presente Atuarial das Contribuições	259.374.710.590,76	268.316.576.838,18	8.941.866.247,42	3,45
Sobre salários	152.337.260.494,34	157.128.741.947,24	4.791.481.452,90	3,15
Sobre Benefícios	107.037.450.096,42	111.187.834.890,94	4.150.384.794,52	3,88
Deficit Atuarial	1.577.968.957.546,16	1.634.176.108.705,77	56.207.151.159,61	3,56
Total	1.837.343.668.136,92	1.902.492.685.543,95	65.149.017.407,03	3,55
CONTAS DO PASSIVO	Tábuas IPEA Nível Superior (A)	Tábuas item 32.6 desta Nota (B)	VARIAÇÃO (B-A)	%
Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	1.134.839.577.921,96	1.181.394.656.731,43	46.555.078.809,47	4,10
Aposentadorias	765.226.345.821,69	801.092.843.799,07	35.866.497.977,38	4,69
Pensões	369.613.232.100,27	380.301.812.932,36	10.688.580.832,09	2,89
Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	702.504.090.214,96	721.098.028.812,53	18.593.938.597,57	2,65
Aposentadorias	596.907.173.923,05	619.932.719.397,11	23.025.545.474,06	3,86
Pensões	105.596.916.291,91	101.165.309.415,42	-4.431.606.876,49	-4,20
Total	1.837.343.668.136,92	1.902.492.685.543,95	65.149.017.407,03	3,55

FONTE: CGAAI/SRPC/MPS

33. Como relatado, as tábuas IPEA nível superior, sem ajustes, por sexo, apresentam idades de sobrevivência conservadoras. Por isso, a proposta de utilizá-las nesta Avaliação Atuarial até estudos mais elaborados. Em relação às taxas de entrada em invalidez usadas no cálculo, também objeto de ressalva do Acórdão nº 1463/2020-TCU/Plenário do Tribunal de Contas da União, mais especificamente quanto à adoção da tábuas de invalidez "Álvaro Vindas" informamos que, atendendo às recomendações formuladas pelo TCU e com o objetivo de assegurar maior confiabilidade às estimativas da Avaliação Atuarial, foi requerido ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, por meio de Acordo de Cooperação Técnica, a construção de tábuas de entrada em invalidez específica para os servidores civis da União, a qual foi construída a partir da base de dados do Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE), dando origem às tábuas de mortalidade para servidores públicos civis da União e concluída no final do ano de 2021.

34. Desta feita, propõe-se que, para a elaboração do estudo atuarial com data focal de 31/12/2024, sejam adotadas as seguintes tábuas biométricas:

- a) Sobrevivência dos servidores válidos e inválidos: Tábuas de mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e nível superior.

b) Sobrevida dos aposentados e pensionistas válidos e inválidos: Tábua de mortalidade específica dos servidores civis da União, segregada por sexo e nível superior.

35. Quanto à tábua de entrada em invalidez, propomos que seja utilizada a tábua de entrada em invalidez específica para os servidores civis da União elaborada pelo IPEA segregada por sexo e nível de escolaridade, baseado nos estudos em anexo ao Processo SEI:

- 35.1. Estudo 01 - Filtro (47212755);
- 35.2. Estudo 02 - Crítica base (47212836);
- 35.3. Estudo 03 - Crítica base nova (47213065);
- 35.4. Estudo 04 - Cálculo entradas inv. e exposição ao risco (47213205);
- 35.5. Estudo 05 - Ajuste Taxas de Mortalidade (47213340);
- 35.6. Planilha Taxas (47213512);
- 35.7. Relatório Construção da tábua de entrada em invalidez (47213652).

3.2. EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SERVIDORES

36. A Portaria MPS nº 3.811/2024, de 4 de dezembro de 2024, que alterou a Portaria MTP nº 1.467/2022, tratou da hipótese de reposição de segurados, que consiste na projeção de novos servidores para reposição dos que se aposentaram ou faleceram, ou seja, implementou a possibilidade de utilização da geração futura para Avaliação Atuarial.

37. Nesse sentido, a Resolução CNRPPS/MPS nº 5, de abril de 2024, havia estabelecido diretrizes para os parâmetros técnico-atuariais da hipótese de reposição a serem incorporados na Portaria MTP nº 1.467, de 2022. A partir da Resolução, foi restaurada a Comissão Permanente de Atuária, vinculada ao CONAPREV, composta por representantes do Instituto Brasileiro de Atuária, de dirigentes de regimes próprios de Estados e Municípios e de entidades associativas de entes federativos, que discutiu sobre a aplicação da premissa de reposição de segurados, encaminhando à discussão e deliberação do CNRPPS.

38. As diversas alterações promovidas na Portaria MPS nº 3.811, de 4 dezembro de 2024 visam garantir segurança e prudência na utilização dessa hipótese, que é facultativa e que deverá ser fundamentada em estudo técnico que deverá contemplar a análise do histórico do comportamento da reposição para a massa de segurados e as perspectivas de ingressos de novos servidores. O acompanhamento da premissa deve ser realizado obrigatoriamente por meio do Relatório de Análise das Hipóteses e seus impactos divulgados no Relatório Atuarial.

39. Contudo, ainda não temos os estudos determinados pela nova norma e propomos a manutenção da premissa de grupo fechado, isto é, a ausência de reposição de servidores.

40. Ressalta-se que, em consonância com a hipótese de grupo fechado, a Norma Brasileira de Contabilidade TSP 15, de 18 de outubro de 2018, em seu item 59, alínea "c", subitem "i", determina que os valores a serem reconhecidos devem ser referentes ao custo do serviço corrente, o qual é definido na referida norma, em seu item 8, como o aumento no valor presente da obrigação de benefício definido resultante do serviço prestado pelo empregado no período corrente.

41. Neste sentido, as projeções atuariais de compromissos referentes a futuros servidores, ainda não admitidos, em tese, pela norma contábil, não devem impactar o resultado atuarial do regime a ser contabilizado, pois as estimativas relativas aos compromissos desses novos entrantes não representam efetiva obrigação na data focal da Avaliação Atuarial. Contudo, servem para projetar cenários futuros e dar suporte a eventuais medidas corretivas para a sustentabilidade do RPPS e, inclusive pela nova norma atuarial, possível alteração no plano de custeio.

42. Entretanto, com o objetivo de subsidiar análises das projeções de receitas e despesas do RPPS da União, será apresentado em separado, no Relatório da Avaliação Atuarial, os resultados e fluxos que consideram a adoção da hipótese de reposição dos servidores que substituirão os que saírem por aposentadoria, para refletir o ingresso de novos servidores e os respectivos compromissos previdenciários, em concordância com a premissa de continuidade dos serviços públicos decorrente da perenidade do Estado.

3.3. PERCENTUAL DE REPOSIÇÃO DE SERVIDOR E TEMPO PARA REPOSIÇÃO

43. É importante registrar que, conforme análises das estatísticas do Painel Estatístico de Pessoal e com base na série histórica, houve um aumento na quantidade de servidores ao longo do tempo. Portanto, torna-se necessário conduzir um estudo detalhado para entender esse comportamento e suas particularidades, antes de propor alterações na hipótese atual. Adicionalmente, considerando a possibilidade de uma reforma administrativa, esta poderá influenciar a formulação dessa hipótese.

44. Tendo em vista a ausência de estudos que fundamentem uma mudança na hipótese em discussão, recomenda-se que, para a avaliação segregada que contemplará a reposição de servidores, sejam mantidos os mesmos critérios utilizados na Avaliação Atuarial de 2024. Esta avaliação pressupõe um percentual de reposição de 100% para os servidores que se aposentam, atribuindo aos novos servidores as características idênticas àqueles que estão sendo substituídos, sem a aplicação de diferimentos na data de ingresso no RPPS.

3.4. ROTATIVIDADE

45. A hipótese de rotatividade em RPPS refere-se à projeção de desligamentos por demissão ou pedido de exoneração do cargo efetivo, que ocorrem antes do término do vínculo do cargo por motivo de falecimento ou pela concessão de benefício permanente. O efeito isolado dessa hipótese é que, quanto maior a taxa de rotatividade considerada na Avaliação Atuarial, menor será o custo do plano. Contudo, é essencial considerar simultaneamente os impactos financeiros relacionados ao pagamento de compensações financeiras a outros regimes previdenciários, em virtude da contagem recíproca do tempo de contribuição para os servidores que se desligam do RPPS da União (§ 9º do art. 201 da CF).

