



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de
Políticas Públicas

Departamento de Economia

**REFORMA DO RPPS FEDERAL EM 2019:
SIMULAÇÕES DO IMPACTO DAS PRINCIPAIS
PROPOSTAS**

Pedro Henrique Oliveira de Souza

Brasília
2020

Pedro Henrique Oliveira de Souza

**Reforma do RPPS Federal em 2019: simulações do
impacto das principais propostas**

Monografia

Orientador: Prof. Dr. Manoel Carlos Pires

Brasília
2020

RESUMO

Este trabalho visa aferir os impactos das propostas de reformas previdenciárias apresentadas em 2019, que são a PEC nº 6, de 2019; a Emenda Constitucional nº 103, de 2019; e a Emenda na Comissão nº 29, de 2019. Utilizando um modelo de microsimulação e dados individualizados de servidores ativos, aposentados e pensionistas, encontro como impacto demográfico a postergação de aposentadorias de servidores ativos em todos os cenários. As propostas também apresentam economia de despesa superiores a 180 bilhões de reais em quarenta anos, considerando uma taxa de desconto de 5,86%. Os ganhos de receita superam 580 bilhões de reais em todos os cenários, pelo mesmo critério. Como resultado final, o déficit atuarial cai de R\$ 1,53 trilhão de reais para menos de 1 trilhão em quarenta anos.

Palavras-chave: RPPS, previdência pública, serviço público, finanças públicas

ABSTRACT

This work aims to evaluate the pension reform proposals presented in Brazilian National Congress in 2019, which are the PEC No. 6, the Constitutional Amendment No. 103 and the Commission Amendment No. 29. Using a micro-simulation model and individual database from public employees, I find a delay in the retirements in all scenarios. The proposals also save 180 billion reais in 40 years, considering a discount rate of 5.86%. Revenue gains exceed 580 billion reais in all scenarios. As a final result, the actuarial deficit drops from 1.53 trillion reais to less than 1 trillion in forty years.

Keywords: RPPS, public pensions, public employment, public finances

LISTA DE QUADROS

2.1	Diagrama hipotético de entradas e saídas de servidores por grupos	14
2.2	Fluxo hipotético de pagamento anual de salários de 2019 a 2023	18
2.3	Fluxo hipotético de pagamento anual de aposentadorias de 2019 a 2024	21
2.4	Fluxo hipotético de pensão no cenário-base	26
2.5	Fluxo hipotético de pensão no cenário 1	27
2.6	Fluxo hipotético de pensão no cenário 2	28
2.7	Fluxo hipotético de pensão no cenário 3	28
4.1	Condições para aposentadoria no cenário 1	44
4.2	Regras de cálculo no cenário-base	44
4.3	Condições para aposentadoria no cenário 1	46
4.4	Regras de cálculo no cenário 1	47
4.5	Descontos por acúmulo de pensão no cenário 1	47
4.6	Alíquotas de contribuição previdenciária no cenário 1	48
4.7	Condições para aposentadoria no cenário 2	49
4.8	Regras de cálculo no cenário 2	50
4.9	Descontos por acúmulo de pensão no cenário 2	51
4.10	Condições para aposentadoria no cenário 3	52
4.11	Regras de cálculo no cenário 2	52
5.1	Resultados atuariais de cada cenário por períodos escolhidos (em R\$ milhões)	80

LISTA DE GRÁFICOS

3.1	Quantidade de servidores por sexo e Poder	31
3.2	Remuneração média por sexo e Poder	31
3.3	Frequência relativa de servidores por faixa de remuneração e Poder	32
3.4	Quantidade e participação de servidores ativos por Poder e geração	34
3.5	Remuneração média de servidores ativos por Poder e geração	35
3.6	Quantidade e participação de servidores aposentados por Poder e sexo	36
3.7	Provento de aposentadoria médio por Poder e sexo	37
3.8	Quantidade e participação de servidores aposentados por Poder e sexo	39
3.9	Provento de aposentadoria médio por Poder e sexo	40
5.1	Estoque de servidores ativos de 2020 a 2060	54
5.2	Fluxo de servidores ativos de 2020 a 2060	55
5.3	Estoque de servidores aposentados em 2018 no período de 2020 a 2060	56
5.4	Estoque de novas aposentadorias de 2020 a 2060	56
5.5	Estoque de todas as aposentadorias de 2020 a 2060	57
5.6	Fluxo anual de todas as aposentadorias de 2020 a 2060	58
5.7	Idade média dos aposentados as aposentadorias de 2020 a 2060	58
5.8	Estoque de pensões em 2018 no período de 2020 a 2060	59
5.9	Estoque de novas pensões no período de 2020 a 2060	59
5.10	Estoque de todas as pensões no período de 2020 a 2060	60
5.11	Fluxo anual de pensões no período de 2020 a 2060	61
5.12	Fluxo anual de migração entre no período de 2020 a 2060	62
5.13	Despesas anuais com remunerações de servidores ativos de 2020 a 2060	63
5.14	Remuneração mensal média dos servidores ativos de 2020 a 2060	64
5.15	Despesas anuais com benefícios de aposentadoria de 2020 a 2060	65
5.16	Economia anual com benefícios de aposentadoria	65

5.17	Economia acumulada desde 2020 com benefícios de aposentadoria	66
5.18	Valor médio mensal do benefício de aposentadoria de 2020 a 2060	66
5.19	Despesas anuais com benefícios de pensão de 2020 a 2060	67
5.20	Economia anual com benefícios de pensão de 2020 a 2060	68
5.21	Economia acumulada com benefícios de pensão de 2020 a 2060	68
5.22	Valor mensal médio da pensão de 2020 a 2060	70
5.23	Despesas anuais com todos os benefícios de 2020 a 2060	70
5.24	Economia total de despesa por ano e acumulada até 2060	71
5.25	Ganho de receitas com contribuições de ativos	72
5.26	Ganho acumulado de receita com contribuições de ativos	73
5.27	Ganho acumulado de receita com contribuições de ativos	73
5.28	Receita anual com contribuição de aposentados até 2060	74
5.29	Ganhos de receita com contribuição de aposentados	74
5.30	Ganhos de receita com aposentados acumulados de 2020 a 2060	75
5.31	Ganho acumulado de receita com contribuições de ativos	75
5.32	Ganhos com contribuições de pensionistas	76
5.33	Ganhos de receita com pensionistas acumulados de 2020 a 2060	77
5.34	Receita anual total	77
5.35	Ganhos de receita totais anuais	77
5.36	Ganhos de receita totais acumulados até 2060	78
5.37	Projeção de resultados financeiros do RPPS por ano	79

LISTA DE FIGURAS

2.1	Esquema conceitual de um sistema previdenciário da OIT	8
-----	--	---

LISTA DE TABELAS

3.1	Idade média dos servidores ativos sexo e Poder	33
3.2	Idade média por geração e Poder	35
3.3	Idade média dos aposentados por sexo e Poder	38
3.4	Idade média dos aposentados por sexo e Poder	40

SUMÁRIO

1	Introdução	1
2	O modelo de previsão	6
2.1	Aspecto demográfico: entrada e saída de servidores	9
2.1.1	Grupo de servidores ativos	10
2.1.2	Grupo de servidores aposentados	12
2.1.3	Grupo de pensionistas	13
2.2	Aspectos econômicos: a simulação de preços	16
2.2.1	Preços dos ativos: simulação dos salários	16
2.2.2	Preços dos aposentados: simulação das aposentadorias	19
2.2.3	Preços dos pensionistas: simulação das pensões	22
3	Análise dos dados	30
3.1	Servidores Ativos	30
3.2	Aposentados	35
3.3	Pensionistas	38
4	Análise dos cenários	42

4.1	Cenário-base	42
4.2	Cenário 1: Proposta de Emenda à Constituição nº 6 original	45
4.3	Cenário 2: A Emenda Constitucional nº 103	48
4.4	Cenário 3: substitutivo global do PDT	51
5	Resultados	54
5.1	Demografia	54
5.2	Preços	63
6	Conclusão	82
	Referências	83
	Apêndice	87
A	Apêndice demográfico	87
B	Apêndice de receitas	90
C	Apêndice de despesas	95

1. INTRODUÇÃO

A formação do sistema previdenciário brasileiro está intimamente ligada ao serviço público. Os primeiros modelos de proteção previdenciária aplicavam-se a categorias do serviço público. Data de 1795 o primeiro regime de previdência, o chamado Plano de Beneficência dos Órfãos e Viúvas dos Oficiais da Marinha, conforme Souza (2014), popularmente conhecido como "montepio da Marinha"(MAROTTA, 2019, p. 197-198). Este Plano tinha um caráter contributivo definido, recolhendo um dia de soldo do oficial e garantindo uma pensão por morte equivalente à metade do soldo do oficial falecido, sendo a pensão vitalícia e perdurando até o fim da vida da viúva, desde que não se case novamente com algum oficial da Marinha. Mas, apesar do caráter contributivo, o "montepio da Marinha"virou um custo para o orçamento público. De fato, as contribuições iam para a Real Fazenda, passando a compor as receitas públicas, e, ainda por cima, eram insuficientes para o custeio das pensões, restando ao Estado a complementação do valor restante (MAROTTA, 2019, p. 88).

No século XIX, foram criadas diversas caixas assistenciais ligadas a diversas carreiras de Estado, tais como o o montepio para a guarda pessoal de D. João VI, instituído em 1808; a Sociedade de Socorros Mútuos Brasileiros, instituída em 1828; o Montepio dos Empregados do Ministério da Fazenda, instituído em 1890, que logo depois se estendeu aos servidores do Ministério da Guerra, em 1891; a aposentadoria por invalidez e pensão por morte para os operários do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, instituída em 1892; a aposentadoria dos empregados dos Correios e Telégrafos, instituída em 1888; a Caixa de Socorros para Estradas de Ferro do Império, também instituída em 1888; e as aposentadorias dos empregados da Estrada de Ferro Central do Brasil, instituída em 1890 (MAROTTA, 2019, p. 198).

Apesar de tantas legislações em anos anteriores, muitos autores consideram que o marco inicial da previdência social brasileira veio apenas no ano de 1923, com a Lei Eloy

Chaves. Esta legislação criava as Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPS) das companhias das estradas de ferro. Uma das características desta legislação é a instituição da compulsoriedade e contributividade, sendo todos os empregados obrigatoriamente vinculados ao regime e obrigados, juntamente com os empregadores, a contribuir para o sistema (SOUZA, 2014). A contribuição, regulada no artigo 2º da legislação, impunha aos empregados uma contribuição mensal de 3% dos vencimentos e 1% da renda bruta anual da empresa, além de outras fontes de receita (BRASIL, 1923).

Nas décadas de 1920 e 1930, diversas categorias do funcionalismo público passam a ser cobertas por instituições de previdência, inclusive nas esferas Estaduais e Municipais, sem um sistema unificado. A Constituição de 1934 passa a prever, em seu artigo 170, além da aposentadoria por invalidez, a aposentadoria compulsória por idade aos funcionários públicos, prevista para quando os servidores chegassem a 68 anos de idade. Além disso, a aposentadoria por invalidez era concedida com os vencimentos integrais, em caso de mais de 30 anos de serviço ou em casos de acidente de trabalho. (NOGUEIRA, 2012, p. 111). Foi também na Constituição Federal de 1934 que ocorreu a instituição do sistema tripartite de financiamento, isto é, o custeio compartilhado do sistema previdenciário entre o trabalhador, o empregador e o Estado (SOUZA, 2014, p. 13).

Em 1938, através do Decreto-Lei nº 288, criou-se o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE), que unificou montepios e instituições menores de diversas categorias do funcionalismo público federal. O IPASE atuava como um agente pagador de benefícios, apesar de a responsabilidade financeira ser do Tesouro Nacional, que tinha a obrigação de repassar o valor dos benefícios ao Instituto (NOGUEIRA, 2012, p. 112). Em 1939, através do Decreto-Lei nº 1.713, é criado o primeiro Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União, que trazia uma nova modalidade de aposentadoria por tempo de serviço, que tinha caráter discricionário, ficando a cargo da administração pública escolher a quem era concedida (SOUZA, 2014, p. 21).

A Constituição de 1946 trouxe, pela primeira vez, a paridade de proventos entre servidores ativos e inativos, que perdurou até a Emenda Constitucional nº 41, de 2003. Conjuntamente a isso, a idade de aposentadoria compulsória foi elevada para 70 anos de idade, e foi instituída a aposentadoria voluntária com a contagem de 35 anos de serviço, não sendo mais uma escolha discricionária da administração pública, mas uma opção do servidor.

Em 1952, com a publicação do segundo Estatuto dos Servidores públicos, são estabelecidas regras para aposentadoria por invalidez e regras de incorporação de remuneração de cargos isolados e funções gratificadas no cálculo dos benefícios. Além disso, este Estatuto permitia ainda a possibilidade de se aposentar com um valor em classe imediatamente superior, ou com aumento de 20% da remuneração. Segundo Souza (2014), os valores da aposentadorias não apenas eram equivalentes aos valores das remunerações dos servidores ativos, como frequentemente superavam as remunerações dos servidores ativos.

Em 1969, já em contexto de governo militar, foi instituída, através da Emenda Constitucional nº 1, a aposentadoria voluntária para mulheres, passando a exigir 30 anos em vez de 35 anos de contribuição. Em relação aos proventos, eles passam a ser limitados pelos proventos dos funcionários na atividade, mas ainda com a integralidade da remuneração percebida enquanto ativo. A Constituição também estipulava que as exceções à regra deveriam ser realizadas por meio de lei complementar (SOUZA, 2014).

Em 1981, as regras de aposentadoria para servidores, através da Emenda Constitucional nº 18, os servidores do magistério passam a poder se aposentar, com proventos integrais, aos 30 anos de serviço, caso homem, e 25 anos, caso mulher. Em 1985, através da Lei Complementar nº 51, garantiu a aposentadoria especial para policiais civis, desde que contem 30 anos de serviço, sendo pelo menos 20 em carreira policial, e aposentadoria compulsória aos 65 anos de idade ¹ (SOUZA, 2014).

¹Esta compulsoriedade foi revogada em 2015, por meio da Lei Complementar nº 152, de 2015. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp152.htm#art3>

A Constituição de 1988 cria o Regime Próprio de Previdência Social. As novas regras instituíam aposentadorias voluntárias por tempo de contribuição, com regras especiais para professores, com proventos integrais, e aposentadoria por idade e por tempo de contribuição reduzido, proporcionais ao tempo de contribuição.

A previdência social é um tema recorrente no debate público brasileiro. O atual e os últimos cinco Presidentes da República submeteram propostas para a alteração das regras previdenciárias no Brasil. Nem todos com sucesso na empreitada, as propostas visavam alterações das mais diversas, desde o estabelecimento de uma idade mínima à mudança de regimes.

A necessidade de reformas se justifica frente ao elevado aumento das despesas, dada a estrutura etária da população. Em maio de 2004, as despesas previdenciárias representavam 6,4% do PIB. Em dezembro de 2019, já representavam 8,6% do PIB. Em valores reais, esta despesa cresceu de R\$ 279.361,1 milhões, para R\$ 647.451 milhões no mesmo período, em valores acumulados em 12 meses, a preços de setembro de 2020. Em relação aos gastos de pessoal, que também incorporam gastos com pessoal inativo, houve pouco crescimento em fração do PIB, variando de 4,4%, em maio de 2004, para 4,3% em dezembro de 2019. Em termos reais, esta despesa cresceu de R\$ 191.204 milhões para R\$ 323.615,6 milhões, também a preços de setembro de 2020. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a expectativa sobrevida aos 65 anos cresceu 3 anos no período entre os anos 2000 e 2018, passando de 15,8 anos para 18,8 anos em ambos os sexos (IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019, p. 11).

As despesas previdenciárias e as despesas com pessoal representam as duas maiores despesas primárias do Governo Central. Embora a segunda despesa não apresente um crescimento descontrolado, tal como a primeira, seu peso no orçamento não pode ser desconsiderado, sendo os equilíbrios financeiro e atuarial elementos destacados na Constituição, em seus artigos nº 40 (que trata sobre o Regime Próprio de Previdência Social

- RPPS) e nº 201 (que trata do Regime Geral de Previdência Social - RGPS) (BRASIL, 1988).

Desta forma, este trabalho visa estudar o impacto de propostas de reformas previdenciárias no âmbito do RPPS, apresentadas no ano de 2019. As propostas analisadas neste trabalho são a Proposta de Emenda à Constituição nº 6, enviada pelo Governo; a Emenda Constitucional nº 103, texto final aprovado pelo Congresso Nacional; e a Emenda na Comissão nº 29, apresentada por deputados do Partido Democrático Trabalhista. Apesar de este trabalho projetar despesas de pessoal ativo, estas não são o alvo desta análise. Para uma análise sobre as despesas de pessoal ativo do Governo Central, ver Cavalcanti et al. (2020), que apresentam um modelo de microssimulação com reposição.

Este trabalho está dividido em 6 capítulos, sendo o segundo a metodologia do modelo utilizado; o terceiro uma análise dos dados utilizados; o quarto uma avaliação dos cenários analisados nas projeções; o quinto os resultados obtidos; e o sexto a conclusão.

2. O MODELO DE PREVISÃO

De modo geral, os modelos de projeção de receitas e despesas previdenciárias abrangem projeções demográficas, econômicas e sociais ¹. Como exemplo, o Modelo de Projeções Financeiras e Atuariais para o Regime Geral de Previdência Social da Secretaria de Previdência Social divide suas projeções de quantidades, onde entram informações demográficas e regras previdenciárias, a evolução dos preços, que são informações econômicas importantes para a projeção de despesas futuras e projeção de valores, que combina as quantidades e os preços para projetar as receitas e despesas, com critérios demográficos e critérios econômicos, de acordo com as regras previdenciárias aplicadas.