46. Considerando a falta de estudos que fundamentem mudanças nesta hipótese específica, já submetida à análise da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, recomenda-se para a Avaliação Atuarial de 2025 a manutenção da taxa de rotatividade em zero para todas as faixas etárias.

3.5. COMPOSIÇÃO FAMILIAR

47. Os parâmetros que delineiam a composição familiar para fins atuariais incluem o percentual da obrigação previdenciária referente às pensões que seriam concedidas no caso de falecimento de servidores ativos e aposentados que possuam dependentes. Este cálculo leva em consideração as proporções atribuídas à cota por dependente e ao benefício de pensão, além da quantidade e das características específicas dos dependentes, notadamente a diferença de idades entre eles. Os detalhes desses parâmetros serão especificados a seguir.

3.5.1. PERCENTUAL DE CONCESSÃO DE PENSÃO

48. Na Avaliação Atuarial realizada no ano de 2020, com data de referência em 31 de dezembro de 2019, adotou-se a suposição de que o grupo familiar sobrevivente de servidores e aposentados fosse composto por um cônjuge da mesma idade do segurado falecido. Contudo, foi aplicado um percentual de 76,5% para a obrigação da pensão, visando estimar o impacto atuarial decorrente de servidores sem dependentes ao falecer ou que possuíssem apenas dependentes temporários.

49. Entretanto, uma análise efetuada em 2020 pela Coordenação de Acompanhamento Atuarial, utilizando dados do SIAPE, revelou que 61,9% dos servidores e aposentados do sexo masculino deixam pelo menos um pensionista. Entre os servidores e aposentados do sexo feminino, essa proporção cai para 22,5%. De maneira agregada, verificou-se que 51,8% dos servidores e aposentados, independentemente do sexo, deixam pelo menos um pensionista.

50. A partir de informações de baixa de servidores e aposentados fornecidas pelo Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (data base 07/2023) foi realizado um cruzamento com os registros de pensionistas para confirmar a concessão de pensão nos casos de óbito. Esses resultados estão detalhados no documento SEI "Planilha Percentual Concessão Pensão-Servidor/Aposentado" (39152382).

50.1. Foram identificadas inconsistências nas bases de dados de baixa, sendo a mais significativa relacionada ao sexo dos aposentados. Em razão disso, os percentuais de concessão foram analisados sem considerar o sexo dos indivíduos, exceto para a atual Avaliação Atuarial.

50.2. Para a Avaliação Atuarial de 2024, houve um tratamento nas bases de dados para permitir comparações mais confiáveis entre as informações de Servidores, Aposentados e Pensionistas, com foco nas datas de julho de 2023 e julho de 2022. Esta abordagem é considerada mais segura do que nos anos anteriores e, adicionalmente, acredita-se que os efeitos da pandemia de Covid-19 tiveram uma influência menor, comparativamente. Segue-se com um quadro resumo das constatações.

Avaliação Atuarial 2024				
Grupo	Descrição	Masculino	Feminino	Geral
Servidores Baixa por Morte	Não Gerou Pensão	353	169	522
	Gerou Pensão	738	161	899
	Total	1.091	330	1.421
Aposentados baixa por Morte	Não Gerou Pensão	4.418	5.943	10.361
	Gerou Pensão	5.865	980	6.845
	Total	10.283	6.923	17.206
Percentual de Concessão		58,05%	15,73%	41,57%
Quantidade de Pensões concedidas de 08/2022 a 07/2023 na base Pensionista (data início benef)				
Quantidade de Instituidores de Pensão novos de 08/2022 a 07/2023 na base Pensionista (data início benef)				
Percentual - Instituidores de Pensão sobre total baixas por morte				

50.3. Para a Avaliação Atuarial de 2023, o processo de cruzamento de dados resultou em inconsistências. No entanto, foi considerado que as concessões de pensão por morte ocorreram conforme registradas nas bases de dados entre julho de 2021 e julho de 2022. A seguir, apresenta-se o quadro resumo com os resultados pertinentes:

Avaliação Atuarial 2023				
Grupo	Descrição	Masculino	Feminino	Geral
Servidores Baixa por Morte	Não Gerou Pensão	48	27	75
	Gerou Pensão	620	107	727
	Total	668	134	802
Aposentados baixa por Morte	Não Gerou Pensão	25.795	2.242	28.037
	Gerou Pensão	777	62	839
	Total	26.572	2.304	28.876
Percentual de Concessão		5,13%	6,93%	5,28%
Obs: Sexo errado nos aposentados baixa				
Quantidade de Pensões concedidas de 08/2021 a 07/2023 na base Pensionista (data início benef)				
Quantidade de Instituidores de Pensão novos de 08/2021 a 07/2022 na base Pensionista (data início benef)				
Percentual - Instituidores de Pensão sobre total baixas por morte				

50.4. Por último, Avaliação Atuarial 2022 com dados inconsistentes. Segue o quadro:

Avaliação Atuarial 2022				
Grupo	Descrição	Masculino	Feminino	Geral
Servidores Baixa por Morte	Não Gerou Pensão	797	446	1.243
	Gerou Pensão	6.124	994	7.118
	Total	6.921	1.440	8.361
Aposentados baixa por Morte	Não Gerou Pensão	8.895	1.676	10.571
	Gerou Pensão	53	5	58
	Total	8.948	1.681	10.629
Percentual de Concessão		38,92%	32,01%	37,79%
Obs: Sexo errado nos aposentados baixa				
Quantidade de Pensões concedidas de 08/2020 a 07/2021 na base Pensionista (data início benef)				
Quantidade de Instituidores de Pensão novos de 08/2020 a 07/2021 na base Pensionista (data início benef)				
Percentual - Instituidores de Pensão sobre total baixas por morte				

51. Na Avaliação Atuarial de 2024, a premissa foi alterada para o percentual de 51,8%.

52. Em termos de conclusão, é importante ressaltar que, embora os estudos realizados sejam ainda de natureza exploratória, sugere-se a manutenção deste parâmetro em 51,8%, recomendando-se um monitoramento contínuo das estatísticas mencionadas. Este acompanhamento anual tem como finalidade permitir ajustes futuros nesse parâmetro, garantindo, assim, a precisão e a relevância das avaliações atuariais ao longo

do tempo.

3.5.2. PERCENTUAL DE COTAS FAMILIARES

53. Este parâmetro tem por base os resultados constantes do Relatório do Grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 31, de 16 de agosto de 2019, que apontou a média de 1,22 dependentes para cada pensão por morte concedida.

54. Como há a possibilidade de haver mais de 1 (um) dependente durante a fase laborativa, de casais com filhos, e considerando também os resultados trazidos no mesmo Relatório, para a Avaliação Atuarial 2024 sugere-se a manutenção dos seguintes percentuais utilizados na Avaliação Atuarial de 2024:

- a) Para as reversões de aposentadorias em pensão por morte, uma cota equivalente a 60% do valor do benefício de pensão calculado; e
- b) para as pensões por morte de servidor em atividade, uma cota equivalente a 70% do valor do benefício de pensão a ser calculado, o que equivale ao cônjuge e um filho.

3.5.3. DIFERENÇA ETÁRIA ENTRE SERVIDOR E DEPENDENTE CÔNJUGE OU COMPANHEIRO/A

55. Até a realização da Avaliação Atuarial de 2020, a premissa adotada não levava em consideração a diferença etária entre o servidor e seu dependente. Entretanto, as análises e estatísticas presentes no Relatório do Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria nº 31 de 16 de agosto de 2019, sugeriram que essa hipótese poderia não ser totalmente adequada. Essa constatação foi reforçada pelo Relatório de Auditoria emitido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que também recomendou a revisão dessa hipótese.

56. Para a Avaliação Atuarial de 2020, foi realizado um teste de sensibilidade, ajustando a hipótese em questão de acordo com os parâmetros apresentados no mencionado Relatório do Grupo de Trabalho. Assim, adotou-se a premissa de um cônjuge do sexo oposto 3 anos mais jovem para servidores do sexo masculino, e 2 anos mais velho para servidores do sexo feminino. Esta alteração resultou em um aumento aproximado de 1% nas provisões, equivalente a cerca de R\$ 2,8 bilhões, o que foi considerado um efeito significativo pelo TCU.

57. Dessa forma, em atenção às recomendações expressas no Acórdão nº 1463/2020-TCU/Plenário do Tribunal de Contas da União, sugere-se a aplicação desses parâmetros ajustados para a hipótese em análise, conforme descrito no Relatório do Grupo de Trabalho e já implementado desde a Avaliação Atuarial de 2023.

3.5.4. DIFERENÇA ETÁRIA ENTRE APOSENTADO E DEPENDENTE CÔNJUGE OU COMPANHEIRO/A

58. No tocante aos aposentados, até a realização da Avaliação Atuarial de 2020, não se considerava a diferença etária entre os aposentados e seus dependentes. Esta prática foi objeto de análise no Relatório de Auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU), que salientou as constatações do Relatório do Grupo de Trabalho formulado em 2019.

59. De acordo com as estatísticas e análises contidas no relatório do referido Grupo, identificou-se uma diferença média de 4,2 anos, sendo os aposentados do sexo masculino mais velhos que seus cônjuges, e uma diferença média de 1,7 anos para aposentados do sexo feminino em relação a seus cônjuges.

60. Levando em consideração essas observações e em resposta às recomendações do TCU, propõe-se a adoção desse parâmetro para as Avaliações Atuariais futuras. Consequentemente, sugere-se a utilização de uma diferença etária de 4 anos para aposentados do sexo masculino e de 2 anos para aposentados do sexo feminino em relação aos seus cônjuges.

3.6. TAXA DE JUROS REAL

61. Relativamente à taxa de juros real utilizada no cálculo dos valores presentes atuariais, que envolvem o desconto dos valores futuros tanto de pagamentos de benefícios quanto de recebimentos de contribuições, a taxa de juros parâmetro foi determinada conforme o artigo 39 da Portaria MTP nº 1.467/2022.

62. Na análise dos fluxos atuariais da Avaliação Atuarial de 2024, constatou-se que a duração do passivo atuarial é de aproximadamente 13,4 anos. De acordo com o artigo 4º do Anexo VII da Portaria/MTP nº 1.467/2022, e considerando as atualizações trazidas pela Portaria MPS nº 1.499, de 28/05/2024, a taxa de juros correspondente a uma duração de passivo de 13,4 anos é de 4,82% ao ano. Assim, em conformidade com as normativas vigentes, a taxa de juros reais de 4,82% ao ano deve ser adotada nos cálculos atuariais dos entes federativos com RPPS.

3.7. TAXA REAL DO CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO POR MÉRITO E PRODUTIVIDADE

63. Esta hipótese se relaciona com o desenvolvimento salarial do servidor desde o ingresso no serviço público até a sua aposentadoria. O aumento salarial pode ocorrer tanto pelo avanço na carreira, conhecido como crescimento por mérito ou antiguidade, quanto por revisões nas tabelas remuneratórias, caracterizado como crescimento por produtividade.

64. O Grupo de Trabalho avaliou a adequação do parâmetro de crescimento salarial de 1% ao ano. Para isso, utilizou-se dados das tabelas remuneratórias das carreiras do poder Executivo desde 2009, disponibilizadas pela Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal, inclusive dos Poderes Legislativo e Judiciário, repassados pelos órgãos para a Secretaria de Regime Próprio e Complementar, dados do Painel Estatístico de Pessoal (PEP), disponível no site do Ministério da Economia, e informações constantes no Tesouro Gerencial, sistema de informações da Secretaria do Tesouro Nacional para consultas de dados do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).

65. Os resultados do Grupo de Trabalho indicaram que a taxa de crescimento salarial devido à evolução na carreira era de 1,2% ao ano, enquanto a taxa anual de crescimento por produtividade era de 0%.

66. Com os dados utilizados para as Avaliações Atuariais, no documento SEI "Planilha Crescimento Base de Cálculo" (39388421), foi realizado estudo exploratório para avaliar ajustes reais nas Bases de Cálculo Previdenciárias. Nos anos de 2013 a 2022, observou-se uma redução real de 8,38% na base de cálculo dos servidores e de 4,97% para os aposentados.

67. Destaca-se que estudos adicionais da evolução da remuneração dos servidores federais foram solicitados ao Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI), por meio do OFÍCIO SEI Nº 73711/2023/MTP 3(6569964 - Processo SEI 19955.104104/2022-55), mas não recebido até a conclusão desta Nota. Além disso, foram iniciadas tratativas para um estudo preliminar junto ao Banco Mundial, no escopo da cooperação que começou a ser formalizada no Processo SEI 10133.101851/2023-11. Tal estudo, apresentado de forma preliminar, precisando de ajustes, demonstra que os servidores federais não estão tendo crescimento real em suas bases de cálculo previdenciárias. Inúmeras razões podem contribuir para tal situação, contudo, o fato do governo ter incentivado a migração para o sistema complementar limitado ao teto do RGPS mostra-se relevante para limitar o crescimento salarial projetado. A quantidade de servidores sujeitos ao regime complementar, na base de julho 2024, no total de 593.668 registros, foi de 160.382 segurados e, observando que para o futuro somente ingressarão desta forma, ou seja, com contribuição

previdenciária limitada ao teto do RGPS, para tais segurados, a taxa de crescimento é zero. Realizamos testes de sensibilidade para verificar o efeito de mudanças da legislação, possibilitando a utilização de taxas menores que 1%:

68. Resultado teste de sensibilidade:

68.1. Taxa de Crescimento Salarial 0%

CONTAS DO ATIVO	2025	2025	VARIAÇÃO (B-A)	% (B-A)
	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0% (B)		
Valor Presente Atuarial das Contribuições	259.374.710.590,76	260.192.418.124,36	817.707.533,60	0,32
Sobre salários	152.337.260.494,34	151.832.375.384,97	-504.885.109,38	-0,33
Sobre Benefícios	107.037.450.096,42	108.360.042.739,40	1.322.592.642,98	1,24
Deficit Atuarial	1.577.968.957.546,16	1.590.969.416.011,02	13.000.458.464,86	0,82
Total	1.837.343.668.136,92	1.851.161.834.135,38	13.818.165.998,46	0,75
CONTAS DO PASSIVO	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0% (B)	VARIAÇÃO (B-A)	% (B-A)
	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0% (B)		
Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	1.134.839.577.921,96	1.134.839.577.921,96	0,00	0,00
Aposentadorias	765.226.345.821,69	765.226.345.821,69	0,00	0,00
Pensões	369.613.232.100,27	369.613.232.100,27	0,00	0,00
Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	702.504.090.214,96	716.322.256.213,42	13.818.165.998,46	1,97
Aposentadorias	596.907.173.923,05	609.995.216.553,24	13.088.042.630,18	2,19
Pensões	105.596.916.291,91	106.327.039.660,18	730.123.368,27	0,69
Total	1.837.343.668.136,92	1.851.161.834.135,38	13.818.165.998,46	0,75

FONTE: CGAAI/SRPC/MPS

68.2. Taxa de Crescimento Salarial 0,5%:

CONTAS DO ATIVO	2025	2025	VARIAÇÃO (B-A)	% (B-A)
	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0,5% (B)		
Valor Presente Atuarial das Contribuições	259.374.710.590,76	259.586.533.277,66	211.822.686,90	0,08
Sobre salários	152.337.260.494,34	152.004.509.551,04	-327.750.943,30	-0,22
Sobre Benefícios	107.037.450.096,42	107.582.023.726,62	544.573.630,20	0,51
Deficit Atuarial	1.577.968.957.546,16	1.584.018.684.841,95	6.049.727.295,79	0,38
Total	1.837.343.668.136,92	1.843.605.218.119,61	6.261.549.982,69	0,34
CONTAS DO PASSIVO	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0,5% (B)	VARIAÇÃO (B-A)	% (B-A)
	Taxa Crescimento Salarial 1% (A)	Taxa Crescimento Salarial 0,5% (B)		
Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	1.134.839.577.921,96	1.134.839.577.921,96	0,00	0,00
Aposentadorias	765.226.345.821,69	765.226.345.821,69	0,00	0,00
Pensões	369.613.232.100,27	369.613.232.100,27	0,00	0,00
Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	702.504.090.214,96	708.765.640.197,65	6.261.549.982,69	0,89
Aposentadorias	596.907.173.923,05	602.842.067.539,96	5.934.893.616,90	0,99
Pensões	105.596.916.291,91	105.923.572.657,69	326.656.365,79	0,31
Total	1.837.343.668.136,92	1.843.605.218.119,61	6.261.549.982,69	0,34

FONTE: CGAAI/SRPC/MPS

69. Em vista do relatado, sugere-se a manutenção da taxa de 1% ao ano para projeção do crescimento salarial.

3.8. PROJEÇÃO DO CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

70. Para a definição da taxa de crescimento real dos benefícios, recomenda-se que este parâmetro seja considerado zero, devido à falta de informações disponíveis para sua mensuração adequada. No que se refere aos benefícios concedidos com paridade, essa abordagem se alinha ao nível de crescimento salarial projetado.