Os modelos de projeção podem ser classificados como estocásticos ou determinísticos. Um modelo estocástico é um modelo matemático no qual a representação de um determinado fenômeno é expressa em termos de probabilidades (PLAMONDON et al., 2011). Os resultados de um modelo estocástico incluem diversas possibilidades, cada uma associada a uma probabilidade de ocorrência.

Os modelos determinísticos, por outro lado, podem ser entendidos como modelos estocásticos simplificados, onde a proporção de ocorrências de um determinado evento ocorre com probabilidade igual a 1 (CASUALITY ACTUARIAL SOCIETY et al., 1998 apud PLAMONDON et al., 2011). Neste sentido, dadas as premissas adotadas, o modelo determinístico sempre retorna o mesmo resultado.

Este trabalho incorpora ambos os aspectos. A seleção de servidores para a aposentadoria tem critérios mínimos, mas é realizada sob a forma de sorteios de servidores de acordo com probabilidades estimadas. Outras seleções, como mortalidade e invalidez, exigem apenas que a pessoa esteja viva, sendo selecionada aleatoriamente um grupo de acordo com as estatísticas.

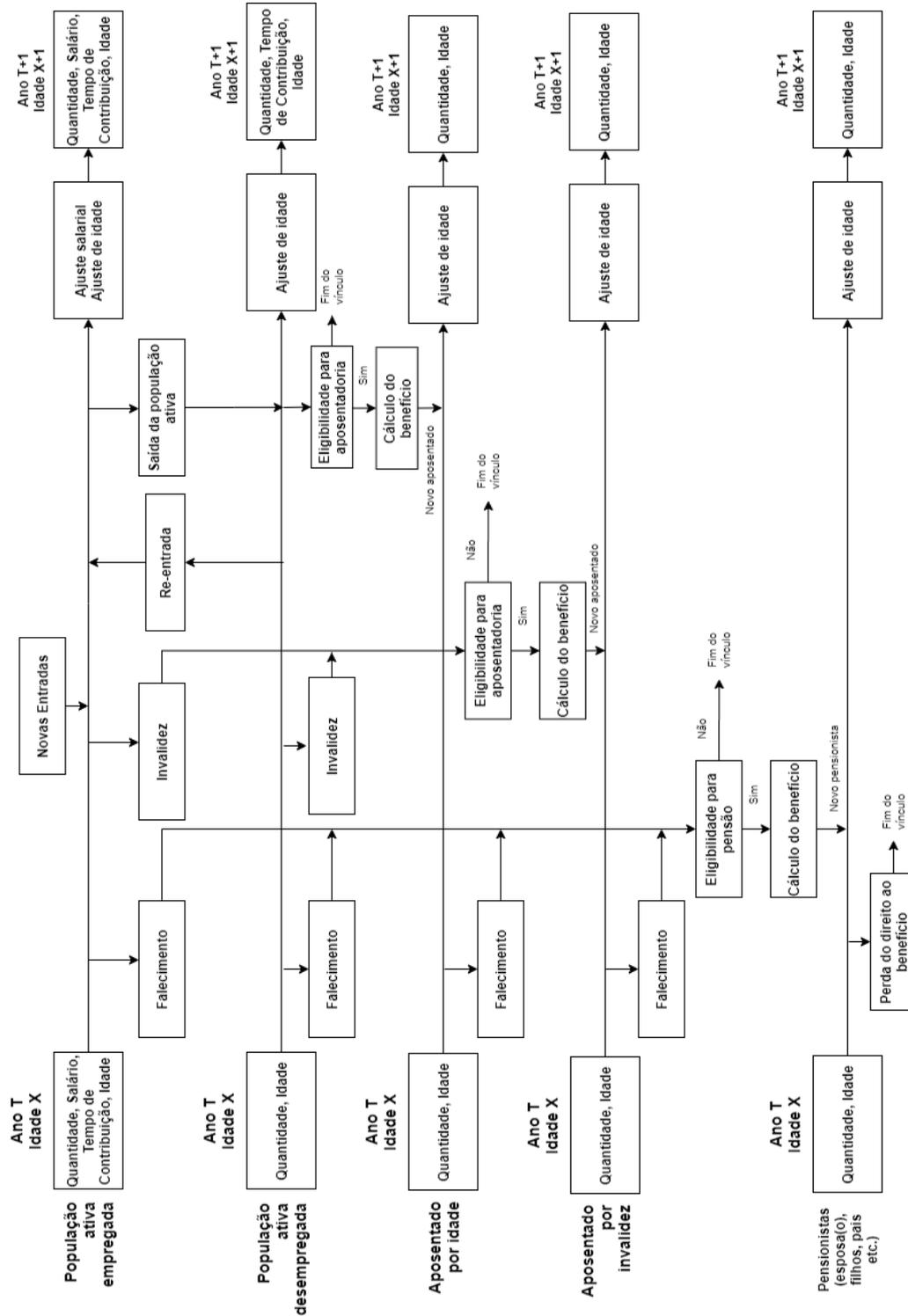
¹Nos aspectos sociais entram elementos como o desemprego.

O desenho de um modelo de previsão de receitas e despesas previdenciárias de servidores públicos abrange aspectos demográficos e aspectos econômicos. Nos aspectos demográficos, a população geral é projetada inicialmente com os dados mais recentes, aplicando os pressupostos de mortalidade, fertilidade e migração (PLAMONDON et al., 2011). No aspecto econômico, tendo o auxílio de dados demográficos e o arcabouço institucional do regime previdenciário, além de hipóteses sobre o comportamento da economia, se faz projeções das despesas e receitas futuras do plano previdenciário. Um esquema de um modelo de previsão demográfica previdenciário pode ser visto na figura 2.1. O esquema divide a população em cinco grupos:

- **População ativa empregada:** população que está trabalhando, logo, contribuindo para o sistema previdenciário;
- **População ativa desempregada:** população que está na população economicamente ativa, mas que está desempregada no momento, logo, sem contribuir para o sistema previdenciário;
- **Aposentados por idade:** população que já contribuiu por tempo suficiente para se aposentar, sendo, portanto, beneficiária do benefício de aposentadoria;
- **Aposentados por invalidez:** população que já foi retirada da força de trabalho por invalidez, perdendo a aptidão contributiva e passando a usufruir do benefício de aposentadoria; e
- **Pensionistas:** pessoas que recebem benefício por ocorrência da morte do instituidor de pensão que estava apto a deixar pensão a dependentes.

A saída da população ativa para a inativa pode se dar pelo falecimento, pela invalidez ou pela elegibilidade para aposentadoria. Quando se dá pelo falecimento, deve-se verificar se o falecido tem dependentes e se está apto a deixar pensão. Além disso, o benefício pode ser vitalício ou temporário, dependendo das condições da pensão e das características dos

FIGURA 2.1: ESQUEMA CONCEITUAL DE UM SISTEMA PREVIDENCIÁRIO DA OIT



Fonte: Traduzida pelo autor com base na figura presente em OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (2018, p. 14).

pensionistas. Quando a saída se dá pela invalidez, deve-se verificar se o inválido está apto a se aposentar nesta modalidade e, em caso positivo, ele passa a receber uma aposentadoria. A terceira possibilidade de saída da população ativa se dá pela aposentadoria convencional, que depende muito das regras do sistema previdenciário, como a exigência de tempo de contribuição e idade mínima. Caso esteja apto a receber, a pessoa se torna uma aposentada e passa a receber o benefício de aposentadoria, que tem sua manutenção até o falecimento do beneficiário.

Além disso, como mencionado, os benefícios de aposentadoria somente são cessados com o falecimento do aposentado. O aposentado que falecer sairá do grupo de aposentados. Isso por si só não configura o fim do vínculo com o sistema previdenciário. Caso o falecido tenha requisitos, entre os quais se insere a presença de dependentes, ele se torna um instituidor de pensão. O instituidor de pensão nada mais é que a pessoa de onde partiu a pensão, enquanto que o pensionista é a pessoa que tem direito a este benefício. Neste sentido, o pensionista recebe uma pensão, que pode ter natureza vitalícia ou temporária. No primeiro caso, a concessão do benefício se encerra apenas com o falecimento do pensionista. No segundo caso, ela se encerra com a quebra dos requisitos para ser beneficiário.

O modelo que este trabalho utiliza foi desenvolvido por Orair, Casalecchi e Souza (2020). No âmbito deste trabalho, ele sofreu algumas modificações para comportar os cenários analisados.

2.1 ASPECTO DEMOGRÁFICO: ENTRADA E SAÍDA DE SERVIDORES

Em relação ao aspecto demográfico, o que se analisa é a entrada e a saída de pessoas da atividade econômica e a entrada e saída dos mesmos servidores nos grupos de aposentados e de pensionistas. Como este modelo utiliza os microdados de pessoal ativo e inativo, cada

simulação é feita para cada servidor diferente. Apesar do modelo da OIT considerar a entrada e a saída de pessoas da atividade, ou seja, considerar o desemprego, este trabalho desconsidera este aspecto. Como essa simulação se refere a uma população de servidores públicos, que gozam de estabilidade, esta é uma hipótese aceitável, ao contrário do caso dos trabalhadores da iniciativa privada, mais suscetíveis às variações do mercado de trabalho.

O algoritmo utilizado neste modelo de simulação considera três grupos de pessoas: servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas. As simulações são feitas em cima de cada grupo separadamente, já que cada base contém informações distintas, e consideram mudanças de situação que cada servidor possa vir a ter, considerando que algumas mudanças de *status* estão sujeitas à elegibilidade, enquanto que outras ocorrem por sorteio.

2.1.1 GRUPO DE SERVIDORES ATIVOS

O algoritmo de simulação utilizado neste trabalho se vale de diversas classificações. Como descrito anteriormente, as mudanças de situação do servidor podem se dar por sorteio e por elegibilidade. O modelo de simulação se utiliza de números para fazer a classificação, de modo que a situação do servidor i no ano t é determinada pela equação abaixo:

$$Ativo_t^i = 1 + Mort_t^i + 2 \cdot Inv_t^i + 3 \cdot Apos_t^i \quad (2.1)$$

Onde:

- $Ativo_t^i$ é a matriz que indica a situação do servidor i no ano t na base de ativos;
- $Mort_t^i$ é a matriz que indica se o servidor i faleceu no ano t (se faleceu, $Mort_t^i = 1$, se não, $Mort_t^i = 0$)

- Inv_t^i é a matriz que indica se o servidor i tornou-se inválido no ano t . Se sim, $Inv_t^i = 1$, se não, $Mort_t^i = 0$ e
- $Apos_t^i$ é a matriz que indica se o servidor i se aposentou, seja maneira compulsória, seja de maneira voluntária, no ano t . Caso tenha se aposentado, $Apos_t^i = 1$, se contrário, $Apos_t^i = 0$;

Vale considerar que se o valor de uma variável no ano t for 1, as outras variáveis necessariamente terão o valor 0. Por exemplo, não é possível um servidor se aposentar por invalidez ou voluntariamente se ele tiver morrido nesse ano. Além disso, deve-se levar em conta que o servidor não volta ao status antigo. Por exemplo, se um servidor i se aposentou por invalidez no ano $t - 1$, no ano t em diante o status dele pode ser apenas o de aposentado por invalidez ($Ativo_t^i = 3$) ou de falecido ($Ativo_t^i = 2$).

A saída de um servidor da atividade pode se dar, ou pela aposentadoria, ou pelo falecimento. O sorteio para mortalidade se dá utilizando um ensaio de Bernoulli para cada ano, de acordo com as probabilidades específicas para cada idade e sexo. Caso seja sorteado, um servidor assume o valor igual a 1 na matriz $Mort_t^i$, o que significa que ele morreu no ano t .

O servidor também pode se tornar inválido, com uma probabilidade de 0,16% todo ano². Deste modo, todos os servidores têm igual probabilidade de entrarem para a invalidez em cada ano, informação contida na matriz Inv_t^i .

A aposentadoria voluntária ou compulsória depende do cumprimento de aspectos legais para sua admissibilidade, como tempo de serviço público, idade e sexo do servidor. Apesar disso, a admissibilidade não garante que ele se aposente assim que cumprir os critérios mínimos, de modo que alguns servidores continuam a trabalhar mesmo podendo se aposentar. Este trabalho estima um Ano Provável de Aposentadoria (APA), que faz

²Este parâmetro foi fixado de acordo com a proporção observada no triênio 2016-2018 de aposentadorias por invalidez em relação ao total de servidores ativos civis do Poder Executivo.

um sorteio de servidores que se aposentam a cada ano, considerando o cumprimento dos requisitos, até chegar à idade limite de 75 anos, quando servidor é forçado a se aposentar. A cada ano que passa depois que está elegível para se aposentar, a probabilidade de se aposentar aumenta. Esta informação está contida na matriz $Apos_t^i$.

2.1.2 GRUPO DE SERVIDORES APOSENTADOS

Quando se analisa pelo grupo de servidores já aposentados no início da simulação, o servidor tem como situações apenas permanecer vivo ou falecer. A situação do servidor aposentado i no ano t , considerando que o servidor estava aposentado no começo da simulação, é representada pela equação 2.2.

$$Aposentado_t^i = 5 - 3 \cdot Mort_t^i \quad (2.2)$$

Onde:

- $Aposentado_t^i$ indica a situação do servidor aposentado i no ano t na base de aposentados
- $Mort_t^i$ indica se o servidor aposentado i faleceu no ano t . Se sim, $Mort_t^i = 1$, caso contrário, $Mort_t^i = 0$.

Para o cálculo da mortalidade para servidores aposentados, assim como no caso dos servidores ativos, utiliza-se da tábua de mortalidade específica para servidores civis da União, por sexo, para simular a probabilidade de falecimento no ano t . Se o aposentado i estiver falecido no ano $t - 1$, no ano seguinte ele permanece como falecido. Se estiver vivo em $t - 1$, pode permanecer vivo ou falecer em t .

2.1.3 GRUPO DE PENSIONISTAS

A base de pensionistas considera os pensionistas, que estão vinculados a um servidor já falecido no começo da simulação. O fim do vínculo de pensão se dá com o falecimento do pensionista, conforme a equação abaixo:

$$Pensionista_t^i = 6 - 4 \cdot Mort.Pensionista_t^i \quad (2.3)$$

Onde:

- $Pensionista_t^i$ indica a situação do pensionista i no ano t na base de pensões;
- $Mort_t^i$ indica se o pensionista i faleceu no ano t . Se tiver falecido, então $Mort_t^i = 1$

Se o pensionista i estiver vivo no ano $t - 1$, no ano t ele pode permanecer como pensionista ($Pensionista_t^i = 6$) ou falecer ($Pensionista_t^i = 2$). Considerando o que foi explicado acima, a mescla dos grupos de servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas dá origem a um painel de status, aos moldes do painel hipotético observado o quadro 2.1.

No caso em questão, não existe reposição de servidores. Isto é, os servidores que saem da atividade não são substituídos por novos servidores, de modo que a tendência é a queda do número de ativos desde o início da simulação. Analisando o primeiro caso, o servidor com $ID = 1$, permanece até o ano de 2020 como servidor ativo. No ano de 2021 ele falece, permanecendo com este status até o fim da simulação. O servidor com $ID = 2$ se aposenta por invalidez no ano de 2022, permanecendo assim até 2057, vindo à óbito em 2058. Esta é uma situação similar a do servidor com $ID = 4$, que se aposenta voluntariamente ou compulsoriamente em 2022, permanece como aposentado até 2059 e falece em 2060. No caso do grupo de aposentados, observemos o aposentado com $ID = 6$. Ele permanece com o status de aposentado até 2021 e falece em 2022, ficando com este status até o fim da

QUADRO 2.1: DIAGRAMA HIPOTÉTICO DE ENTRADAS E SAÍDAS DE SERVIDORES POR GRUPOS

GRUPOS	ID	2018	2019	2020	2021	2022	...	2058	2059	2060
Ativos em 2018	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	4	4	4	4	2
	5	1	1	1	1	1	1	4	4	4
Aposentados em 2018	6	5	5	5	5	2	2	2	2	2
	7	5	5	5	5	5	5	5	5	2
	8	5	5	5	5	2	2	2	2	2
	9	5	2	2	2	2	2	2	2	2
	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pensionistas em 2018	11	6	6	2	2	2	2	2	2	2
	12	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	13	6	6	6	6	6	6	6	2	2

Fonte: Elaboração própria.

Considerando que célula = 1 diz respeito a servidor ativo; 2 diz respeito a servidor falecido; 3 diz respeito a servidor que se aposentou por invalidez; 4 diz respeito a servidor que se aposentou voluntária ou compulsoriamente; 5 diz respeito ao servidor que já estava aposentado em 2018; e 6 diz respeito ao que já era pensionista em 2018.

simulação. No caso do grupo de pensionistas, consideremos o pensionista com $ID = 11$, que permanece vivo até 2019 e falece em 2020, permanecendo com este status até o fim da simulação.

A justificativa para a hipótese de não haver reposição de servidores ativos se baseia em SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA et al. (2017a). A adoção de uma premissa de reposição requer um série de hipóteses extremamente fortes. Uma questão inicial seria a taxa de reposição utilizada e, outra questão, seria a subestimação do resultado projetado com a inclusão de reposição. De acordo com o relatório do Subgrupo 4 - Premissas Atuariais de Gestão de Pessoal SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA et al. (2017b), este tema foi alvo de diversas discussões. O art. 7º da Portaria MPS nº 403/2013, que regulava as hipóteses de projeção atuarial, inicialmente estabelecia que:

[...] as perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados mediante a adoção das hipóteses atuariais de rotatividade e de reposição de servidores (ou gerações futuras) e, como condicionante para o uso dessa última hipótese, que não resultasse em aumento da massa de segurados

e os seus critérios fossem demonstrados e justificados em nota técnica atuarial. (BRASIL. Ministério da Previdência Social., 2014 apud SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA et al., 2017b)

A redação desta portaria se modificou, passando a estabelecer uma taxa de reposição de 100%, com a justificativa de que a manutenção do Estado requer que não se diminua a quantidade de servidores ativos. A Portaria MPS nº 21, de 2013, tornou esta hipótese obrigatória nas projeções, juntamente com a separação da geração atual da geração futura nas projeções.