71. Visando possíveis ajustes nessa hipótese, durante a preparação para a Avaliação Atuarial de 2020, houve um contato com a Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital (SEDGG) para verificar a existência de estudos ou informações que pudessem fundamentar uma revisão desse parâmetro. Contudo, foi informado que não existiam estudos específicos a respeito, embora a SEDGG tenha manifestado disponibilidade para colaborar nessa área.

3.9. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO - TAXA DE INFLAÇÃO (REMUNERAÇÕES E BENEFÍCIOS)

72. Nos cálculos dos valores presentes atuariais, não se aplica uma taxa específica de inflação, pois os descontos são realizados à taxa real de juros. Essa abordagem parte do pressuposto de que todas as variáveis financeiras, tanto do Ativo (recursos garantidores) quanto do Passivo (obrigações), serão afetadas pela inflação de maneira equivalente, tanto em magnitude quanto em período.

73. Contudo, para as projeções atuariais que incluem o fluxo atuarial com as receitas e despesas projetadas para cada exercício futuro,

são aplicadas taxas de inflação em conformidade com a Grade de Parâmetros da Secretaria de Política Econômica do atual Ministério da Fazenda. Essas taxas de inflação também são utilizadas nas projeções do Regime Geral de Previdência Social, garantindo consistência e alinhamento nas análises e projeções atuariais.

3.10. IDADE DE ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO (IDADE DE VINCULAÇÃO A REGIME PREVIDENCIÁRIO)

74. Destaca-se que as bases de dados recebidas dos órgãos federais encaminhadas para a elaboração da Avaliação Atuarial não apresentam, para todos os servidores, a data real de sua vinculação a algum regime previdenciário anterior ao ingresso na União, motivo pelo qual, até a Avaliação Atuarial de 2017, se adotava a idade de 18 anos como parâmetro dessa hipótese.

75. No entanto, os estudos realizados pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria Conjunta nº 01, de 13 de abril de 2017, apontaram para a alteração da idade de entrada no mercado de trabalho de 18 para 25 anos. Nesse contexto, para efeito de processamento da Avaliação Atuarial, para depurar a idade de primeira vinculação do servidor, adotam-se três critérios:

- a) No caso da averbação do tempo de serviço resultar na idade de primeiro vínculo em qualquer regime previdenciário menor que 18 anos, tal ocorrência é considerada como erro de cadastro. Assim sendo, o tempo relativo ao primeiro vínculo é estimado como sendo o tempo decorrido entre a idade de 25 anos e a idade na data da posse no serviço público;
- b) Caso a averbação do tempo de serviço resultar na idade de primeiro vínculo em qualquer regime previdenciário entre 18 e 25 anos, estima-se o tempo relativo ao primeiro vínculo como sendo o tempo decorrido entre a idade declarada de início de contribuição e a idade na data da posse no serviço público;
- c) Se a averbação do tempo de serviço resultar na idade de primeiro vínculo a qualquer regime previdenciário superior a 25 anos, estima-se o tempo relativo ao primeiro vínculo pela diferença do tempo decorrido entre a idade de 25 anos e a idade na data da posse no serviço público.

76. Considerando que os resultados decorrentes de estudos produzidos no âmbito de Grupo de Trabalho, que são sustentados como parâmetro prudencial de que trata o parágrafo único do art. 40 da Portaria MTP nº 1.467/2022, sugere-se a manutenção dos parâmetros supracitados.

3.11. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

77. A metodologia para estimar os valores de compensação financeira a serem pagos e recebidos, tanto em relação aos benefícios já concedidos quanto àqueles a serem concedidos, está estabelecida no artigo 46 da Portaria MTP nº 1.467/2022. Contudo, atualmente, há uma carência de informações suficientes que permitam a determinação precisa desses valores de compensação, especialmente no que se refere aos benefícios já concedidos. É importante enfatizar a necessidade de estabelecer a unidade gestora do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) da União, com a centralização das informações dos Poderes e órgãos autônomos da União, medida essencial para viabilizar a operacionalização efetiva da compensação financeira e ou o levantamento e centralização das informações.

3.12. DIFERIMENTO DE APOSENTADORIAS PROGRAMADAS

3.12.1. PARA OS NÃO IMINENTES (SERVIDORES QUE AINDA NÃO CUMPRIRAM OS REQUISITOS PARA SE APOSENTAR)

78. Nas avaliações atuariais anteriores, não foi considerada a hipótese de adiamento da data provável de aposentadoria para o conjunto de servidores. Estudos estão sendo realizados com diferentes técnicas estatísticas. O principal refere-se à análise de sobrevivência. Essa técnica estatística é usada para estudar o tempo até que um evento específico ocorra, como a aposentadoria. Quando aplicada ao diferimento de aposentadorias, essa análise ajuda a entender os fatores que influenciam a decisão dos indivíduos de postergar a aposentadoria. São pontos de relevância para o estudo:

78.1. **Modelos de Análise de Sobrevivência:** Existem diferentes modelos que podem ser aplicados, como os modelos paramétricos (Weibull, Exponencial, Log-Normal) e não paramétricos (Kaplan-Meier). Esses modelos ajudam a estimar a probabilidade de um indivíduo adiar a aposentadoria em função do tempo.

78.2. **Variáveis Explicativas:** A análise de sobrevivência pode incorporar diversas variáveis explicativas, como idade, gênero, estado civil, escolaridade, e características do emprego. Por exemplo, servidores públicos em cargos de natureza policial tendem a postergar a aposentadoria por mais tempo, enquanto professores tendem a se aposentar mais cedo.

78.3. **Impacto das Condições Institucionais:** A decisão de se aposentar ou adiar a aposentadoria pode ser fortemente influenciada por condições institucionais, como regras específicas de aposentadoria para diferentes carreiras. Essas condições podem afetar significativamente o tempo de postergação da aposentadoria.

78.4. Contudo, neste momento, o estudo principal está de forma preliminar dada a imensa complexidade.

79. Realizamos outro estudo em forma de artigo para a Revista da Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais - Abipem no site <https://www.abipem.org.br/wp-content/uploads/2024/07/REGIMES-PROPRIOS-aspectos-relevantes-vol.18o2024.pdf> (acesso 04/01/2025). Inicia-se na página 362 sobre o título: "ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO DIFERIMENTO I APOSENTADORIA PROGRAMADA DOS SERVIDORES CIVIS DA UNIÃO".

79.1. O propósito deste estudo foi fornecer algumas percepções e sugerir uma metodologia para definir melhor a hipótese de diferimento da aposentadoria programada. Esta hipótese é compreendida como o período adicional que os servidores, após atenderem aos requisitos de aposentadoria, adiam a efetivação da mesma.

79.2. Este estudo foi desenvolvido a partir de análises quantitativas dos bancos de dados dos aposentados civis da União, referentes ao exercício de 2024, com a data focal da avaliação em 31 de dezembro de 2023.

79.3. A etapa inicial do artigo envolveu a validação da base de dados para assegurar a consistência das informações. Considerando que se trata de uma base de dados extensa, coletada de todos os órgãos e poderes da União, é natural que algumas inconsistências precisassem ser corrigidas.

79.4. A referida base original continha 488.659 aposentados, dos quais 261.708 eram mulheres e 226.951 eram homens.

79.5. No estudo, optou-se por excluir os aposentados por invalidez, considerando que o foco do trabalho eram as aposentadorias programadas de indivíduos válidos.

79.6. Também foram excluídas da base as observações em que as datas da primeira elegibilidade e da aposentadoria não estavam disponíveis.

- 79.7. Com relação à idade de elegibilidade e à idade de aposentadoria, também foram encontrados alguns valores discrepantes.
- 79.8. Optou-se por considerar apenas as observações em que a idade de elegibilidade fosse maior ou igual a 45 anos e a idade de aposentadoria fosse maior ou igual a 50 e menor ou igual a 75 anos.
- 79.9. Essas exclusões reduziram a amostra para 205.680 observações.
- 79.10. Em seguida, calculou-se o diferimento da aposentadoria como a diferença entre a idade de aposentadoria e a idade de elegibilidade (cumprimento dos requisitos).
- 79.11. Foram identificados 85 casos de diferimento negativo, ou seja, em que a idade de elegibilidade era maior que a idade de aposentadoria. Como não é possível a aposentadoria anterior à data de cumprimento dos requisitos, essas observações foram tratadas como inconsistências e removidas da amostra para fins deste estudo.
- 79.12. Por fim, optou-se por restringir a análise aos servidores cuja data de aposentadoria estava entre 01/01/2003 e 31/12/2022, totalizando, assim, um período de 20 anos.
- 79.13. A amostra final desse estudo foi de 199.434 observações, distribuídas ano a ano conforme o quadro 1 da página 369 do artigo.
- 79.14. Observou-se que a maior parte das observações estava concentrada nos anos de 2009 em diante. Em relação à distribuição da amostra por sexo, essa informação está apresentada no quadro 2 da página 370 do estudo.
- 79.15. Observou-se que a distribuição por sexo era mais ou menos equilibrada, com um pouco mais de mulheres do que homens.
- 79.16. Também se examinou a composição da amostra por grau de escolaridade do cargo. As observações com informações inconsistentes ou faltantes (7.230 observações) foram incluídas no grupo do nível médio. Assim, conforme o quadro 3 do artigo na página 370, pode-se verificar que existiam mais aposentados de nível médio.
- 79.17. Em continuidade, obteve-se estatísticas descritivas para as variáveis analisadas no estudo no quadro 4 na página 371. Como amostra geral, foi estimada, aproximadamente, idade média de elegibilidade de 56 anos e aposentadoria de 61. Logo, o diferimento médio foi, aproximadamente, de 5 anos com desvio padrão de 4 anos, demonstrando um alto grau de dispersão.
- 79.18. A idade de elegibilidade variou de 45 a 75 anos. A idade de aposentadoria variou de 50 a 75 anos, e o diferimento variava de 0 a 19 anos.
- 79.19. Histogramas de frequência foram gerados para as variáveis de interesse no estudo, objetivando obter o formato de suas distribuições.
- 79.20. Conforme ilustrado nas figuras 1, 2 e 3 (nas páginas 371 a 373 do artigo), apenas a variável idade de aposentadoria exibiu um formato mais próximo de uma distribuição normal/Gaussiana. As outras duas variáveis apresentaram um alto grau de assimetria, especialmente a variável diferimento.
- 79.21. As estatísticas descritivas foram calculadas por sexo e por escolaridade, conforme ilustrado no quadro 5.
- 79.22. Pode-se observar que as mulheres tendem a postergar a aposentadoria mais que os homens, muito embora a diferença não seja grande. Também foi observado que os servidores de nível médio tendiam a postergar mais do que os de nível superior.
- 79.23. Nos resultados, para obter uma medida mais precisa do diferimento da aposentadoria, foram estimados modelos de regressão linear utilizando as variáveis de interesse do estudo. O objetivo foi verificar se, na data da avaliação, o tempo restante para atingir a idade de elegibilidade influenciava o diferimento, ou seja, o tempo adicional que o servidor esperava para se aposentar após cumprir os requisitos.
- 79.24. Dessa forma, primeiramente foram calculadas as idades dos aposentados em 31/12/2002. Em seguida, foi calculado o tempo restante para cumprimento dos requisitos, subtraindo-se a idade em 31/12/2002 da idade de elegibilidade.
- 79.25. Foram identificadas 688 observações em que o tempo restante foi negativo, indicando que o servidor estava "iminentemente" em 31/12/2002, ou seja, já havia cumprido os requisitos para se aposentar. Essas observações foram excluídas da amostra.
- 79.26. O modelo de regressão linear utilizado neste estudo foi estimado com base no método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), empregando o pacote statsmodels no Python, conforme a equação 1 na página 375 do artigo.
- 79.27. Os resultados (outputs) da regressão foram apresentados na figura 4 na página 375. Como mostra a figura, todos os coeficientes da regressão foram estatisticamente significativos.
- 79.28. O coeficiente da variável "idd_eleg" foi negativo, sugerindo uma relação inversa entre essa idade e o diferimento. Em outras palavras, quanto maior a idade de elegibilidade, menor era o diferimento da aposentadoria.
- 79.29. O coeficiente da variável "idd_2002" mostrou-se positivo, indicando uma relação direta com o diferimento. Isso significa que, quanto maior a idade do indivíduo na data da avaliação, maior era o diferimento da aposentadoria.
- 79.30. Utilizando os coeficientes obtidos na estimativa do modelo de regressão, foi criada uma tabela que apresenta os valores esperados de diferimento para diferentes idades na data da avaliação e idades de elegibilidade. Essa tabela está apresentada no quadro 6 na página 376 do estudo.
- 79.31. Os resultados do quadro 6 citado podem ser interpretados da seguinte forma: por exemplo, um indivíduo que, na data da avaliação, tem 28 anos, teria diferimento zero para qualquer idade de elegibilidade. Ou seja, espera-se que um indivíduo de 28 anos, qualquer seja sua idade de elegibilidade, não postergue em nenhum ano sua aposentadoria.
- 79.32. Por outro lado, um indivíduo de 50 anos, que cumpre os requisitos com 51 anos, ainda esperaria 9 anos para se aposentar, exercendo seu direito aos 60 anos de idade.
- 79.33. As mesmas análises foram realizadas separando a amostra por sexo e escolaridade. Os resultados das regressões e das matrizes de diferimento (por idade na data da avaliação e idade de elegibilidade) foram apresentados, respectivamente, nos anexos I e II do estudo nas páginas 387 a 390.
- 79.34. Uma limitação dessas análises foi a escolha arbitrária da data base de 31/12/2002 para a amostra. No entanto, é possível que o comportamento de aposentadoria tenha mudado ao longo do tempo, o que significa que os coeficientes das regressões estimadas com dados passados podem não representar adequadamente o comportamento futuro.
- 79.35. Para examinar essa questão temporal dos diferimentos, foram calculados os valores médios dos diferimentos de aposentadoria dos indivíduos, ano a ano e mês a mês, ao longo de todo o período da amostra (2003 a 2022).