Em 2014, com a Portaria MPS nº 563, foi estabelecido que a avaliação atuarial deveria indicar o plano de custeio ³ para cobertura do custo normal e suplementar do plano de benefícios do RPPS, em relação à geração atual. Desta forma, foi vedado o uso de gerações futuras para gerar um superavit atuarial fictício. A publicação da Nota Técnica nº 12, de 2016, da Secretaria de Políticas de Previdência Social, discute os diversos problemas decorrentes do uso das gerações futuras e quando os seus usos são válidos, avaliando os problemas gerados com subestimação do déficit atuarial da geração atual com o uso das gerações futuras (BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria Especial de Políticas de Previdência Social, 2016), estabelecendo, portanto, que de 2017 em diante a premissa de reposição não deve ser utilizada para o cálculo dos resultados atuariais.

Outra questão relevante diz respeito às hipóteses das características dos novos servidores. A base de dados não dispõe de informações sobre as carreiras a que pertencem os servidores. Desta forma, é possível que, adotada a hipótese de substituição do servidor com a mesma idade de entrada no serviço público e mesmo salário, haja a reposição de servidor pertencente a alguma carreira que foi extinta. Por último, resta o custo computacional desta projeção. A base de servidores dispõe de mais de 600 mil servidores ativos, de modo que isso poderia mais que duplicar os custos computacionais desta projeção,

³Isto é, as fontes de receitas para financiar o RPPS.

visto que ainda existe o sorteio para invalidez e falecimento, podendo um servidor ser substituído mais de uma vez em todo o período de projeção.

2.2 ASPECTOS ECONÔMICOS: A SIMULAÇÃO DE PREÇOS

A simulação de preços representa as receitas e despesas por servidor no modelo, sendo dividida em três grupos de preços: salários, aposentadorias e pensões. Os custos de um servidor que continua trabalhando se enquadram nos custos da base de salários do setor público. Os custos de um servidor que se aposenta se enquadram nos preços dos benefícios de aposentadorias concedidos e os custos de um servidor falecido, mas que tenha dependentes, se enquadram nos preços das pensões.

2.2.1 PREÇOS DOS ATIVOS: SIMULAÇÃO DOS SALÁRIOS

A simulação dos salários dos servidores ativos tem particularidades a serem consideradas. Considera-se a inflação igual a zero a partir de 2019, de modo que todos os valores futuros estão a preços de 2019. Além disso, deve-se observar que o servidor público conta com ganhos salariais reais até atingir um determinado tempo de carreira ou até os vencimentos atingirem o teto dos ministros do Supremo Tribunal Federal (STF), colocado como limite para o crescimento das remunerações dos servidores ativos, conforme segue da legislação:

Art. 42. Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes, pelos Ministros de Estado, por membros do Congresso Nacional e Ministros do Supremo Tribunal Federal. Parágrafo único.

Excluem-se do teto de remuneração as vantagens previstas nos incisos II a VII do art. 61. (BRASIL, 1990)

Quando ocorrer a saída do servidor da atividade, se considera que ele trabalhou até a metade do ano da mudança de status. Considerando o exposto, a remuneração mensal i no ano t pode ser definida pela equação:

$$Sal_t^i = Sal_{t-1}^i \cdot (1 + \sigma \cdot TetoSTF_t^i \cdot Carreira_t^i + \rho_t^i) \quad (2.4)$$

A equação 2.4 diz respeito ao salário mensal do servidor. Se uma das condições de ganho real for insatisfeita, o reajuste salarial é nulo e o salário do servidor passa a ser o mesmo do ano anterior. A única situação em que, violando estas condições, se tem algum ganho real, é no caso de o governo conceder aumentos a determinadas carreiras de modo arbitrário.

A remuneração anual do servidor i no ano t é definida pela equação:

$$Remun_t^i = Sal_t^i \cdot 13 \cdot Atv_t^i \quad (2.5)$$

Onde:

- Sal_t^i é a remuneração mensal do servidor i no ano t , dado pela equação 2.4;
- σ é o percentual de reajuste a que o servidor tem direito por tempo de carreira;
- ρ_t^i é um eventual ganho que o servidor ativo pode ter em algum momento por alguma decisão arbitrária do governo;
- $TetoSTF_t^i$ é uma variável binária que informa se o servidor chegou ao teto remuneratório, se atingiu, então $TetoSTF_t^i = 0$;
- $Carreira_t^i$ é uma variável binária que informa se o servidor i já atingiu o tempo máximo de carreira no ano t . Se atingiu, então $Carreira_t^i = 0$;
- $Remun_t^i$ é a remuneração anual do servidor i no ano t ;
- Atv_t^i é um indicador de atividade do servidor i no ano t .

A remuneração representada na equação 2.5 é anual, considerando a remuneração pelos doze meses do ano mais o décimo terceiro salário. Ela também considera um indicador de atividade, que assume valores 0, 0,5 ou 1. Se o servidor se aposentar ou falecer no ano t , $Atv_t^i = 0,5$, de modo que o salário dele será metade do salário anual.

No âmbito deste trabalho, se supõe que o servidor tem um aumento de 5,26% ao ano, até atingir o topo da carreira ⁴. Além disso, também se utiliza da hipótese de crescimento real adicional de 0,5% na remuneração até o ano de 2022 ⁵.

QUADRO 2.2: FLUXO HIPOTÉTICO DE PAGAMENTO ANUAL DE SALÁRIOS DE 2019 A 2023

ID	Salário em 2019	2019	2020	2021	2022	2023
ID1	2.500	34.125	35.831	37.623	39.504	41.479
ID2	33.500	457.275	480.139	504.146	504.146	504.146
ID3	7.500	102.375	107.494	112.868	59.256	0
ID4	10.500	143.325	150.491	158.016	158.016	158.016
Total		737.100	773.955	812.653	760.921	703.641

Elaboração própria.

As células com cor verde representam servidores ainda ativos, ou seja, $Atv_t^i = 1$. As células com a cor vermelha representam o último ano de atividade do servidor, quando $Atv_t^i = 0,5$. A cor cinza representa a saída definitiva da atividade, quando $Atv_t^i = 0$

Considerando um teto remuneratório hipotético de R\$ 35.500 a partir de 2020, com ganho salarial real de carreira de 5%, observe no quadro 2.2 que o servidor ID1 recebe abaixo do teto e não atingiu o topo da carreira, então continua a receber reajustes; o servidor ID2 recebe o teto remuneratório, então não tem ganhos reais; o servidor ID3 se aposentou em 2021, sendo considerado que ele trabalhou até metade do ano e recebeu o equivalente a este tempo em 2020, não recebendo mais nada de salário a partir de 2021;

⁴Esse parâmetro foi calibrado para coincidir com o padrão médio verificado na base cadastral dos servidores do RPPS. A média calculada do salário inicial do servidor civil da União é de R\$ 7,7 mil e cresce 5,26% ao ano até se estabilizar em R\$ 15,3 mil aos quinze anos de carreira.

⁵Esta hipótese segue a premissa do cenário-base, na projeção de despesas primárias realizadas pela Instituição Fiscal Independente, conforme a tabela 12 no Relatório de Acompanhamento Fiscal nº 28: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/557346/RAF28_MAI02019.pdf#page=31>

e o servidor ID4 recebe abaixo do teto, mas já chegou ao topo da carreira, de modo que não tem mais ganhos reais e não houve nenhum reajuste arbitrário do governo por parte do governo.

2.2.2 PREÇOS DOS APOSENTADOS: SIMULAÇÃO DAS APOSENTADORIAS

A simulação do fluxo de benefícios concedidos considera que, inicialmente, todos os servidores aposentados no momento inicial da base têm direito à paridade. O servidor que se aposenta pode ser enquadrado em três casos:

Caso 1: Não tem previdência complementar nem paridade;

Caso 2: Não tem previdência complementar, mas tem paridade; e

Caso 3: Tem previdência complementar, mas não tem paridade.

A seguir se descreve a determinação do valor do benefício em cada um dos casos:

$$Caso1_t^i = IApos_t^i \cdot Remun_{t-1}^i \cdot (1 - Par^i) \cdot (1 - PrevComp^i) \quad (2.6)$$

$$Caso2_t^i = IApos_t^i \cdot Remun_{t-1}^i \cdot Par^i (1 + \rho_t^i) \quad (2.7)$$

$$Caso3_t^i = IApos_t^i \cdot Remun.Tetot - 1^i \cdot PrevComp^i \quad (2.8)$$

As variáveis $PrevCom^i$ e Par^i são variáveis binárias que informam se os servidores estão no regime de previdência complementar ou de paridade, respectivamente. Não é possível estar nos dois ao mesmo tempo. A variável $IApos_t^i$ é o indicador de aposentadoria, que informa se o servidor está aposentado no período t . Caso esteja aposentado, $IApos_t^i = 1$. Caso tenha se aposentado no ano t , $IApos_t^i = 0,5$, Caso ainda esteja na atividade, $IApos_t^i = 0$.

No caso 1, representado na equação 2.6, se o aposentado não tiver direito a paridade nem estiver na previdência, isto é, caso $PrevCom^i = Par^i = 0$, ele recebe o mesmo que a última remuneração como ativo. Caso uma das condições não seja correspondida, seja de não-paridade, seja de não estar no regime de previdência complementar, $Caso1_t^i = 0$

No caso do direito à paridade, representada na equação 2.7, o aposentado passa a ter direito aos mesmos aumentos ρ_t^i os servidores ativos da carreira a que o aposentado pertencia vierem a ter. Novamente, caso não se satisfaça esta condição de ter paridade, isto é, $Par_t^i = 0$, $Caso2_t^i = 0$.

O caso 3, representado na equação 2.8, é excepcional, visto que a referência salarial é o salário de contribuição limitado até o teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), representado pela variável $Remun.Teto_t^i$. Caso ultrapasse o valor do teto do RGPS, é computado apenas este valor.

Considerando tudo isso, o valor anual de benefícios de aposentadoria do servidor i no ano t pode ser representado pela equação 2.9.

$$Ben_t^i = Caso1_t^i + Caso2_t^i + Caso3_t^i \quad (2.9)$$

Para fins de exemplo, observe o quadro 2.3. Nele está representado um fluxo hipotético de pagamentos anuais de aposentadorias para sete servidores públicos durante o período de 2019 a 2024. A coluna Classificação informa o caso que se aplica a cada servidor, conforme explicado anteriormente. Para fins de exemplo, suponha que o teto do RGPS seja de R\$ 5.500. Considere, também, que o governo tenha dado um reajuste salarial de 15% a todos os servidores ativos em 2021.

Analisando o Caso 1, que tem apenas o servidor ID1 como exemplo, é possível ver que se aposentou no ano de 2020. Neste ano ele recebe metade do valor que receberia no ano. No ano de 2021 ele já recebe a aposentadoria em valor integral, que se mantém constante

QUADRO 2.3: FLUXO HIPOTÉTICO DE PAGAMENTO ANUAL DE APOSENTADORIAS DE 2019 A 2024

ID	Classificação	Salário	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ID1	Caso 1	6.500	0	42.250	84.500	84.500	84.500	84.500
ID2	Caso 2	7.500	169.000	169.000	183.627	183.625	91.813	0
ID3	Caso 2	9.500	0	0	81.664	142.025	142.025	142.025
ID4	Caso 3	35.000	0	0	0	35.750	71.500	71.500
ID5	Caso 2	21.000	0	0	0	0	156.975	313.950
ID6	Caso 2	17.000	0	110.500	292.273	254.150	254.150	254.150
ID7	Caso 3	7.500	0	0	0	35.750	71.500	71.500
Total			169.000	321.750	642.064	735.800	872.463	937.625

Elaboração própria.

Os elementos verdes dizem respeito aos anos em que o servidor ainda estava em atividade. Os elementos vermelhos dizem respeito ao ano em que o servidor se aposentou, ou seja, quando $IApost^i = 0,5$. Os elementos azuis dizem respeito aos valores recebidos como aposentadoria pelos servidores que já estão aposentados, quando $IApost^i = 1$. Os elementos cinzas mostram os casos em que o aposentado já está falecido, com os pagamentos de aposentadorias encerrados. A coluna classificação informa se o servidor tem direito à paridade, se está no regime de previdência complementar ou se não se enquadra em nenhum dos dois casos. A coluna Salário mostra o salário-base do servidor enquanto ativo, antes de começar a simulação.

até ele falecer.

O Caso 2 tem como exemplos os servidores ID2, ID3, ID5 e ID6. O servidor ID2 já estava aposentado antes do começo da simulação. Conforme hipótese prévia, os servidores que já estão aposentados no começo da simulação têm direito à paridade. Ele recebe um aumento no valor da aposentaria em 2021 também. Em 2023 ele falece, recebendo aposentadoria até a metade do ano. Nos outros casos, o servidor se aposenta e recebe metade do benefício anual no ano de aposentadoria, tendo direito ao reajuste de 2021.

O Caso 3 tem como exemplo os servidores ID4 e ID7. Nos dois casos o último salário deles ultrapassa o teto do INSS, de R\$ 5.500. Neste caso, o servidor recebe apenas o teto do INSS durante o ano.

2.2.3 PREÇOS DOS PENSIONISTAS: SIMULAÇÃO DAS PENSÕES

O último grupo de preços é o de pensionistas. Este trabalho considera que, conforme é visto na tabela 2.1, quem é pensionista o será até morrer. Além disso, existe a possibilidade de o servidor vir a falecer e não deixar cônjuge, o que tem probabilidades distintas de acordo com o sexo do servidor falecido. Deste modo, o servidor falecido não necessariamente dará origem a um novo vínculo de pensão.

Existem algumas hipóteses a se considerarem antes:

- Todos os servidores já aposentados em 2018 tinham paridade, de modo que os pensionistas também terão;
- Alguns novos pensionistas terão direito a paridade ao, outros não; e
- Todos os pensionistas de 2018 têm paridade.

Cenário base: regras vigentes

A regra anterior define o valor do benefício como função do valor da aposentadoria do servidor falecido. Se a aposentadoria era menor ou igual ao teto do RGPS, então a pensão será igual à aposentadoria. Se a aposentadoria superava o teto do INSS, então a pensão será igual ao teto mais 70% do valor que supera o teto. Na regra anterior à proposta do governo, a pensão era dividida em partes iguais pelos dependentes, considerando a existência de dependentes temporários e de dependentes vitalícios. No caso de dependentes temporários, findado o direito ao benefício, o valor por dependente é recalculado sobre a base nova.

Tal como nos casos anteriores, existe a hipótese de que o servidor só venha à óbito no meio do ano, de modo que na primeira metade do ano ele receba o salário (caso seja servidor ativo) ou a aposentadoria (caso seja servidor aposentado) e, na outra metade do

ano, os dependentes do servidor recebem a pensão. Além disso, deve-se trabalhar com dois casos de salário: até o teto do INSS e acima do teto, porque têm descontos distintos em cada caso.

Deve-se considerar que alguns servidores podem deixar dependentes vitalícios, dependentes temporários ou não deixar nenhum dependente.

Este trabalho vai considerar uma variável intermediária que informa se o servidor é entrante recente. Se ele veio a óbito no ano t , então $IPens_t^i = 0.5$. Se já estava havia falecido no ano $t - 1$, então $IPens_t^i = 1$. Se ainda não tiver falecido, então $IPens_t^i = 0$. Desta forma, a equação 2.10 informa o valor do benefício conferido pelo instituidor de pensão sob as regras anteriormente vigentes. A variável $DescRPGS_t^i$ informa a pensão após os descontos acima do teto do RGPS. No caso em questão, $\gamma^i = 0.7$.

$$DescRPGS_t^i = AteINSS_t^i + SuperaINSS_t^i \cdot \gamma^i \quad (2.10)$$

$$InstPens_t^i = IPens_t^i \cdot (DescRPGS_t^i) \cdot (1 + \rho_t^i) \cdot 13$$

Onde $AteINSS_t^i$ diz respeito à parcela do salário ou do benefício de aposentadoria que seja menor ou igual ao teto do INSS e $SuperaINSS_t^i$ diz respeito ao valor que supera o teto do INSS. Se o salário ou benefício do servidor for menor ou igual ao teto, $SuperaINSS_t^i = 0$. A variável ρ_t^i , conforme explicado da equação 2.4, diz respeito a algum ganho que o servidor venha a ter de modo arbitrário.

Cenário 1: PEC nº 6 original

Existem diversas alterações nos cálculos das pensões por parte da PEC nº 6.

O cálculo dos valores de pensões, à luz da PEC nº 6, é dado pela equação 2.11. A variável $IPens_t^i$ já supõe que o servidor deixou um cônjuge. No cenário da PEC nº 6 original existe uma cota familiar mínima de 50% do benefício resultante depois de descontar o valor do salário de contribuição acima do teto do RGPS, com ganhos de 10

pontos percentuais por cada dependente adicional, expresso na variável $Desc_t^i$. A PEC também prevê descontos por acúmulo de pensão com outros benefícios, de acordo com o quadro 4.5. Neste caso, quando o pensionista resolve aplicar desconto em cima da pensão, o desconto é feito na variável D_t^i . A variável $PensDesc_t^i$ diz respeito ao valor da pensão depois de já aplicados os descontos.

$$DescRGPS_t^i = (AteINSS_t^i + SuperaINSS_t^i \cdot \gamma^i) \quad (2.11)$$

$$PensPEC_t^i = IPens_t^i \cdot DescRGPS_t^i \cdot (0.5 + DF_t^i) \cdot D^i \cdot 13$$

Em relação à equação acima, algumas hipóteses são necessárias:

- Se o falecido(a) tinha idade menor ou igual a 55 anos, supõe-se que ele deixou um filho pensionista temporário (menor de 21 anos);
- Este trabalho estima que 76% dos homens instituem pensão, enquanto que, para mulheres, esse percentual corresponde a 46%. Além disso, se supõe que os servidores homens que instituem pensão deixam uma dependente vitalícia 5 anos mais nova, enquanto que servidoras deixam um dependente 2 anos mais velho ⁶.
- Se o falecido tinha idade maior que 55 anos, supõe-se que não deixou um filho pensionista temporário;
- Há sempre acumulação com uma aposentadoria, mas apenas parte dos viúvos decide descontar a pensão no lugar da aposentadoria. 35% dos dependentes vitalícios do sexo feminino e 12% dos dependentes vitalícios do sexo masculino descontarão a pensão⁷

⁶Dados da PNAD-Contínua de 2017.

⁷Dados retirados da PNAD-Contínua de 2017. O cálculo dos valores considerou a proporção dos casais cujos os cônjuges dos servidores públicos recebem aposentadoria em valores superiores ao valor apurado quando se aplica a regra de cálculo de pensão sobre o rendimento do cônjuge servidor.

- Cada registro de informação na base corresponde a um grupo familiar. Desta forma, mesmo que o instituidor de pensão tenha mais de um dependente, é contado apenas como um registro.

Cenário 2: substitutivo

O cenário 2, referente Emenda Constitucional nº 103, em pouca coisa muda em relação ao cenário 2. O substitutivo da PEC elimina os descontos em pensões superiores ao teto do RGPS. Neste caso, a equação 2.12 é similar ao caso da equação 2.11, só que $\gamma_i = 1$. Como não há descontos por ultrapassar o teto do RGPS, os descontos por filho se dão em cima de uma pensão sem descontos prévios. Além disso, também persiste o desconto com acumulação com aposentadoria, diferenciando apenas a última linha, conforme o quadro 4.9.

$$PensPEC_t^i = IPens_t^i \cdot PensTotal_t^i \cdot (0.5 + DF_t^i) \cdot D_t^i \cdot 13 \quad (2.12)$$

Cenário 3: substitutivo global do PDT

O cenário 3 pouco difere do cenário-base. O desconto em cima da parcela que ultrapassa o teto do RGPS se mantém em 30%, de modo que $\gamma_i = 0.7$. A outra diferença diz respeito ao desconto por acúmulo de benefícios, caso se desconte a pensão, de modo que nestes casos $D^i = 0.6$

$$DescRPGS_t^i = AteINSS_t^i + SuperaINSS_t^i \cdot \gamma^i \quad (2.13)$$

$$InstPens_t^i = IPens_t^i \cdot (DescRPGS_t^i) \cdot D^i \cdot (1 + \rho_t^i) \cdot 13$$

Exemplos

Para exemplo, considere um caso com sete instituidores de pensão. Primeiro, se deve levar em conta a quantidade de filhos que cada instituidor tem para os cenários 1 e 2. Considerando o quadro 2.4 no cenário vigente, cada linha é um instituidor de pensão

hipotético. Nos campos em azul, ou o instituidor ainda está vivo, ou os pensionistas faleceram, de modo que a pensão é zero. Nos campos com a cor vermelha os instituidores faleceram ou os pensionistas faleceram no ano em questão. Tal como os outros casos, considera-se que a troca de status ocorre no meio do ano, de modo que o benefício de pensão é pago pela metade. A coluna salário diz respeito ao salário de contribuição em cima do qual será pago o benefício. A idade do instituidor de pensão serve apenas para os casos em que supomos terem filhos. Para fins de exemplo, suponhamos que o salário mínimo seja igual a R\$ 5.000 e que o teto do RGPS seja R\$ 5.500. Considere que no ano de 2021 o governo deu um aumento arbitrário de 15%, que altera o salário de contribuição.

QUADRO 2.4: FLUXO HIPOTÉTICO DE PENSÃO NO CENÁRIO-BASE

ID	Idade	Filhos	Salário	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ID1	50	1	6.500	0	40.300	80.600	80.600	80.600	80.600
ID2	60	0	7.500	0	0	44.850	89.700	89.700	89.700
ID3	75	0	9.500	107.900	107.900	120.868	120.868	120.868	120.868
ID4	60	0	35.000	0	0	0	169.975	339.950	339.950
ID5	58	0	21.000	212.550	212.550	241.215	120.608	0	0
ID6	40	1	17.000	0	88.075	176.150	176.150	176.150	176.150
ID7	50	2	7.500	0	0	44.850	89.700	44.850	0
Total				320.450	448.825	663.683	757.900	807.268	807.268

Elaboração própria.

* Os pensionistas escolheram aplicar descontos por acúmulo em cima da pensão em vez do outro benefício.

Conforme a equação 2.10, o benefício de pensão é calculado em cima do salário de contribuição e desconta 30% do que ultrapassa o teto do INSS. No caso do ID1, os pensionistas teriam direito a uma pensão mensal de R\$ 6.200 por mês, ou seja, $5500 + 0,7 \cdot 1000$. A quantidade de filhos não importa para o cálculo da pensão no cenário base. Os IDs 3 e 5 têm direito à paridade, de modo que eles têm um aumento de 15% no salário de contribuição no ano de 2021.

No caso do cenário 1, que abarca a PEC nº 6 original, as coisas mudam um pouco. Observando o ID1, é possível ver uma redução de 40% no valor da pensão. Isso ocorre porque, conforme a equação 2.11, existe desconto pela quantidade de filhos dependentes

QUADRO 2.5: FLUXO HIPOTÉTICO DE PENSÃO NO CENÁRIO 1

ID	Idade	Filhos	Salário	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ID1	50	1	6.500	0	24.180	48.360	48.360	48.360	48.360
ID2*	60	0	7.500	0	0	8.034	24.570	24.570	24.570
ID3*	75	0	9.500	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
ID4	60	0	35.000	0	0	0	84.988	169.975	169.975
ID5*	58	0	21.000	26.000	26.000	26.000	13.000	0	0
ID6	40	1	17.000	0	52.845	105.690	105.690	105.690	105.690
ID7	50	2	7.500	0	0	31.395	62.790	31.395	0
Total				52.000	129.025	214.084	302.608	374.595	374.595

Elaboração própria.

* Os pensionistas escolheram aplicar descontos por acúmulo em cima da pensão em vez do outro benefício.

que ocorre após o desconto acima do teto do RGPS. Após este desconto, a pensão é cobrada a partir de uma cota familiar por número de dependentes. Cada filho a mais conta como um aumento de 10 pontos percentuais, até o limite de 100% do valor da pensão descontada. Neste caso, a pensão a que tem direito os pensionistas do ID1 é de 3.720 mensais, já que $(5500 + 0,7 \cdot 1000) \cdot (0,5 + 0,1 \cdot 1) = 3.720$. No caso dos IDs 2, 3 e 5, optaram realizar o desconto por acumulação de benefícios em cima da pensão. A regra para cálculo dos descontos segue as fórmulas do quadro 4.5. No caso, o descontos está limitado ao valor de 2 salários mínimos, ou seja, o valor da pensão final após os descontos na última faixa é de R\$ 2.000. No caso do ID7, é possível ver que o instituidor tem dois filhos, de modo que o valor da pensão é da ordem de 70% do valor no cenário-base.

No caso do cenário 2, que considera as regras da Emenda Constitucional nº 103, as regras pouco diferem do cenário 1. Observando o ID1 é possível ver que o valor recebido é próximo ao valor recebido no cenário 1. Isso porque, conforme a equação 2.12, existe desconto por quantidade de filhos, mas em cima do valor cheio do salário de contribuição, já que não há desconto acima do teto do RGPS. Neste caso, a pensão a que tem direito os pensionistas do ID1 é de 3.900 mensais, já que $(6.500) \cdot (0,5 + 0,1 \cdot 1) = 3.900$. No caso dos IDs 2, 3 e 5, que optaram realizar o desconto por acumulação em cima da pensão, a regra para cálculo dos descontos segue as fórmulas do quadro 4.9. Note que, neste caso,

QUADRO 2.6: FLUXO HIPOTÉTICO DE PENSÃO NO CENÁRIO 2

ID	Idade	Filhos	Salário	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ID1	50	1	6.500	0	25.350	50.700	50.700	50.700	50.700
ID2*	60	0	7.500	0	0	8.619	25.350	25.350	25.350
ID3*	75	0	9.500	26.975	26.975	27.898	27.898	27.898	27.898
ID4	60	0	35.000	0	0	0	113.750	227.500	227.500
ID5*	58	0	21.000	34.450	34.450	36.504	14.326	0	0
ID6	40	1	17.000	0	66.300	132.600	132.600	132.600	132.600
ID7	50	2	7.500	0	0	34.125	68.250	34.125	0
Total				61.425	153.075	256.321	364.624	464.048	464.048

Elaboração própria.

* Os pensionistas escolheram aplicar descontos por acúmulo em cima da pensão em vez do outro benefício.

o valor da pensão final após os descontos dos IDs 2, 3 e 5 são superiores aos casos do cenário 1. No primeiro caso, porque o cálculo não há desconto acima do teto do RGPS.

QUADRO 2.7: FLUXO HIPOTÉTICO DE PENSÃO NO CENÁRIO 3

ID	Idade	Filhos	Salário	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ID1	50	1	6.500	0	40.300	80.600	80.600	80.600	80.600
ID2*	60	0	7.500	0	0	17.940	35.880	35.880	35.880
ID3*	75	0	9.500	43.160	43.160	48.347	48.347	48.347	48.347
ID4	60	0	35.000	0	0	0	169.975	339.950	339.950
ID5*	58	0	21.000	85.020	85.020	96.486	48.243	0	0
ID6	40	1	17.000	0	35.230	70.460	70.460	70.460	70.460
ID7	50	2	7.500	0	0	44.850	89.700	44.850	0
Total				128.180	203.710	313.833	453.505	575.237	575.237

Elaboração própria.

* Os pensionistas escolheram aplicar descontos por acúmulo em cima da pensão em vez do outro benefício.

No cenário 3, as regras pouco diferem do cenário-base. Analisando os IDs 1, 4 e 6, é possível ver que os valores dos benefícios de pensão são os mesmos. As diferenças aparecem nos casos que envolvem desconto de pensão. Nos IDs 2, 3 e 5 o valor da pensão é 40% menor que a pensão no cenário-base. Isso porque no cenário 3 há um desconto de 40% no caso de desconto da pensão.

Em relação às receitas, o cálculo da contribuição individual é feito em cima da base de contribuição sob determina alíquota, seja o servidor ativo, aposentado ou instituidor

de pensão. No caso da contribuição patronal, o valor aferido é o dobro da contribuição individual do servidor ativo. As receitas totais, desta forma, são dadas pela soma das duas contribuições.

3. ANÁLISE DOS DADOS

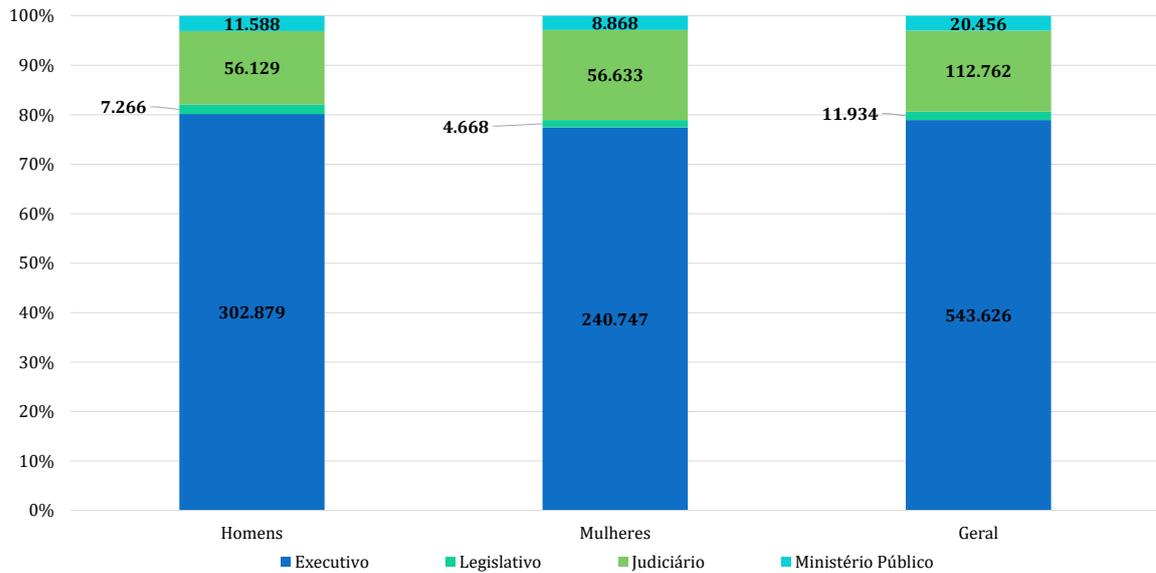
Em relação aos dados utilizados neste trabalho, cabe fazer uma breve análise das informações contidas na base de dados ¹. A base de dados se divide em três grupos: servidores ativos, aposentados e pensionistas. Cada base contém informações diferentes. Considerando isso, convém separar este capítulo em três seções: servidores ativos, aposentados e pensionistas.

3.1 SERVIDORES ATIVOS

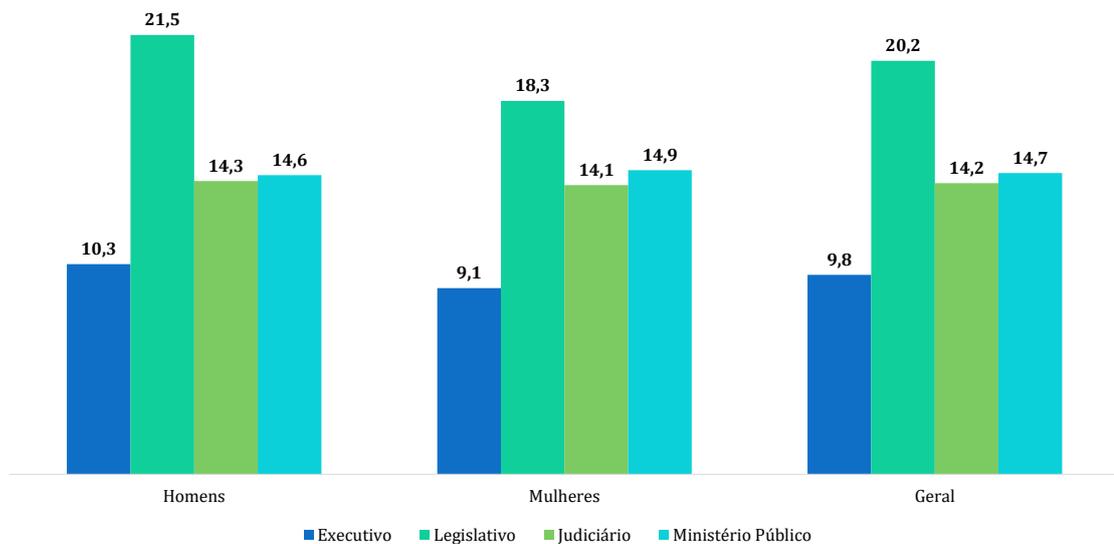
Como se pode ver no gráfico 3.1, a maior parte dos servidores está no Poder Executivo, que conta com 543.626 servidores, sendo 240.747 do sexo feminino. O Poder Judiciário é o segundo Poder com mais servidores, contando com 112.762 servidores ativos, sendo 56.633 servidoras do sexo feminino, além de ser o único Poder com mais mulheres que homens. O Ministério Público contém 20.456 servidores, sendo 8.868 do sexo feminino. O Poder Legislativo é o Poder com menor número de servidores, contando com um total de 11.934 servidores, sendo 4.668 do sexo feminino.

Outro aspecto importante de se analisar diz respeito ao salário médio dos servidores. Vale ressaltar que o salário em questão é o salário de contribuição. Ou seja, não é o salário líquido do servidor, e sim o salário considerado para cômputo de contribuição previdenciária. No gráfico 3.2 é possível observar a remuneração média entre os poderes e sexos. O Poder Legislativo, sem fazer distinção de gênero, é o que apresenta maior média salarial, com remuneração média de R\$ 20,2 mil. O Poder com menor remuneração média é o Poder Executivo, com média de R\$ 9,8 mil. Observando as médias por sexo, é possível ver que, com exceção do Ministério Público, os homens apresentam remunerações médias superiores às médias salariais femininas.