- 79.36. Na figura 5, na página 377 do estudo, é mostrada a evolução dos diferimentos médios anuais, separado por sexo.
- 79.37. Observou-se uma tendência crescente nos diferimentos médios, indicando que, com o passar do tempo, os servidores estavam adiando cada vez mais sua aposentadoria. A figura 6, na página 379 do artigo, ilustra a evolução dos diferimentos médios mensais para toda a amostra.
- 79.38. Analisando os dados mensais, notou-se uma maior volatilidade e sazonalidade. No entanto, a longo prazo, observou-se uma tendência clara de aumento nos valores médios dos diferimentos.
- 79.39. Nos meses finais da amostra, observou-se uma diminuição nos diferimentos, sugerindo uma possível reversão na tendência de aumento dos diferimentos médios.
- 79.40. Para investigar essa questão mais a fundo e realizar uma análise prospectiva da variável, foi conduzida uma análise de séries temporais, permitindo também prever seu comportamento futuro.
- 79.41. O passo inicial em uma análise de séries temporais é verificar a estacionariedade dos dados, para evitar a obtenção de regressões espúrias.
- 79.42. Uma maneira de examinar essa questão foi utilizando a função de autocorrelação (ACF) da série temporal. A ACF avaliou a correlação entre um período da série e seus valores defasados ao longo do tempo.
- 79.43. Quando a série é estacionária, os valores da ACF caem rapidamente, indicando uma baixa correlação entre os valores atuais e suas defasagens ao longo do tempo.
- 79.44. A figura 7, na página 380 do estudo, mostra os valores do ACF para a variável diferimento para até 24 defasagens, com dados mensais.
- 79.45. Havia evidências de não estacionariedade na série, pois os valores das autocorrelações permaneceram persistentes em várias defasagens.
- 79.46. Para investigar mais a fundo a questão da estacionariedade, foi utilizado o teste de raízes unitárias Augmented Dickey-Fuller (ADF), proposto por Dickey e Fuller em 1979. A hipótese nula desse teste indicava a presença de uma raiz unitária na série, sugerindo que ela não era estacionária.
- 79.47. Os resultados do teste ADF para a variável diferimento foram apresentados na figura 8 na página 381 do estudo. Estes, corroboraram as evidências fornecidas pela função de autocorrelação (ACF) de que a série de diferimento não era estacionária. Com um p-valor de aproximadamente 0,21, não foi possível rejeitar a hipótese nula de que havia uma raiz unitária na série, confirmando sua não estacionariedade.
- 79.48. Quando isso acontece, é preciso realizar transformações na série original para torná-la estacionária. Uma abordagem possível é utilizar a série em primeira diferença (delta). Depois de aplicar a primeira diferença na série original, os resultados da função de autocorrelação (ACF) sofreram mudanças drásticas, conforme ilustrado na figura 9 na página 381 do estudo.
- 79.49. Os resultados do teste ADF foram alterados, permitindo a rejeição da hipótese de não estacionariedade ao nível de significância de 10%, conforme ilustrado na figura 10 na página 382 do artigo
- 79.50. A etapa seguinte envolveu a estimativa de modelos autorregressivos de séries temporais, com o objetivo de gerar projeções para a variável de diferimento..
- 79.51. De acordo com Brooks (2019), um modelo autorregressivo é caracterizado pelo fato de que o valor da variável Y depende exclusivamente de seus próprios valores defasados, além de um termo de erro (ruído branco), conforme ilustrado na equação 2 na página 382 do estudo.
- 79.52. Conforme Brooks (2019), um processo ARMA(p,q) é definido pela combinação de processos autorregressivos - AR(p) com processos de médias móveis - MA(q), conforme ilustrado na equação 3 na página 382 do artigo.
- 79.53. Conforme Gujarati (2006), os modelos ARMA assumem que as séries são estacionárias. Portanto, se for necessário diferenciar uma série para torná-la estacionária antes de aplicar o modelo ARMA(p,q), este se transforma em um modelo ARIMA(p,d,q), ou seja, um modelo autorregressivo integrado de médias móveis, onde d representa o número de diferenciações necessárias para alcançar a estacionariedade.
- 79.54. Neste estudo, foram estimados 100 modelos ARIMA e calculados os erros de previsão (ex-post) de cada um. Para essas estimativas, 85% da amostra (train) foi utilizada para ajustar os modelos, enquanto os 15% restantes (test) foram usados para testar a capacidade preditiva dos mesmos.
- 79.55. O quadro 7, na página 383 do estudo, apresenta os resultados dos RMSE (*root mean squared error*), ou seja, a raiz quadrática média dos erros de previsão, dos 10 melhores modelos ARIMA estimados, aqueles com os menores erros de previsão (RMSE).
- 79.56. O modelo de previsão mais eficaz para a variável de diferimento foi um ARIMA (6,1,8), apresentando um RMSE de 0,65. A figura 11, na página 384 do estudo, ilustrou graficamente a precisão das previsões.
- 79.57. Após a seleção do melhor modelo de previsão, foi realizada uma projeção ex-ante do diferimento para o ano de 2023, conforme mostrado na Figura 12 na página 385 do estudo.
- 79.58. Considerando que a Avaliação da União é atualmente baseada em dados anuais, uma abordagem possível seria calcular a média das projeções para cada mês de 2023. A média das projeções ex-ante para 2023 foi aproximadamente 7,7 anos. Esse valor poderia ser atualizado anualmente, à medida que novos dados fossem incorporados ao modelo e novas projeções fossem realizadas.
- 79.59. Como demonstrado no artigo, prever a premissa de diferimento da idade de aposentadoria programada não é uma tarefa simples. Baseando-se no Princípio da Prudência, tais mudanças devem ser cuidadosamente estudadas e aplicadas com moderação.
- 79.60. Adicionar algum diferimento na aposentadoria para aqueles que atualmente não têm direito à elegibilidade tem o efeito de reduzir o passivo atuarial. Portanto, para estudos futuros, iremos produzir de testes de sensibilidade para possíveis mudanças na premissa atual no futuro, assim podendo ser incorporados no Relatório da Avaliação da União (anexo do PLDO).
- 79.61. Possivelmente, um critério móvel, baseado em um modelo de regressão, ajudaria a melhorar o critério atual de 7 anos para todos que já tem elegibilidade, independentemente da idade, sexo ou escolaridade.
- 79.62. Em estudos mais avançados, poderão ser analisados padrões temporais para os coeficientes com base em outros modelos econômétricos ou utilizando algum algoritmo de aprendizado de máquina (machine learning).

79.63. Os resultados do teste de sensibilidade, utilizando a análise de regressão do item 79.30 desta Nota, indicam a necessidade de estudos adicionais para o amadurecimento dos conceitos. Vejamos:

CONTAS DO ATIVO	2025	2025	VARIAÇÃO (B-A)	%
	Diferimento apenas para Iminentes - 7 anos (A)	Diferimento - Regressão (B)		
Valor Presente Atuarial das Contribuições	259.374.710.590,76	258.414.347.201,40	-960.363.389,36	-0,37
Sobre salários	152.337.260.494,34	157.544.226.904,30	5.206.966.409,96	3,42
Sobre Benefícios	107.037.450.096,42	100.870.120.297,10	-6.167.329.799,32	-5,76
Deficit Atuarial	1.577.968.957.546,16	1.475.705.036.216,63	-102.263.921.329,53	-6,48
Total	1.837.343.668.136,92	1.734.119.383.418,03	-103.224.284.718,89	-5,62
CONTAS DO PASSIVO	Diferimento apenas para Iminentes - 7 anos (A)	Diferimento - Regressão (B)	VARIAÇÃO (B-A)	%
Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	1.134.839.577.921,96	1.134.839.577.921,96	0,00	0,00
Aposentadorias	765.226.345.821,69	765.226.345.821,69	0,00	0,00
Pensões	369.613.232.100,27	369.613.232.100,27	0,00	0,00
Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	702.504.090.214,96	599.279.805.496,07	-103.224.284.718,89	-14,69
Aposentadorias	596.907.173.923,05	494.368.058.445,20	-102.539.115.477,85	-17,18
Pensões	105.596.916.291,91	104.911.747.050,87	-685.169.241,04	-0,65
Total	1.837.343.668.136,92	1.734.119.383.418,03	-103.224.284.718,89	-5,62

FONTE: CGAAI/SRPC/MPS

79.64.

Resultados de teste de sensibilidade utilizando séries temporais do item 79.58 desta Nota:

CONTAS DO ATIVO	2025	2025	VARIAÇÃO (B-A)	%
	Diferimento apenas para Iminentes - 7 anos (A)	Diferimento - 7 anos Geral (B)		
Valor Presente Atuarial das Contribuições	259.374.710.590,76	250.452.698.660,22	-8.922.011.930,55	-3,44
Sobre salários	152.337.260.494,34	152.337.260.494,34	0,00	0,00
Sobre Benefícios	107.037.450.096,42	98.115.438.165,87	-8.922.011.930,55	-8,34
Deficit Atuarial	1.577.968.957.546,16	1.413.638.366.417,44	-164.330.591.128,72	-10,41
Total	1.837.343.668.136,92	1.664.091.065.077,65	-173.252.603.059,27	-9,43
CONTAS DO PASSIVO	Diferimento apenas para Iminentes - 7 anos (A)	Diferimento - 7 anos Geral (B)	VARIAÇÃO (B-A)	%
Valor Presente Atuarial dos Benefícios Concedidos	1.134.839.577.921,96	1.134.839.577.921,96	0,00	0,00
Aposentadorias	765.226.345.821,69	765.226.345.821,69	0,00	0,00
Pensões	369.613.232.100,27	369.613.232.100,27	0,00	0,00
Valor Presente Atuarial dos Benefícios a Conceder	702.504.090.214,96	529.251.487.155,69	-173.252.603.059,27	-24,66
Aposentadorias	596.907.173.923,05	422.757.532.364,78	-174.149.641.558,28	-29,18
Pensões	105.596.916.291,91	106.493.954.790,92	897.038.499,01	0,85
Total	1.837.343.668.136,92	1.664.091.065.077,66	-173.252.603.059,27	-9,43

FONTE: CGAAI/SRPC/MPS

80. É relevante ressaltar que os estudos dessa premissa são preliminares. Assim, para os servidores não iminentes que ingressaram antes da Emenda Constitucional nº 103/2019, recomenda-se presumir que estes se aposentarão quando alcançarem a idade para o benefício mais vantajoso, conforme as normas de transição estabelecidas pela mencionada Emenda. Para aqueles admitidos a partir da vigência da Emenda Constitucional, sugere-se adotar como parâmetro a idade mínima inicialmente elegível para a concessão do benefício de aposentadoria.

3.12.2. PARA OS IMINENTES (SERVIDORES QUE JÁ CUMPRIRAM OS REQUISITOS PARA SE APOSENTAR, MAS CONTINUAM EM ATIVIDADE)

81. Até a Avaliação Atuarial de 2017, os cálculos presumiam que todos os servidores elegíveis para aposentadoria optariam por exercer esse direito imediatamente. No entanto, análises realizadas pelo Grupo de Trabalho apontaram que essa hipótese não se confirmava ao longo do tempo. Essa premissa resultava em distorções nas projeções atuariais, principalmente pela superestimação dos valores devidos nos anos subsequentes à avaliação atuarial, evidenciando uma discrepância entre a teoria e a prática observada.

82. A modificação do parâmetro desta hipótese foi implementada com o objetivo de distribuir de maneira mais equilibrada, no fluxo de caixa atuarial, o início dos pagamentos das aposentadorias a serem concedidas aos servidores. Essa alteração considera os servidores que já preencheram todos os requisitos necessários para obter o benefício e, apesar de terem direito ao abono de permanência, podem optar pela aposentadoria a qualquer momento. A intenção desta revisão é refletir mais precisamente o comportamento real dos servidores quanto ao exercício de seu direito à aposentadoria, evitando assim estimativas excessivas nos cálculos atuariais.

83. Para calcular a data efetiva de desligamento dos servidores classificados como "iminentes" à aposentadoria, baseia-se nos estudos realizados pelo Grupo de Trabalho criado pela Portaria Conjunta nº 01, de 13 de abril de 2017. De acordo com esses estudos, presume-se que esses servidores optarão por solicitar a aposentadoria após um período de sete anos, calculado da seguinte maneira:

- a) Para os servidores que se vincularam à União antes de 31/12/2003, data da publicação da Emenda Constitucional nº 41: o período de sete anos começa a contar a partir da data em que atingem a condição mais favorável para aposentadoria, isto é, quando cumprem os requisitos para a elegibilidade mais vantajosa e,

b) Para aqueles admitidos após a publicação da Emenda Constitucional nº 41: os sete anos são contabilizados a partir da idade em que se tornam inicialmente elegíveis para o benefício de aposentadoria.

84. Conforme análise exploratória, utilizando a base de dados do "DW-SIAPE", para compreender o comportamento dos servidores classificados como "iminentes" que se aposentaram nos últimos anos, foram obtidos os seguintes resultados:

Ano de Aposentadoria	Feminino		Masculino		Qtde Serv	Tempo Abono (Média)
	Qtde SERV	Tempo Abono (Média)	Qtde SERV	Tempo Abono (Média)		
2015	7.518	5,0	7.362	5,2	14.880	5,1
2016	7.358	5,1	6.916	4,5	14.274	4,8
2017	10.877	5,7	9.800	5,0	20.677	5,4
2018	8.821	6,1	8.691	5,2	17.512	5,6
2019	18.409	7,1	17.876	5,7	36.285	6,4
2020	6.792	7,7	6.987	6,2	13.779	7,0
2021	5.277	8,7	5.756	7,9	11.033	8,3
2022	2.921	9,2	3.609	7,8	6.530	8,4
Total Geral	67.973	6,6	66.997	5,7	134.970	6,2

85. Considerando que os resultados da tabela apontam tendência de crescimento no tempo de usufruição do abono, sugere-se a manutenção do mesmo parâmetro de 7 anos usado nas avaliações anteriores.

3.13. SALÁRIO MÍNIMO PARA 2025

86. O valor do salário mínimo para o ano de 2024 foi estabelecido, de acordo com o Decreto nº 11.864, datado de 27 de dezembro de 2023, no valor de R\$ 1.412,00. Para o ano de 2025, foi editado o Decreto nº 12.342, datado de 30 de dezembro de 2024, alterando o valor para R\$ 1.518,00, pelo que recomenda-se a adoção do novo valor fixado como referência para o salário mínimo.

3.14. TETO CONSTITUCIONAL PARA REMUNERAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

87. Em relação ao valor do teto do constitucional para a remuneração e benefícios pagos pelo serviço público federal nos três Poderes da República, ficou fixado pela Lei n. 14.520, de 9 de janeiro de 2023 os seguintes valores:

- 87.1. R\$ 41.650,92, a partir de 1º de abril de 2023;
- 87.2. R\$ 44.008,52, a partir de 1º de fevereiro de 2024; e
- 87.3. R\$ 46.366,19, a partir de 1º de fevereiro de 2025.

88. Desta forma, como teto constitucional para remuneração no serviço público federal sugere-se a utilização do valor de R\$ 46.366,19, teto fixado para 2025.

3.15. TETO DO REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL

89. Relativamente ao valor máximo dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), de acordo com a Portaria Interministerial nº 2 de 11/01/2024, para Avaliação de 2024 era no montante de R\$ 7.786,02. Porém, para 2025, adota-se o valor de R\$8.157,41, já divulgado como o teto dos benefícios do RGPS, através da Portaria Interministerial MPS/MF nº 6, de 10 de janeiro de 2025, publicada no Diário Oficial da União de 13/01/2025.

3.16. ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

3.16.1. ALÍQUOTA DOS SERVIDORES

90. Para as alíquotas aplicáveis aos servidores, assim como nas avaliações anteriores, seguem-se as diretrizes estabelecidas pela Emenda Constitucional nº 103/2019. Consequentemente, adotam-se as alíquotas progressivas delineadas no artigo 11 da referida Emenda, as quais são aplicadas sobre as remunerações dos servidores. É importante destacar que, para os servidores participantes do regime de previdência complementar, essas mesmas alíquotas são aplicadas sobre suas remunerações, mas com um limite estabelecido pelo teto dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social.

3.16.2. ALÍQUOTA DOS APOSENTADOS E PENSIONISTAS

91. Relativamente às alíquotas determinadas para os aposentados e pensionistas, da mesma forma das avaliações atuariais anteriores, e em decorrência das mudanças introduzidas pela Emenda Constitucional nº 103/2019, adotam-se as alíquotas progressivas estipuladas no artigo 11 da mencionada Emenda. Estas alíquotas são aplicadas sobre o montante dos proventos que ultrapassam o valor do teto estabelecido pelo Regime Geral de Previdência Social.

3.16.3. ALÍQUOTA DA UNIÃO

92. Em relação à alíquota de contribuição da União, correspondente à parte patronal, em conformidade com a Lei nº 10.887/2004, estabelece-se que a União contribui com o dobro daquela alíquota devida pelo servidor. Esse mesmo parâmetro é o que tem sido aplicado nas Avaliações Atuariais anuais.

93. Segue-se um quadro que detalha as faixas de contribuição, as quais foram reajustadas a partir da *Portaria Interministerial MPS/MF nº 6, de 10 de janeiro de 2025, publicada no Diário Oficial da União de 13/01/2025. As faixas são utilizadas como base para a aplicação das respectivas alíquotas progressivas, que servem para o cálculo da contribuição previdenciária:

Faixas de Contribuição (R\$)		Alíquotas Progressivas			
Valor Mínimo	Valor Máximo	Ente Federativo	Servidores	Aposentados	Pensionistas

0,01	1.518,00	15,0%	7,5%	0,0%	0,0%
1.518,01	2.793,88	18,0%	9,0%	0,0%	0,0%
2.793,89	4.190,83	24,0%	12,0%	0,0%	0,0%
4.190,84	8.157,41	28,0%	14,0%	0,0%	0,0%
8.157,42	13.968,49	29,0%	14,5%	14,5%	14,5%
13.969,50	27.938,95	33,0%	16,5%	16,5%	16,5%
27.938,96	54.480,97	38,0%	19,0%	19,0%	19,0%
54.480,97		44,0%	22,0%	22,0%	22,0%

*<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-interministerial-mps/mf-n-6-de-10-de-janeiro-de-2025-606526848>

3.17. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE FINANCIAMENTO

3.17.1. REGIME FINANCEIRO

94. Embora o RPPS da União funcione sob um regime financeiro orçamentário, conhecido como repartição simples, os valores das obrigações previdenciárias são avaliados como se estivessem estruturados em um regime de capitalização. Esta abordagem é delineada no inciso I e no parágrafo único do artigo 30 da Portaria MTP nº 1.467/2022, garantindo uma metodologia de avaliação que considera a acumulação de recursos financeiros ao longo do tempo, similar ao que ocorreria em um regime de capitalização.

95. Em caso de apuração de resultado deficitário, a Portaria MTP nº 1.467/2022 prevê a necessidade do estabelecimento de plano de equacionamento por meio dos mecanismos nela previstos.