¹A base de dados está disponível para download em: <<http://www.antigo.previdencia.gov.br/a-previdencia/politicas-de-previdencia-social/transparencia-nova-previdencia/>>

GRÁFICO 3.1: QUANTIDADE DE SERVIDORES POR SEXO E PODER

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

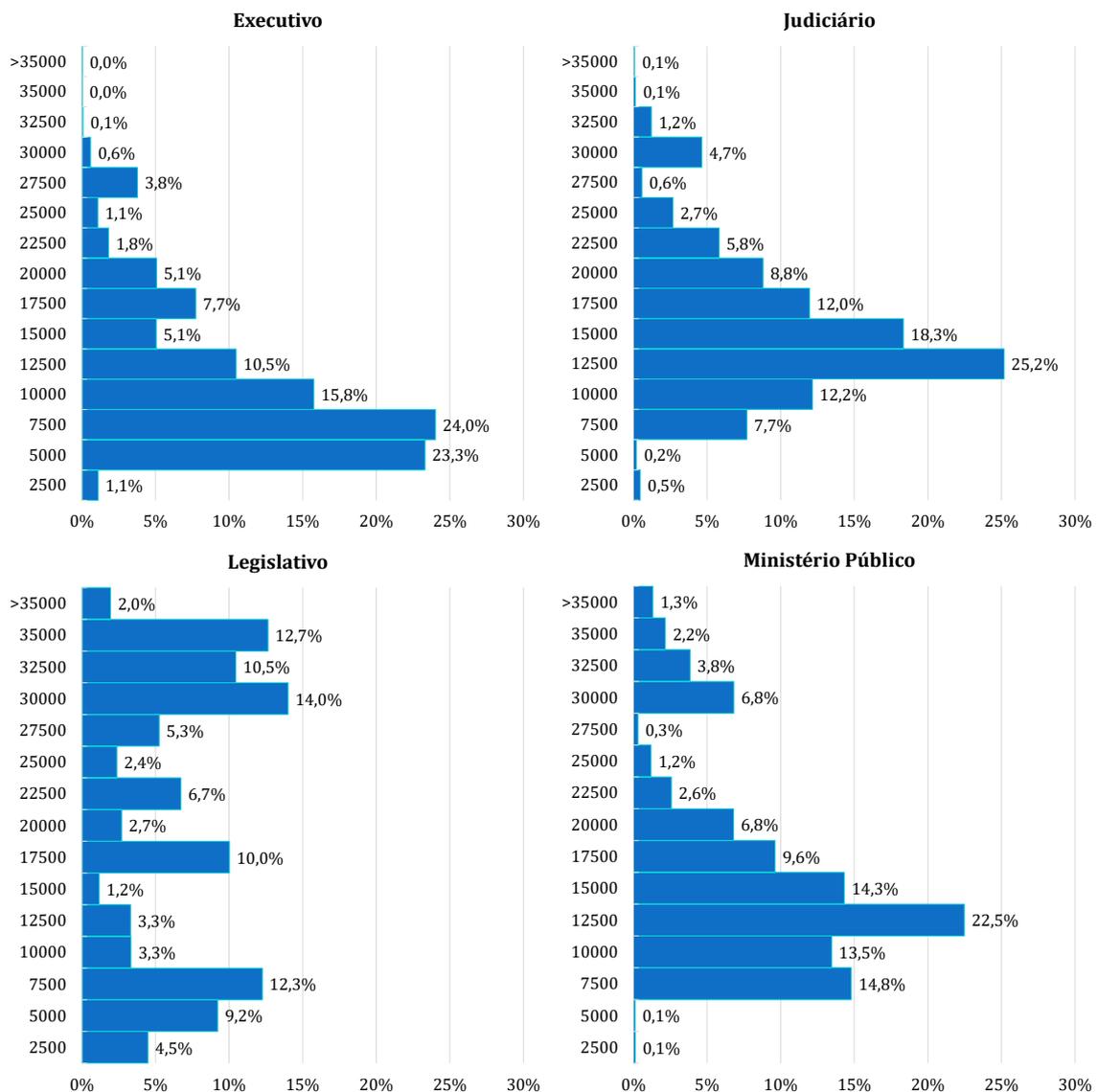
GRÁFICO 3.2: REMUNERAÇÃO MÉDIA POR SEXO E PODER

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Uma questão crucial diz respeito à distribuição de frequência relativa dos servidores por faixa de remuneração. Observando o gráfico 3.3, é possível ver que pelo menos 64% dos servidores do Poder Executivo têm remuneração de até R\$10 mil, com uma pequena elevação de 3,5% na faixa entre R\$ 25 mil e R\$ 27,5 mil. O Judiciário apresenta uma distribuição com moda na faixa entre R\$ 10 mil e R\$ 12,5 mil, com cerca de um quarto dos

servidores com esta remuneração. O Poder Legislativo apresenta uma distribuição mais distinta, com picos centrados nas faixas entre R\$ 2,5 mil e R\$ 7 mil (21,5% do total), entre R\$ 15 mil e R\$ 17,5 mil (10% do total) e entre R\$ 27,5 mil a 35 mil (42,2% do total). O Ministério apresenta dois picos, um centrado na faixa entre R\$ 5 mil e R\$ 15 mil (65,1% dos total), e outro na baixa de R\$ 27,5 a R\$ 32,5 mil (12,8% do total de servidores).

GRÁFICO 3.3: FREQUÊNCIA RELATIVA DE SERVIDORES POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO E PODER



Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

No que diz respeito à idade, a tabela 3.1 mostra que, na média, os servidores têm

idades entre 44 e 48,5 anos. O Poder que apresenta maior idade média é o Executivo. Em todos os poderes os homens são, em média, mais velhos que as mulheres.

TABELA 3.1: IDADE MÉDIA DOS SERVIDORES ATIVOS SEXO E PODER

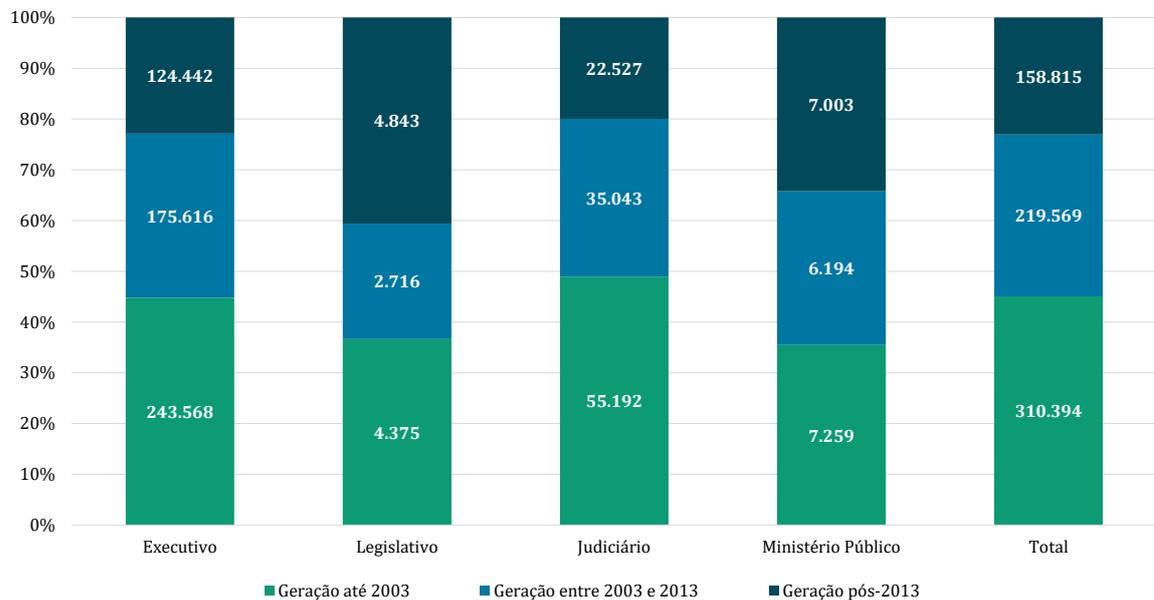
Grupo	Homens	Mulheres	Geral
Executivo	48,49	47,26	47,95
Legislativo	46,65	43,91	45,58
Judiciário	46,45	45,39	45,92
Ministério Público	45,02	43,71	44,45

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Uma questão importante acerca do RPPS Federal é que ele passou por algumas reformas nos últimos anos. As reformas não podem retroagir nos servidores ativos anteriores à promulgação, de modo que é importante separar cada um desses grupos. Convém classificar os servidores em três "gerações": Geração até 2003, que são os servidores que ingressaram no serviço público antes de 2003; Geração entre 2003 e 2013, que contém os servidores que ingressaram entre 2003 e 2013; e Geração pós-2013, que são os servidores que ingressaram no serviço público depois da reforma previdenciária de 2013 ou que optaram pelo regime de previdência complementar.

No gráfico 3.4 é possível ver a distribuição de servidores por Poder e geração. O Poder Judiciário é o que possui maior participação relativa de servidores da Geração até 2003, representando 44,8% dos servidores do Poder. A menor participação relativa da Geração até 2003 ocorre no Ministério Público, representando 35,5% dos total de servidores. Em relação à Geração entre 2003 e 2013, a maior participação relativa está no Poder Executivo, onde representam 32,3% dos servidores no Poder. A menor participação relativa ocorre no Legislativo, representando 22,8% dos servidores. A Geração pós-2013 possui a maior participação no Poder Legislativo, representando 40,6% dos servidores, enquanto que a menor participação está no Poder Judiciário, representando 20% dos servidores. Sem fazer distinção por Poder, a Geração até 2003 possui maior número de servidores, totalizando 310.394 (45,1% do total), seguido pela Geração entre 2003 e 2013, com 219.569 servidores (31,9%) e pela Geração pós-2013, com 158.815 (23,1% do total)

GRÁFICO 3.4: QUANTIDADE E PARTICIPAÇÃO DE SERVIDORES ATIVOS POR PODER E GERAÇÃO



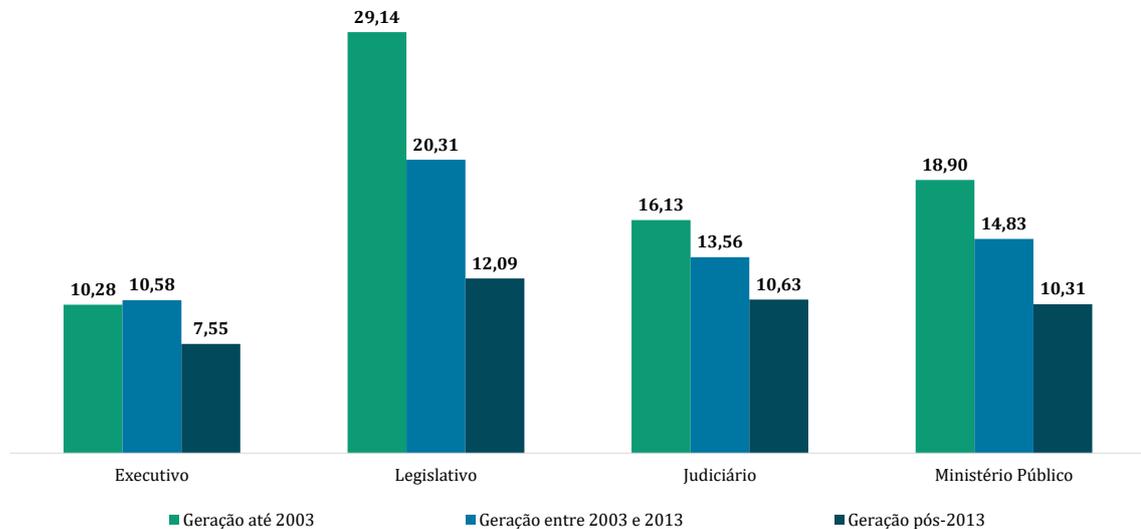
Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

No gráfico 3.5 é possível observar ver que, com exceção do Poder Executivo, os servidores da Geração até 2003 possuem maior remuneração média, sendo que o Poder Legislativo possui a maior remuneração neste grupo, com R\$ 29,14 mil. A Geração entre 2003 e 2013 possui maior remuneração média entre os outros grupos apenas no Poder Executivo, no total de R\$ 10,58 mil. A maior remuneração nesta Geração está no Poder Legislativo, com média de R\$ 20,31 mil. Em todos os casos, a Geração pós-2013 possui menor remuneração média, apresentando o menor valor no Poder Executivo, com R\$ 7,55 mil, e o maior no Poder Legislativo, com R\$ 12,09 mil

Uma explicação possível para as menores remunerações na Geração pós-2013 pode vir por meio das idades dos servidores. Servidores mais velhos possivelmente têm maior tempo de carreira e, possivelmente, estão em posições mais avançadas em suas respectivas carreiras, de modo que é mais provável que apresentem remunerações maiores, em média.

Na tabela 3.2, é possível observar que os servidores com idades médias maiores estão na Geração até 2003, sendo a maior média no Poder Executivo, com servidores tendo, em

GRÁFICO 3.5: REMUNERAÇÃO MÉDIA DE SERVIDORES ATIVOS POR PODER E GERAÇÃO



Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

TABELA 3.2: IDADE MÉDIA POR GERAÇÃO E PODER

Grupo	Geração até 2003	Geração entre 2003 e 2013	Geração pós-2013
Poder Executivo	57,44	42,50	37,06
Poder Legislativo	53,35	44,85	38,97
Poder Judiciário	51,79	42,43	36,95
Ministério Público	53,67	41,63	37,39

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

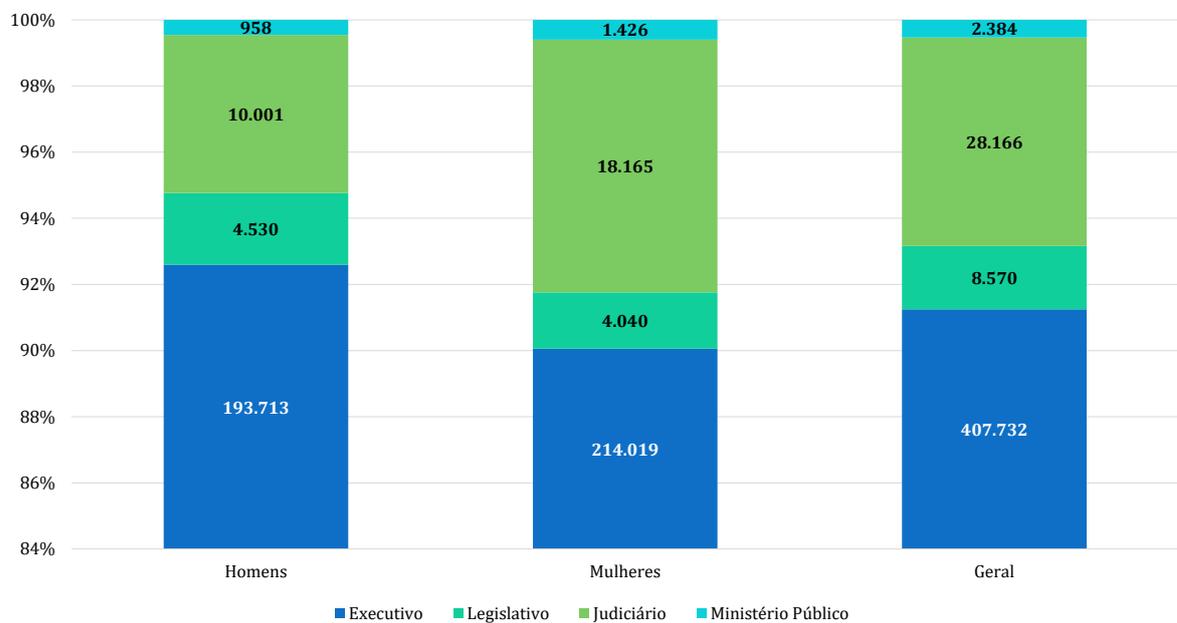
média, 57,44 anos, e a menor média no Poder Judiciário, com 51,79 anos. Na Geração entre 2003 e 2013, as idades médias variam entre 41 e 44,85 anos. A maior idade neste grupo está no Poder Legislativo, com 44,85 anos, e a menor no Ministério Público, com 41,63 anos. A Geração pós-2013 é, em média, a geração mais jovem. As idades médias variam entre 36 e 39 anos. A maior idade média está no Poder Legislativo, com 38,97 anos, enquanto que a menor idade média está no Poder Judiciário, com 36,96 anos.

3.2 APOSENTADOS

Na base de aposentados é possível observar que a maior parte dos servidores aposentados são do Poder Executivo, em um total de 407.732 aposentados, sendo 47,51%

destes homens, conforme o gráfico 3.6. O segundo maior grupo de aposentados é o Poder Judiciário, com 28.166 aposentados, sendo 64,49% mulheres. O Poder Legislativo conta com 28.166 aposentados, sendo 47,17% destes mulheres. O Ministério Público conta com baixo número de aposentados em relação aos demais grupos, com 2.304 aposentados, com 59,8% sendo homens. Este dado chama a atenção porque o Ministério Público representa o terceiro maior grupo de servidores ativos, coisa que não se repete no grupo das aposentadorias.

GRÁFICO 3.6: QUANTIDADE E PARTICIPAÇÃO DE SERVIDORES APOSENTADOS POR PODER E SEXO

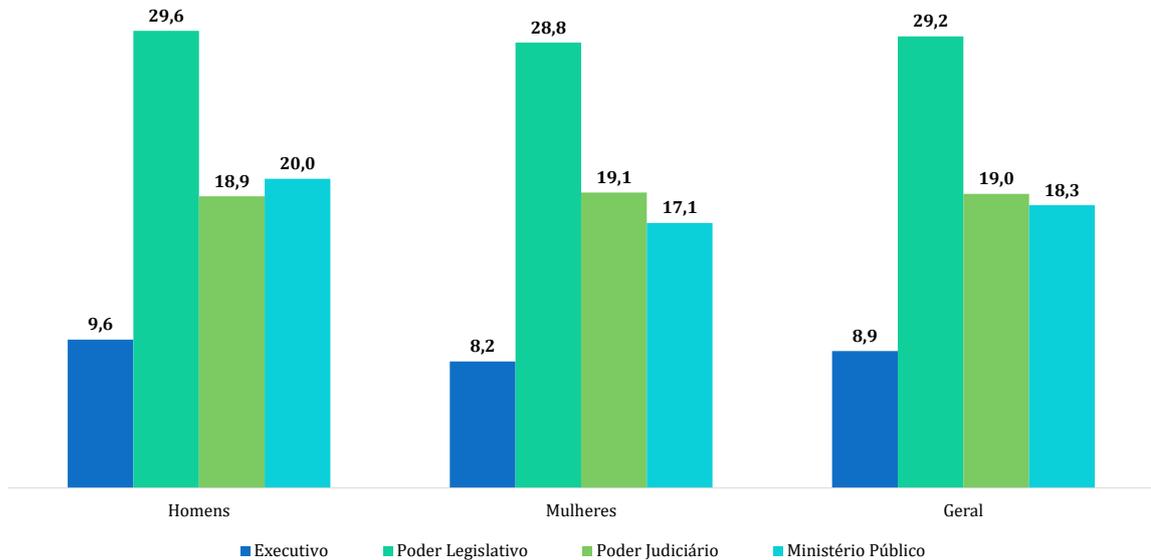


Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Outra observação importante diz respeito aos proventos médios de aposentadoria recebidos, que podem ser observados no gráfico 3.7. Com exceção do Poder Judiciário, é possível ver que homens recebem, em média, aposentadorias superiores às recebidas por mulheres. A maior diferença está no Ministério Público, com homens recebendo, em média, R\$ 2.859,54 a mais que as mulheres, enquanto que o Poder Legislativo representa a menor diferença, da ordem de R\$ 760,82. Assim como no caso dos servidores ativos, os aposentados do Poder Executivo recebem a menor remuneração média entre todos os

grupos de Poderes, com uma aposentadoria média de R\$ 8,9 mil. O Poder Legislativo, assim como no caso dos servidores ativos, também recebem a maior aposentadoria média.