3.17.2. MÉTODO DE FINANCIAMENTO

96. A Portaria MTP nº 1.467/2022 dispõe sobre a categorização dos métodos de financiamento a serem utilizados nas Avaliações Atuariais dos RPPS. Até a Avaliação Atuarial 2020, a metodologia empregada na Avaliação Atuarial da União era a designada por método Agregado/Ortodoxo, que considera como custo normal as alíquotas de contribuição instituídas em lei e estabelece contribuições suplementares, visando garantir pelo menos a cobertura dos benefícios relativos aos riscos prioritários da massa de servidores.

97. Contudo, em atenção às recomendações do Acórdão nº 1463/2020-TCU/Plenário do Tribunal de Contas da União, em relação à Norma Brasileira de Contabilidade TSP 15, de 18 de outubro de 2018, que estabelece, em seu subitem "i" da alínea "a", do item 59, o método de financiamento a ser adotado na Avaliação Atuarial da União, qual seja o Crédito Unitário Projetado (Projected Unit Credit - PUC), a Avaliação Atuarial 2022 foi elaborada segundo as recomendações do TCU, com a observância da então vigente Instrução Normativa SPREV nº 04/2018, no que diz respeito aos procedimentos relativos ao método de financiamento denominado Crédito Unitário Projetado.

98. Assim sendo, e dado que os resultados da Avaliação Atuarial nortearão a contabilização no Balanço Geral da União, a elaboração do RREO e do anexo que integrará o PLDO, em consonância com o inciso VI do art. 26 da Portaria MTP nº 1.467/2022, sugere-se que para a Avaliação Atuarial 2024 seja mantido o método de financiamento Crédito Unitário Projetado (Projected Unit Credit - PUC), adotado na Avaliação Atuarial da União de 2023.

99. No Acórdão nº 1464/2022-TCU/Plenário do Tribunal de Contas da União, no item 9.1.3, os Ministros do TCU recomendam ao então Ministério do Trabalho e Previdência que: "*adote providências para que os serviços prestados nos períodos correntes e anteriores, em outros regimes de previdência aos quais os servidores se submeteram, sejam considerados no cálculo da Provisão Matemática referente aos benefícios a conceder do RPPS, em consonância com o disposto no item 59 da NBC TSP 15;*".

100. Na Avaliação Atuarial 2022, foi utilizado o método atuarial de financiamento que considerava a data de ingresso no ente federativo (CUP-e), que, à época, encontrava-se disciplinado em instrução normativa, a IN 4/2018, e, atualmente, no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467, de 02 de junho de 2022. No art. 19 desse anexo é estabelecido que o Tempo de Serviço Acumulado (TSA) é determinado pelo número de períodos anuais de contribuição que deverá corresponder à diferença, em anos, entre a data de elegibilidade ao benefício e a data de ingresso do segurado no ente federativo como servidor titular de cargo efetivo. Há outro método na Portaria, mas que se baseia na data de entrada no plano de benefícios (PUC-p). Considerando que ambos os métodos constantes do anexo da Portaria não suprem as recomendações retro transcritas, expedidas pelo Tribunal de Contas da União, propõe-se a **utilização da data de vinculação ao primeiro regime previdenciário oficial**, no método do crédito unitário projetado, que, por ora, será tratado como método CUP-a, embora ainda não normatizado, conforme estabelecido pelo art. 9º da Lei nº 9.717/98.

101. Não obstante, de acordo com o parágrafo único do art. 17 do multicitado anexo, que trata dos métodos de financiamento, é aberta a possibilidade para a construção de novos métodos, desde que cumpram os seguintes requisitos:

101.1. *"I - apresentem nível de formação de reservas superior ao crédito unitário projetado;*

101.2. *"II - possam ser inteiramente caracterizados conforme critérios estabelecidos neste Anexo; e*

101.3. *"III - sejam submetidos à aprovação da SPREV, com a apresentação de justificativa técnica acompanhada da substituição da NTA."*

102. Referido método CUP-a atende aos requisitos supracitados à medida que apresenta reservas superiores às dos métodos de crédito unitário regulamentados na Portaria. O CUP-a pode ser totalmente caracterizado segundo os critérios previstos no anexo. Quando da confecção do relatório da Avaliação Atuarial 2024, será anexada a NTA com maiores informações.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

103. Diante da eventual falta de dados, informações e estudos específicos para alguns dos parâmetros mencionados nesta Nota, recomendou-se a adoção de premissas e hipóteses pautadas pela prudência, considerando os impactos nos resultados da Avaliação Atuarial. Todavia, quando houver evidências suficientes de que os parâmetros adotados podem ser inconsistentes, sugere-se a discussão dessas questões em grupos de trabalho, com a participação de outros órgãos do Ministério da Fazenda. Em caso de alteração de parâmetros, é aconselhável realizar uma avaliação prévia dos efeitos sobre os resultados da Avaliação Atuarial.

104. Reitera-se a importância da criação da unidade gestora única, nos termos do § 20 do art. 40 da Constituição Federal e do art. 9º da Lei nº 10.887/2004. Esta medida é fundamental para assegurar que o RPPS da União seja administrado com observância de critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, promovendo-se o acompanhamento continuado das premissas, hipóteses e demais parâmetros, a fim de

possibilitar o aperfeiçoamento dos critérios e procedimentos para o melhor dimensionamento das obrigações previdenciárias.

105. Importante destacar que recentemente foi editada a Medida Provisória nº 1.286, de 31 de Dezembro de 2024 que cria novas carreiras no serviço público, ajusta salários e gratificações, reestrutura cargos e planos de carreira, padroniza regras de gratificações, transforma cargos vagos e altera a designação de membros dos conselhos de previdência complementar. Como os aumentos não foram lineares e houve mudança de níveis na carreira, a estimativa dos efeitos da norma ficam muito prejudicadas. Na próxima Avaliação Atuarial, os efeitos desta MP estarão evidenciados pela base de dados de julho de 2025.

106. Esta Nota, uma vez aprovada pelas instâncias competentes desta Secretaria de Regime Próprio e Complementar, servirá como base para a elaboração da Avaliação Atuarial do exercício de 2025, reforçando a necessidade de revisão anual, em conformidade com as diretrizes da Portaria MTP nº 1.467/2022.

107. São essas as considerações sobre o resultado da reunião técnica realizada para sugerir a atualização dos parâmetros técnicos atuariais a serem utilizados na elaboração da Avaliação Atuarial com data focal em 31/12/2024.

108. Ante o exposto, propõe-se que a presente Nota seja submetida para apreciação e deliberações subsequentes.

Brasília, 14 de janeiro de 2024.

Documento assinado eletronicamente

ALAN DOS SANTOS DE MOURA

Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil

Matrícula 1538692

Coordenação-Geral de Atuária e Investimentos - CGAAI

1. Ciente. De acordo.

2. Encaminhe-se a Diretora do Departamento dos Regimes Próprios de Previdência Social - Substituta.

Documento assinado eletronicamente

JOSÉ BONIFÁCIO DE ARAÚJO JUNIOR

Coordenador-Geral de Atuária e Investimentos - Substituto

Departamento dos Regimes Próprios de Previdência Social

1. Ciente e de acordo quanto às premissas, hipóteses e parâmetros propostos para a elaboração da avaliação atuarial com data focal posicionada em 31/12/2024.

2. Remetam-se ao Senhor Secretário do Regime Próprio e Complementar Substituto para apreciação e determinações.

Documento assinado eletronicamente

CLÁUDIA FERNANDA ITEN

Diretora do Departamento dos Regimes Próprios de Previdência Social - Substituta

Secretaria do Regime Próprio e Complementar

1. Ciente. De acordo.

2. Encaminhe-se à Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda para fins de ciência quanto às premissas, hipóteses e parâmetros a serem utilizados no cálculo das Provisões Matemáticas do RPPS da União, objeto desta Nota.

3. Proceda-se à realização da Avaliação Atuarial da União com data focal posicionada em 31/12/2024, utilizando-se as premissas, hipóteses e parâmetros propostos nesta Nota.

Documento assinado eletronicamente

TITO CALVO JACHELLI

Secretário do Regime Próprio e Complementar - Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Alan dos Santos de Moura, Auditor(a) Fiscal da Receita Federal do Brasil**, em 14/01/2025, às 10:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cláudia Fernanda Iten, Diretor(a) Substituto(a)**, em 14/01/2025, às 10:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Bonifácio de Araújo Junior, Coordenador(a)**, em 14/01/2025, às 10:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Tito Calvo Jachelli, Secretário(a) Substituto(a)**, em 14/01/2025, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **47069960** e o código CRC **C13BC8F7**.

Referência: Processo nº 10133.001714/2024-69.

SEI nº 47069960