GRÁFICO 3.7: PROVENTO DE APOSENTADORIA MÉDIO POR PODER E SEXO



Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Em relação à remuneração recebida pelos servidores ativos, pode-se ver que o Poder Executivo é o único em que os aposentados têm uma aposentadoria média menor que a remuneração média dos servidores ativos, com a aposentadoria representando cerca de 90,8% da remuneração dos servidores ativos. Nos demais casos, as aposentadorias médias são maiores que as remunerações médias, chegando ao caso de a aposentadoria média do Poder Legislativo ser 44,5% superior à remuneração média dos servidores atualmente ativos. Uma possível explicação pode ser dada considerando a presença de servidores em diferentes tempos de carreira, de modo que os servidores mais novos recebem remunerações menores. Considerando-se apenas os servidores mais velhos, presentes na Geração Antes de 2003, as diferenças diminuem, sendo a aposentadoria dos servidores do Executivo 86,15% da remuneração média, e no Legislativo representando 117,90% da remuneração média deste grupo (frente aos 144,5% no caso geral).

TABELA 3.3: IDADE MÉDIA DOS APOSENTADOS POR SEXO E PODER

Grupo	Homens	Mulheres	Geral
Poder Executivo	73,63	71,16	72,33
Poder Legislativo	70,84	68,30	69,64
Poder Judiciário	71,21	66,69	68,29
Ministério Público	70,21	67,62	68,66

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

No que diz respeito à idade média dos aposentados, apresentada na tabela 3.3, percebe-se que os homens aposentados são, em média mais velhos que as mulheres. O Poder Executivo apresenta a maior idade média entre todos os grupos, com idade média de 72,3 anos. O grupo mais novo é o dos aposentados do Poder Judiciário, com idade média de 68,3 anos. A maior diferença de idades entre homens e mulheres está no Poder Judiciário, com diferença média de 4,52 anos, enquanto que a menor diferença se apresenta Poder Executivo, com o homens sendo, em média, 2,47 anos mais velhos. Uma explicação possível para esse diferencial nas médias pode residir na idade mínima e no tempo de contribuição, que são menores para mulheres.

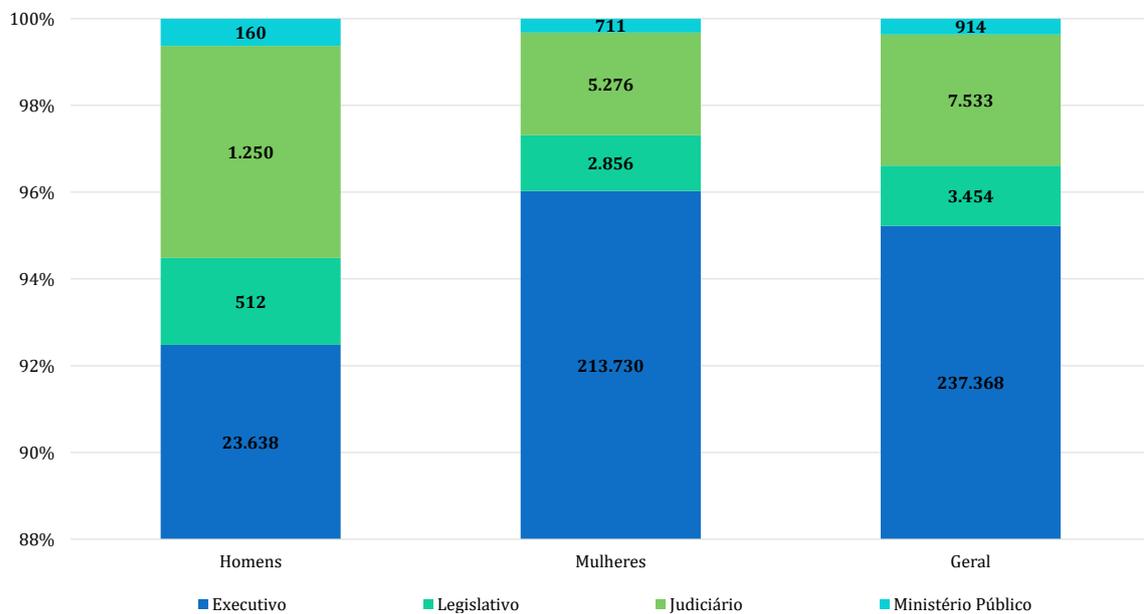
3.3 PENSIONISTAS

Na base de pensionistas se deve fazer uma observação adicional antes da análise: os dados divergem do que é apresentado no Relatório de Estudo Atuarial dos Impactos da PEC nº 6/2019 - RPPS da União (BRASIL, 2019, p. 14 e 15), assim como não é compatível com os dados apresentados no Relatório da Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS da União (BRASIL. Congresso Nacional, 2020, Anexo IV.6, p. 13 e 14). Deste modo, é importante informar que os dados aqui apresentados dizem respeito ao informado na base de dados e não são compatíveis com os dados informados nos documentos citados, ao contrário dos dados referentes a servidores e aposentados.

Dito isto, é possível observar que a maior parte dos pensionistas são dependentes de

instituidores de pensão do Poder Executivo, em um total de 237.368 pensionistas, sendo 90% mulheres, conforme o gráfico 3.8. O segundo maior grupo de pensionistas é o Poder Judiciário, com 7.533 pensionistas, sendo 70% mulheres. Vale ressaltar que o Judiciário ainda conta com 708 pensionistas que não têm o sexo informado na base de dados (não constando o sexo e nem a idade). O Poder Legislativo conta com 3.454 pensionistas, sendo 82,69% mulheres. O Ministério Público conta com o menor número de pensionistas, sendo 914 no total, com 77,8% sendo mulheres

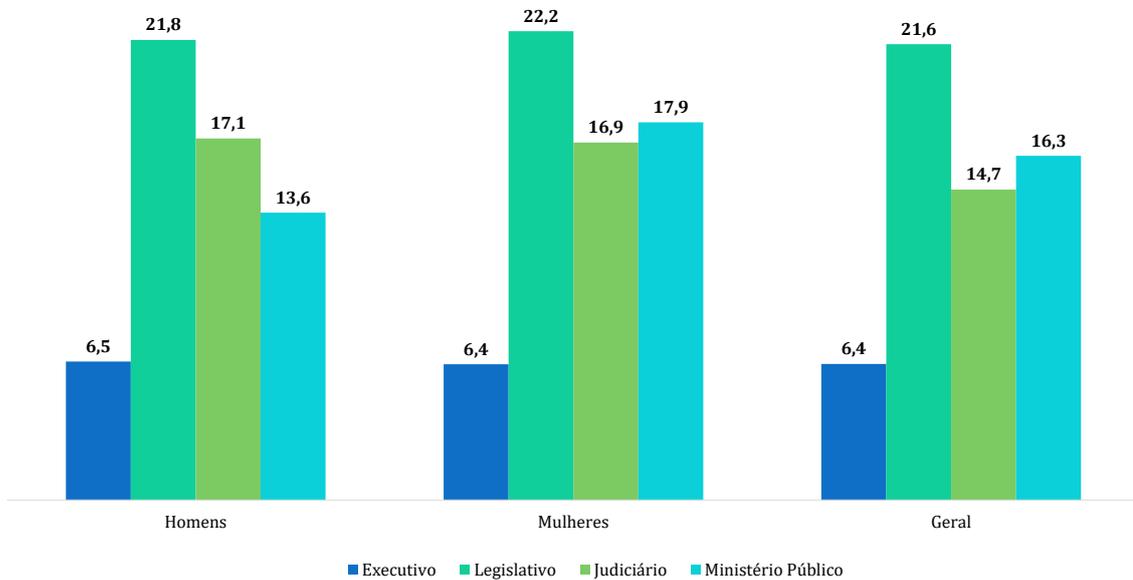
GRÁFICO 3.8: QUANTIDADE E PARTICIPAÇÃO DE SERVIDORES APOSENTADOS POR PODER E SEXO



Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Outra observação importante diz respeito aos proventos médios de pensão recebidos, que podem ser observados no gráfico 3.9. As diferenças entre as pensões médias variam entre homens e mulheres. Nos Poderes Executivo e Judiciário, os pensionistas homens recebem pensões maiores, em média, enquanto que no Poder Legislativo e no Ministério Público as mulheres recebem pensões maiores. A maior diferença média está no Ministério Público, onde mulheres recebem, em média, pensões da cerca de R\$ 4.271,82 superiores aos homens.

GRÁFICO 3.9: PROVENTO DE APOSENTADORIA MÉDIO POR PODER E SEXO



Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

Em relação à remuneração percebida pelos servidores ativos, pode-se ver que, com exceção do Poder Executivo, os pensionistas recebem uma pensão média superior à remuneração média dos servidores ativos. No caso do Poder Executivo, a pensão representa, em média, 66% da remuneração média dos servidores ativos. O Poder Judiciário é o caso em que a pensão média se encontra mais próxima da remuneração média, representando sendo cerca de 3,2% acima desta. Considerando-se apenas os servidores mais velhos, presentes na Geração Antes de 2003, as diferenças aumentam, sendo a pensão média do Executivo 62% da remuneração média dos servidores ativos. A menor diferença se encontra no Poder Judiciário, onde as pensões são, em média, 9% inferiores à remuneração dos servidores ativos.

TABELA 3.4: IDADE MÉDIA DOS APOSENTADOS POR SEXO E PODER

Grupo	Homens	Mulheres	Geral
Poder Executivo	59,10	70,45	69,32
Poder Legislativo	35,88	49,69	46,40
Poder Judiciário	39,15	57,27	46,61
Ministério Público	42,62	57,85	52,46

Fonte: Base Cadastral do RPPS dos servidores civis da União – SRPPS/ME. Elaboração própria.

No que diz respeito à idade média dos pensionistas, apresentada na tabela 3.4, percebe-se que homens pensionistas são, em média mais jovens que as mulheres. O Poder Executivo apresenta a maior idade média entre todos os grupos, com idade média de 69,32 anos. O grupo mais novo é o dos pensionistas do Poder Legislativo, com idade média de 46,4 anos. A maior diferença de idades entre homens e mulheres está no Poder Judiciário, com diferença média de 18,12 anos, enquanto que a menor diferença se apresenta no Poder Executivo, com o homens sendo, em média, 11,35 anos mais jovem.

4. ANÁLISE DOS CENÁRIOS

Este trabalho analisa três cenários, além do cenário-base, que é a manutenção das regras vigentes antes da aprovação da Emenda Constitucional nº 103, de 2019. Para este fim, este capítulo se dividirá em quatro seções para a análise de cada proposta.

4.1 CENÁRIO-BASE

As regras anteriormente vigentes já eram fruto de diversas reformas anteriores. Por conta dessas mudanças, os servidores públicos podem ser divididos em três gerações: geração até 2003, geração entre 2003 e 2013 e geração pós-2013, classificados de acordo com o momento em que ingressaram no serviço público ou se optaram pela mudança de regime.

A geração até 2003 contém os servidores que ingressaram antes da promulgação da Emenda Constitucional nº 41 de 2003. Antes dessa reforma, os servidores podiam se aposentar com o valor integral do último salário e era garantida a manutenção da paridade em relação aos reajustes concedidos aos servidores ativos. A partir da Emenda Constitucional nº 41 foi estabelecida uma regra definitiva de aposentadoria voluntária, exigindo a idade mínima de 60 anos para os homens e de 55 anos para as mulheres, no caso geral. Em casos excepcionais, como professores, as idades mínimas para homens e mulheres são de 50 e 55 anos, respectivamente. Os policiais civis e militares, por outro lado, não contam com a exigência de uma idade mínima para se aposentarem, já que são regidos por outra legislação¹. Entre outras mudanças, esta reforma ajustou o cálculo do primeiro benefício de aposentadoria pela média dos 80% maiores salários de contribuição a partir de julho de 1994, além de prever reajustes pela inflação. (BRASIL, 2003).

Essa reforma também estabeleceu duas regras de transição, permitindo que o servidor

¹São regidos pela Lei Complementar nº 51, de 1985

antecipe a aposentadoria antes de a idade mínima ser atingida, com o valor de benefício sendo a média dos 80% maiores salários, subtraindo 5 pontos percentuais por cada ano antecipado em relação às idades mínimas, sendo a idade mínima de antecipação 53 anos para homens e 48 para mulheres. A outra regra de transição permite que os servidores da geração até 2003 mantenham o direito à integralidade e à paridade, caso cumpram a idade mínima.

Em 2005, foi permitido que servidores que ingressaram no serviço público até 1998 possam se aposentar antes de alcançar a idade mínima, desde que cumpram uma pontuação mínima, dada pela soma entre a idade e o tempo de contribuição, de 95 pontos para homens e de 85 pontos para mulheres (BRASIL, 2005).

Em 2013, foi instituído o Regime de Previdência Complementar (RPC) para os servidores, por meio da Lei nº 12.618 de 2012. Com isso, os aqui denominados Geração pós-2013, compostos pelos novos entrantes, ou os antigos servidores que optassem por aderir ao RPC, estariam sujeitos a um limite máximo de contribuições do RPPS igual ao valor do teto do RGPS. Neste caso, os servidores que quisessem um valor adicional ao teto do RGPS, podem aderir a um regime de previdência complementar e contribuir com uma parcela do salário que excede o teto do RGPS e terão uma contrapartida igual por parte do governo, limitada a 8,5% do valor que excede o teto do RGPS (BRASIL, 2012).

O quadro 4.1 resume as regras para aposentadoria voluntária neste cenário.

Em relação às regras de cálculo dos benefícios, o cenário-base adota o disposto no quadro 4.2, onde é possível observar que a regra de cálculo utiliza como base de cálculo 80% dos maiores salários e que a aposentadoria proporcional ao tempo de contribuição utiliza 100% da média salarial. Para o cálculo da pensão por morte, é permitida a percepção de 100% do valor da aposentadoria, até o teto do RGPS, mais 70% do valor que o exceder. Este cenário também permite o acúmulo integral de pensão e aposentadoria.

QUADRO 4.1: CONDIÇÕES PARA APOSENTADORIA NO CENÁRIO 1

Variável	Caso Geral		Professor		Policial	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Regra definitiva						
Idade mínima	60	55	55	50	-	-
Tempo de contribuição	35	30	30	25	30	30
Tempo de serviço público	10	10	10	10	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	15	20
Regra de transição para servidores ingressos até 2003 - Integralidade						
Idade mínima	60	55	55	50	-	-
Tempo de contribuição	35	30	30	25	30	25
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	20	15
Tempo na carreira	10	10	-	-	-	-
Pontuação	-	-	-	-	-	-
Regra de excepcionalidade para servidores ingressos até 1998						
Idade mínima	-	-	-	-	-	-
Tempo de contribuição	35	30	-	-	-	-
Tempo de serviço público	25	25	-	-	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	-	-	-	-
Tempo na carreira	15	15	-	-	-	-
Pontuação	95	85	-	-	-	-

Fonte: Brasil (1985), Brasil (2003), Brasil (2005), Brasil (2012). Elaboração do autor.

QUADRO 4.2: REGRAS DE CÁLCULO NO CENÁRIO-BASE

Situação	Regra de cálculo
Média para cálculo das aposentadorias	Média de 80% dos salários (sujeito ao teto do RGPS para servidores filiados ao RPC)
Aposentadoria voluntária proporcional ao tempo de contribuição	100% da média salarial
Aposentadoria por invalidez proporcional ao tempo de contribuição.	100% da média salarial
Pensão por morte	100% da aposentadoria do servidor falecido + 70 % do valor que excede o teto do RGPS
Acúmulo de dois benefícios	100% da aposentadoria + 100% da pensão).

Fonte: Brasil (1985), Brasil (2003), Brasil (2005), Brasil (2012). Elaboração própria.

Em relação à alíquota de contribuição, o cenário-base adota uma alíquota única de 11%.

4.2 CENÁRIO 1: PROPOSTA DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO Nº 6 ORIGINAL

A PEC nº 6, de 2020, traz como mudanças a elevação das idades mínimas de 55 para 62 anos de idade, para as mulheres, e de 60 para 65 anos de idade, para os homens, no caso geral. Além disso, também exige 25 anos de contribuições, 10 anos de serviço público e 5 anos no cargo em que se aposentará. Os professores, por outro lado, devem ter 60 anos de idade; 30 anos de contribuição, exercidos exclusivamente em funções de magistério na educação; 10 anos de serviço público; e 5 anos no cargo em que se aposentará. No caso de policiais civis, é estipulada uma idade mínima de 55 anos de idade para a aposentadoria, assim como de 35 anos de contribuição e 25 anos de exercício em cargo de natureza policial (BRASIL. Câmara dos Deputados, 2019, p. 25).

A PEC também considera uma regra de transição para os servidores em exercício que permite a aposentadoria com determinadas condições, como 61 e 55 anos de idade para homens e mulheres, respectivamente; 30 e 35 anos de contribuição para homens e mulheres, respectivamente; 20 anos de serviço público; 5 anos no cargo em que se dará a aposentadoria; e uma soma de idade e tempo de contribuição, aqui chamada de pontuação, de 96 e 86 pontos para homens e mulheres, respectivamente. A partir de 2022, as idades mínimas são elevadas para 57 anos para mulheres e 62 anos para homens. Para professores, esta regra de transição prevê idades mínimas, para homens e mulheres, de 61 e 56 anos, respectivamente, assim como 25 anos de contribuição para as mulheres e 30 anos para os homens. A pontuação mínima exigida é de 81 pontos para as mulheres e de 91 pontos para os homens. Nestes dois casos, a pontuação começa a subir em um ponto por ano a partir de 2020. Para o caso geral, essa pontuação cresce até 100 pontos, para as mulheres, e 105 pontos, para os homens. No caso de professores, as pontuações se elevam até 100 pontos para homens e 95 pontos para mulheres. Como é possível ver na tabela 4.3

QUADRO 4.3: CONDIÇÕES PARA APOSENTADORIA NO CENÁRIO 1

Variável	Caso Geral		Professor		Policial	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Regra definitiva						
Idade mínima	65	62	60	60	55	55
Tempo de contribuição	25	25	25	25	30	30
Tempo de serviço público	10	10	10	10	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	25	25
Regra de transição						
Idade mínima	2019-2021: 61 2022: 62	2019-2021: 56 2022: 57	2019-2021: 56 2022: 57	2019-2021: 51 2022: 52	55	55
Tempo de contribuição	35	30	30	25	30	25
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	20	15
Pontuação	2019: 96 2020 em diante: mais um ponto por ano até 105	2019: 86 2020 em diante: mais um ponto por ano até 100	2019: 91 2020 em diante: mais um ponto por ano até 100	2019: 81 2020: +1 por ano até 95	-	-

Fonte: BRASIL. Câmara dos Deputados (2019). Elaboração do autor.

Essa PEC também prevê um gatilho de elevação de idades automático. A cada 4 anos, a partir de 2024, a PEC nº 6 prevê uma elevação de 75% do aumento da expectativa de sobrevida aos 65 anos da população. Desta forma, se a expectativa de sobrevida se eleva em 1 ano, a idade mínima se eleva em 9 meses.

No caso das regras de cálculo dos benefícios, é possível ver mudanças substanciais nos cálculos na PEC nº 6, conforme o quadro 4.4. A PEC alterou o cálculo dos benefícios para a média de 100% dos salários, em vez dos 80% maiores, considerados na regra antiga. Com exceção dos servidores da geração até 2003, que dispõem da integralidade, a nova regra institui um valor de benefício de aposentadoria de 60% do salário de contribuição mais 2 pontos percentuais por cada ano de contribuição que exceda 20 anos de contribuição, tanto no caso de aposentadoria por invalidez quanto no caso de aposentadoria voluntária. No caso das pensões, a PEC institui uma cota familiar de 50% do benefício (após o desconto do valor que excede o teto do RGPS) com acréscimo de 10 pontos percentuais para cada dependente do instituidor de pensão.

QUADRO 4.4: REGRAS DE CÁLCULO NO CENÁRIO 1

Situação	Regra de cálculo
Média para cálculo das aposentadorias	Média de 100% dos salários (sujeito ao teto do RGPS para servidores filiados ao RPC)
Aposentadoria voluntária proporcional ao tempo de contribuição	60% + 2 p.p. por ano de contribuição acima dos 20 anos até chegar a 100% da média salarial
Aposentadoria por invalidez proporcional ao tempo de contribuição.	60% + 2 p.p. por ano de contribuição acima dos 20 anos até chegar a 100% da média salarial
Pensão por morte proporcional ao número de dependentes	50% + 10 p.p. por dependente da pensão (após desconto de 30% do que excede o teto do RGPS), até chegar ao total de 100%
Acúmulo de dois benefícios	100% do benefício de maior valor + parcela do benefício de menor valor, conforme o quadro 4.5.

Fonte: BRASIL. Câmara dos Deputados (2019). Elaboração própria.

No que diz respeito ao acúmulo de benefícios, é permitido o recebimento da totalidade do maior benefício mais uma parcela do benefício de maior valor, conforme o quadro 4.5.

QUADRO 4.5: DESCONTOS POR ACÚMULO DE PENSÃO NO CENÁRIO 1

Valor da pensão após os descontos anteriores (P)	Valor finalmente recebido pelo pensionista (V)
Até 1 SM	$0,8 \cdot (SM - P)$
Entre 1 e 2 SM	$0,8 \cdot SM + 0,6 \cdot (P - SM)$
Entre 2 e 3 SM	$1,4 \cdot SM + 0,4 \cdot (P - 2 \cdot SM)$
Entre 3 e 4 SM	$1,8 \cdot SM + 0,2 \cdot (P - 3 \cdot SM)$
Mais de 4 SM	$2 \cdot SM$

A PEC também instituiu alíquotas progressivas por faixa da base de contribuição ou do benefício recebido, conforme o quadro 4.6. As alíquotas variam de 7,5% a 22%, contando com reajuste de todas as faixas pelo mesmo índice de reajuste do RGPS, exceto os benefícios vinculados ao salário-mínimo, que são regulamentados por legislação específica (BRASIL. Câmara dos Deputados, 2019).

QUADRO 4.6: ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA NO CENÁRIO 1

Faixa salarial	Alíquota
Até 1 salário-mínimo	7,5%
Entre 1 salário-mínimo e R\$ 2.000,00	9%
Entre R\$ 2.000,01 e R\$ 3.000,00	12%
Entre R\$ 3.000,01 e o teto do RGPS (R\$ 5.839,45)	14%
Entre R\$ 5.839,46 e R\$ 10.000,00	14,5%
Entre R\$ 10.000,01 e R\$ 20.000,00	16,5%
Entre R\$ 20.000,01 e o teto do (Supremo Tribunal Federal) R\$ 39.000,00	19%
Acima de R\$ 39.000,01	22%

Fonte: BRASIL. Câmara dos Deputados (2019). Elaboração própria.

4.3 CENÁRIO 2: A EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103

A PEC nº 6 passou por mudanças substanciais na Câmara dos Deputados e no Senado Federal. O texto final aprovado é o mesmo para os servidores públicos em relação ao texto aprovado na Câmara após intenso debate, o substitutivo da PEC nº 6, de autoria do deputado Samuel Moreira (Partido da Social Democracia Brasileira), relator da proposta na Câmara.

No que diz respeito às regras definitivas, as idades mínimas permanecem as mesmas do cenário 1 para o caso geral. No caso das aposentadorias especiais, o substitutivo altera a idade mínima das professoras para 57 anos. As demais condições são as mesmas que as da PEC nº 6,

As regras de transição são divididas em dois grupos: regras de transição por pontuação e por "pedágio". As regras por pontuação se mantêm as mesmas para o caso geral, mas regras de transição são flexibilizadas para professoras que, de quem é exigida a pontuação mínima exigida é de 81 pontos até o limite de 92 pontos. No caso das regras por pedágio, os servidores podem se aposentar com a idade mínima de 60 anos 57, para homens e mulheres, respectivamente, desde que cumpridos os mesmos requisitos propostos na regra por pontuação (com exceção da pontuação) e com contribuição adicional de 100% do

QUADRO 4.7: CONDIÇÕES PARA APOSENTADORIA NO CENÁRIO 2

Variável	Caso Geral		Professor		Policial	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Regra definitiva						
Idade mínima	65	62	60	57	55	55
Tempo de contribuição	25	25	25	25	30	30
Tempo de serviço público	10	10	10	10	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	25	25
Regra de transição por pontuação						
Idade mínima	2019-2021: 61 2022: 62	2019-2021: 56 2022: 57	2019-2021: 56 2022: 57	2019-2021: 51 2022: 52	-	-
Tempo de contribuição	35	30	30	25	-	-
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	-	-
Pontuação	2019: 96 2020 em diante: mais um ponto por ano até 105	2019: 86 2020 em diante: mais um ponto por ano até 100	2019: 91 2020 em diante: mais um ponto por ano até 100	2019: 81 2020 em diante: mais um ponto por ano até 92	-	-
Regra de transição por pedágio						
Idade mínima	60	57	55	52	52	53
Tempo de contribuição	35	30	30	25	30	25
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	20	15
Pedágio	100% do tempo necessário para atingir 35 anos de contribuição na data de promulgação	100% do tempo necessário para atingir 30 anos de contribuição na data de promulgação	100% do tempo necessário para atingir 30 anos de contribuição na data de promulgação	100% do tempo necessário para atingir 25 anos de contribuição na data de promulgação	100% do tempo necessário para atingir 30 anos de contribuição na data de promulgação	100% do tempo necessário para atingir 25 anos de contribuição na data de promulgação

Fonte: Brasil (2019). Elaboração do autor.

tempo de contribuição restante para atingir o tempo de contribuição exigido. No caso dos professores, as idades mínimas e o tempo de contribuição são diminuídos em 5 anos para homens e mulheres. Para os policiais, que se aposentam pela regra de transição por pedágio, em vez da idade mínima de 55 anos para homens e mulheres, a regra de transição prevê 53 e 52 anos de idade, respectivamente, permitindo que a aposentadoria se dê nas mesmas regras da Lei Complementar nº 51, desde que cumpra pedágio de 100% de contribuição necessário para se aposentar.

O cenário 2 também elimina o gatilho de elevação de idades automático.

QUADRO 4.8: REGRAS DE CÁLCULO NO CENÁRIO 2

Situação	Regra de cálculo
Média para cálculo das aposentadorias	Média de 100% dos salários (sujeito ao teto do RGPS para servidores filiados ao RPC)
Aposentadoria voluntária proporcional ao tempo de contribuição	60% + 2 p.p. por ano de contribuição acima dos 20 anos até chegar a 100% da média salarial, exceto para os servidores atuais enquadrados na nova regra de transição com pedágio
Aposentadoria por invalidez proporcional ao tempo de contribuição.	60% + 2 p.p. por ano de contribuição acima dos 20 anos até chegar a 100% da média salarial
Pensão por morte proporcional ao número de dependentes	50% + 10 p.p. por dependente da pensão (sem o desconto de 30% do que excede o teto do RGPS), até chegar ao total de 100%
Acúmulo de dois benefícios	100% do benefício de maior valor + parcela do benefício de menor valor, conforme a o quadro 4.9.

Fonte: BRASIL. Câmara dos Deputados (2019). Elaboração própria.

No caso das regras de cálculo dos benefícios, é possível ver mudanças substanciais nos cálculos do substitutivo, conforme o quadro 4.8. A regra de cálculo da aposentadoria foi mantida a mesma da PEC. Ainda com a exceção dos servidores da geração até 2003, que dispõem da integralidade, a nova regra institui um valor de benefício de aposentadoria de 60% do salário de contribuição mais 2 pontos percentuais por cada ano de contribuição que exceda 20 anos de contribuição, mas no caso dos servidores que se enquadram nas regras de transição com pedágio, vale a regra de 100% da média salarial para a aposentadoria voluntária proporcional ao tempo de contribuição. No caso das pensões, a PEC institui uma cota familiar de 50% do benefício com acréscimo de 10 pontos percentuais para cada dependente do instituidor de pensão, mas retira o desconto de 30% do valor que ultrapassa o teto do RGPS.

Em relação às alíquotas de contribuição, o cenário 2 adota as mesmas alíquotas adotadas no cenário 1, conforme o quadro 4.6.

QUADRO 4.9: DESCONTOS POR ACÚMULO DE PENSÃO NO CENÁRIO 2

Valor da pensão após os descontos anteriores (P)	Valor finalmente recebido pelo pensionista (V)
Até 1 SM	$0,8 \cdot (SM - P)$
Entre 1 e 2 SM	$0,8 \cdot SM + 0,6 \cdot (P - SM)$
Entre 2 e 3 SM	$1,4 \cdot SM + 0,4 \cdot (P - 2 \cdot SM)$
Entre 3 e 4 SM	$1,8 \cdot SM + 0,2 \cdot (P - 3 \cdot SM)$
Mais de 4 SM	$2 \cdot SM + 0,1 \cdot (P - 4 \cdot SM)$

Fonte: Brasil (2019). Elaboração própria.

4.4 CENÁRIO 3: SUBSTITUTIVO GLOBAL DO PDT

O cenário nº 3 contempla as regras da Emenda Substitutiva nº 29, apresentada pelos deputados André Figueiredo e Mauro Benevides Filho, do Partido Democrático Trabalhista (PDT), na Comissão Especial de Reforma da Previdência.

No cenário 3, as idades mínimas do caso geral são de 65 e 60 anos para homens e mulheres, respectivamente. O tempo de contribuição é de 40 e 35 anos para homens e mulheres, respectivamente. No caso dos professores, são reduzidos em 10 anos o tempo de contribuição e a idade mínima. O tempo de serviço público e o tempo no cargo efetivo em que se aposentarão se mantém o mesmo. A proposta do PDT não altera regras para os policiais, sendo eles regidos pela Lei Complementar nº 85, de 1985. Desta forma, eles se tornam elegíveis para aposentadoria após 30 anos de contribuição e 25 anos de carreira, aqui considerado o cargo efetivo na simulação (BRASIL, 1985).

Como regra de transição, o cenário 3 permite a aposentadoria com a redução de 5 anos na idade mínima e no tempo de contribuição, além do pedágio de 50% do tempo que faltaria para atingir o tempo de contribuição exigido na data de promulgação da emenda. Este pedágio não é exigido para professores, valendo para eles a regra definitiva desde já.

Em relação às regras de cálculo, a proposta do PDT adota as medidas apontadas no quadro 4.11. As mudanças pouco diferem do disposto no cenário-base, tendo dispo-

QUADRO 4.10: CONDIÇÕES PARA APOSENTADORIA NO CENÁRIO 3

Variável	Caso Geral		Professor		Policial	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Regra definitiva						
Idade mínima	65	60	60	55	-	-
Tempo de contribuição	40	35	30	25	30	30
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	25	25
Regra de transição						
Idade mínima	60	55	60	55	-	-
Tempo de contribuição	35	30	30	25	30	30
Tempo de serviço público	20	20	20	20	-	-
Tempo no cargo efetivo	5	5	5	5	25	25
Pedágio	Período de contribuição adicional equivalente a 50% do tempo que faltaria para atingir 35 anos de contribuição	Período de contribuição adicional equivalente a 50% do tempo que faltaria para atingir 30 anos de contribuição	-	-	-	-
Regra de excepcionalidade para servidores ingressos até 1998						
Idade mínima	Os servidores podem optar por reduzir as idades mínimas da regra de transição em um dia de idade para cada dia de contribuição que exceder o previsto					

Fonte: Figueiredo e Filho (2019) e Brasil (1985). Elaboração do autor.

QUADRO 4.11: REGRAS DE CÁLCULO NO CENÁRIO 2

Situação	Regra de cálculo
Média para cálculo das aposentadorias	Média de 80% dos salários (sujeito ao teto do RGPS para servidores filiados ao RPC)
Aposentadoria voluntária proporcional ao tempo de contribuição	100% da média salarial
Aposentadoria por invalidez proporcional ao tempo de contribuição.	100% da média salarial
Pensão por morte	100% da aposentadoria do servidor falecido + 70 % do valor que excede o teto do RGPS
Acúmulo de dois benefícios	100% do benefício mais vantajoso + 60% do benefício de menor valor (após desconto de 30% do que ultrapassar o teto do RGPS).

Fonte: Figueiredo e Filho (2019). Elaboração própria.

ções distintas apenas no que tange ao acúmulo de benefícios e de valor recebido pelos pensionistas em caso de pensão por morte.

No que diz respeito às alíquotas de contribuição, o substitutivo global do PDT adota

as mesmas alíquotas do quadro 4.6, com a adição de uma alíquotas de 100% para salários e benefícios acima do teto do STF, mas a Constituição já veda a percepção de remuneração e subsídios em valores superiores a este montante em seu artigo 37.

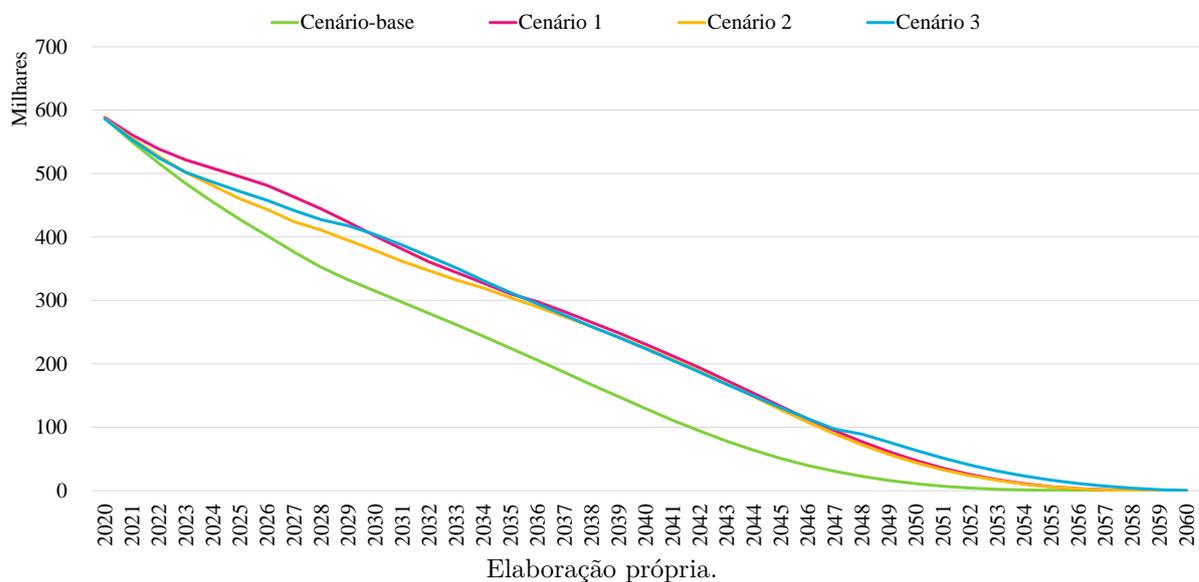
5. RESULTADOS

Os resultados podem ser divididos em dois grupos: resultados demográficos e resultados dos preços. O primeiro diz respeito ao fluxo de simulação em cada grupo, além de suas migrações. O segundo, diz respeito à projeção de receitas e despesas ao longo do tempo, dada as especificidades de cada cenário.

5.1 DEMOGRAFIA

Um primeiro aspecto importante a ser ressaltado é a evolução do estoque de ativos. Conforme o gráfico 5.1, é possível ver que todos os cenários, além do base, apresentaram uma postergação de aposentadorias em relação ao cenário-base, dadas as regras mais rígidas e dado que os sorteios são iguais.

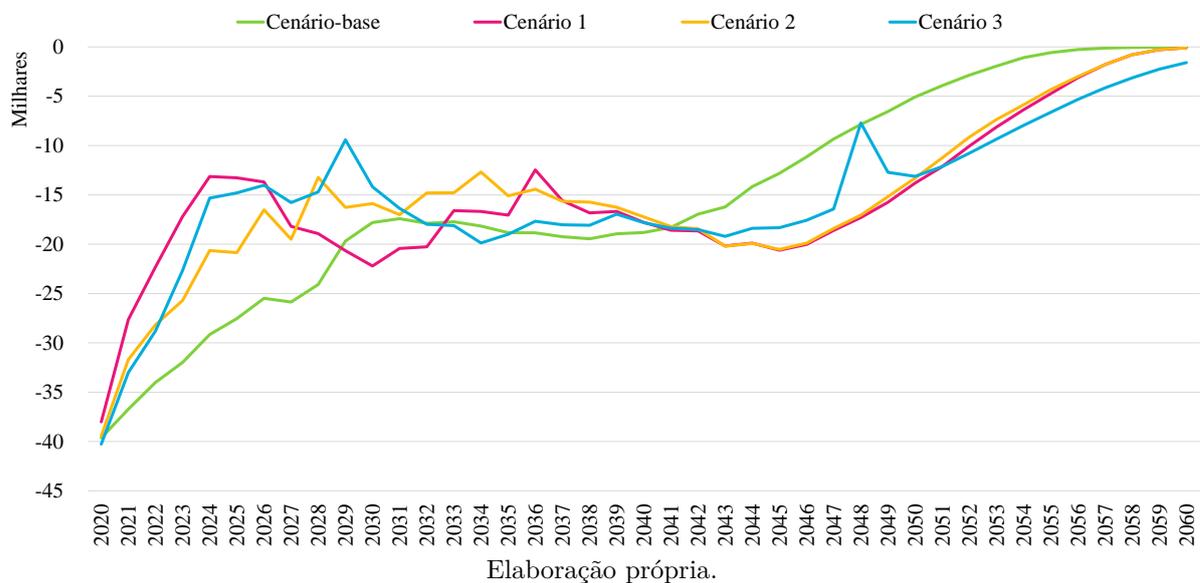
GRÁFICO 5.1: ESTOQUE DE SERVIDORES ATIVOS DE 2020 A 2060



No gráfico 5.2, é possível observar o fluxo de servidores ativos. Como o modelo não tem reposição, todos os valores são negativos. O cenário-base apresenta um fluxo de saídas maior no começo, visto que não há postergação de aposentadorias. Os cenários 1, 2 e 3

apresentam um fluxo de saídas menor no começo, visto que as regras para elegibilidade e de transição são mais restritivas, apresentando um fluxo maior no final, em relação ao cenário-base. O cenário 3 apresenta uma diminuição no fluxo em 2029 e em 2048, que é explicado uma desaceleração da queda de estoque nestes anos, vistos no gráfico 5.1. A explicação para esta queda no fluxo se dá pelo aumento da idade mínima em 2048 em um ano, conforme a tábua de mortalidade de 2010 a 2060, do IBGE ¹. O cenário 1 apresenta uma elevação da idade mínima em um ano em 2036. No fluxo é possível ver uma queda do fluxo de saída neste ano para 12 mil servidores.

GRÁFICO 5.2: FLUXO DE SERVIDORES ATIVOS DE 2020 A 2060



Em relação aos aposentados, a evolução do estoque anual de aposentados está apresentada nos gráficos 5.3, 5.4 e 5.5. O gráfico 5.3 informa o estoque de aposentados desde 2018. Como a única migração para um aposentado é o falecimento, a curva de estoque é a mesma em todos os cenários. É possível observar uma queda gradual de servidores em toda a projeção, com uma diminuição do fluxo no final.

Já no gráfico 5.4, a evolução se dá ou por sorteio (casos de aposentadoria por invalidez), ou por cumprimento dos critérios mínimos, que variam entre os cenários. É possível

¹utiliza-se da expectativa de sobrevivência aos 65 anos para ambos os sexos, que pode ser vista em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=downloads>>

GRÁFICO 5.3: ESTOQUE DE SERVIDORES APOSENTADOS EM 2018 NO PERÍODO DE 2020 A 2060

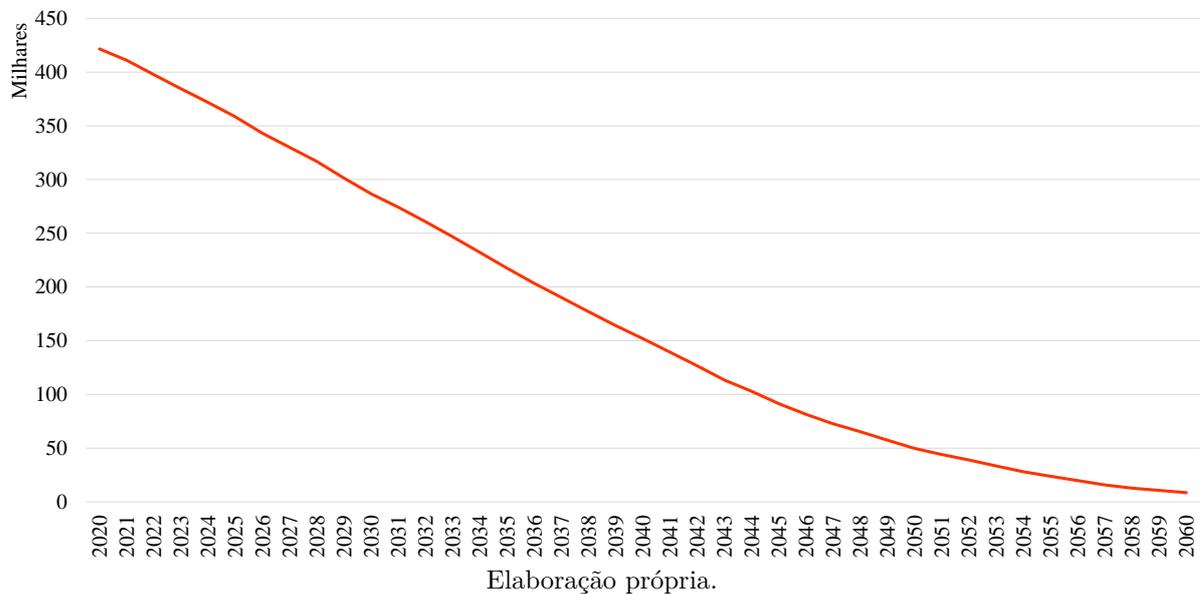
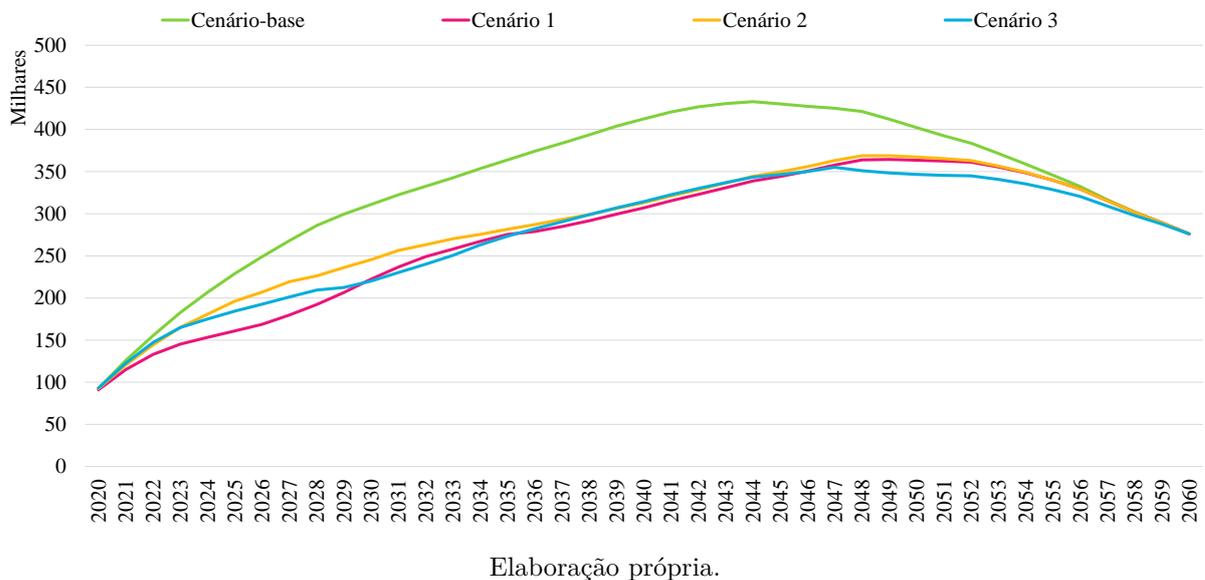


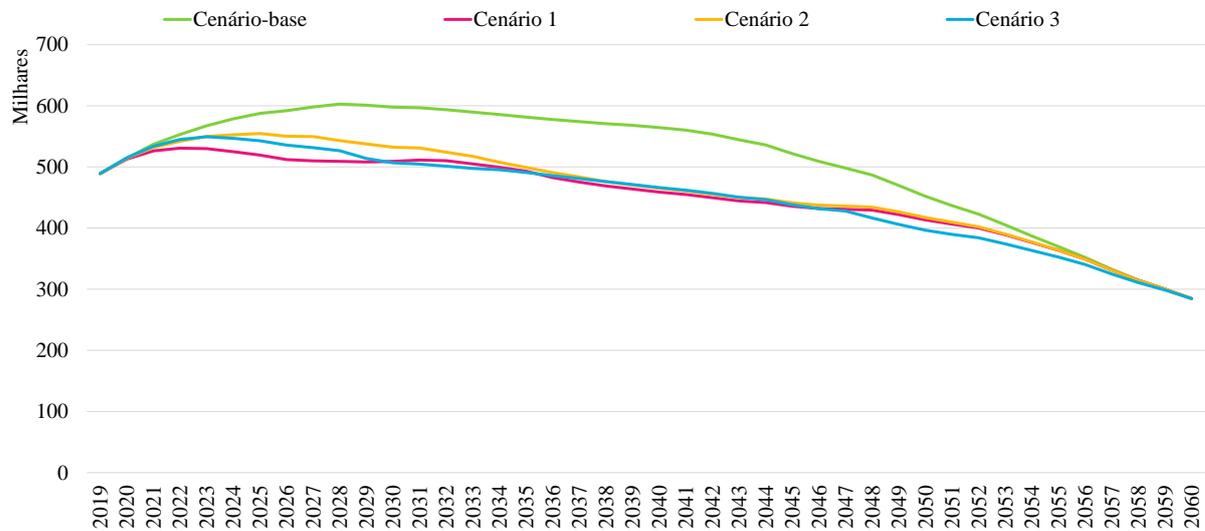
GRÁFICO 5.4: ESTOQUE DE NOVAS APOSENTADORIAS DE 2020 A 2060



observar um crescimento do estoque até 2044 no cenário-base, atingindo 432,9 mil aposentados. Nos demais cenários, o estoque apresenta crescimento por mais 4 ou 5 anos, em valores máximos inferiores a 370 mil aposentados.

No gráfico 5.5 é informado o estoque de todos os aposentados, onde é possível observar

GRÁFICO 5.5: ESTOQUE DE TODAS AS APOSENTADORIAS DE 2020 A 2060



Elaboração própria.

que o cenário-base apresenta um estoque maior de aposentados em quase todo o período de simulação, dado pela maior entrada de servidores em toda simulação. Nos demais cenários, é possível perceber um leve aumento no começo da simulação e, logo em seguida, uma tendência de queda no estoque até o final da simulação, mostrando que a saída dos servidores já aposentados apresenta maior efeito sobre o estoque total que a entrada de novos servidores.

O fluxo de todas as aposentadorias é apresentado no gráfico 5.6. O cenário-base apresenta um fluxo de aposentadorias maior no começo da simulação, apresentando o menor fluxo anual a partir de 2041. Os outros cenários apresentam uma queda no fluxo anual de aposentadoria no início da simulação, apresentando uma leve estabilização de 2030 a 2045 e uma queda mais acentuada no final da simulação. Apesar de os fluxos serem inferiores a zero em quase todo o período de 2030 a 2045, é possível perceber que ele se mantém em patamares inferiores a -10 mil servidores por ano por mais tempo, o que ocorre pela entrada de servidores ainda ser um elemento relevante no final da simulação, dada a postergação de aposentadoria.

GRÁFICO 5.6: FLUXO ANUAL DE TODAS AS APOSENTADORIAS DE 2020 A 2060

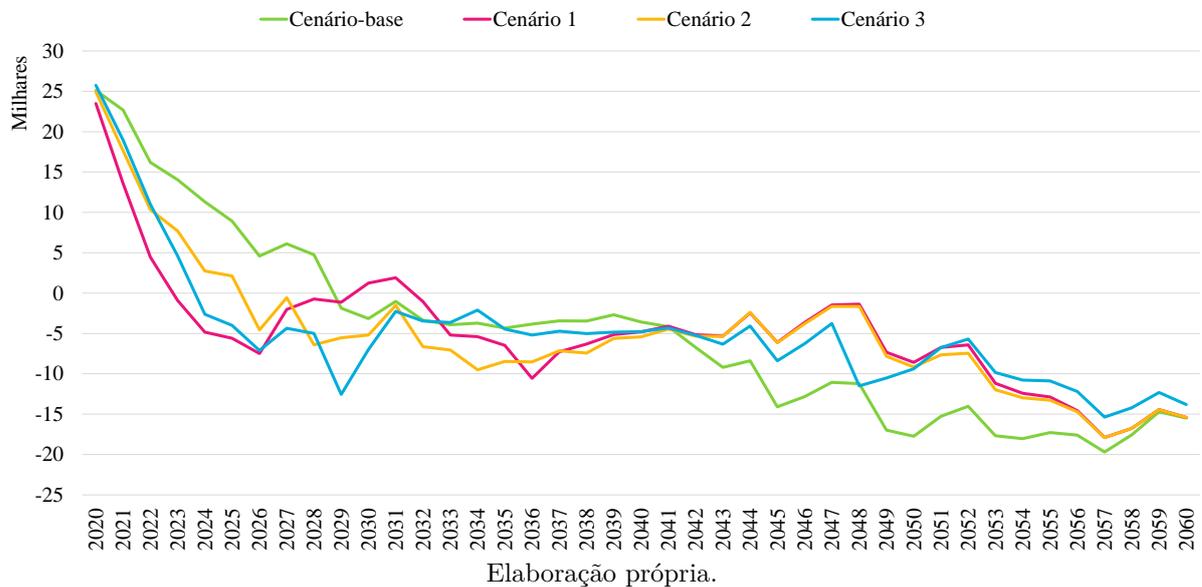
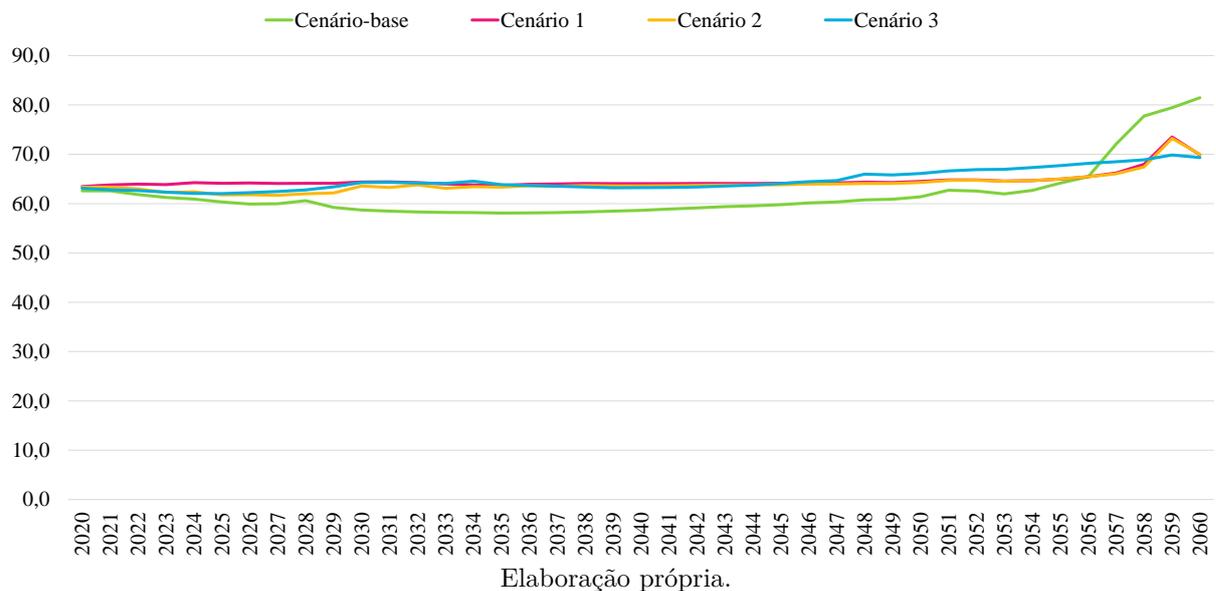


GRÁFICO 5.7: IDADE MÉDIA DOS APOSENTADOS AS APOSENTADORIAS DE 2020 A 2060

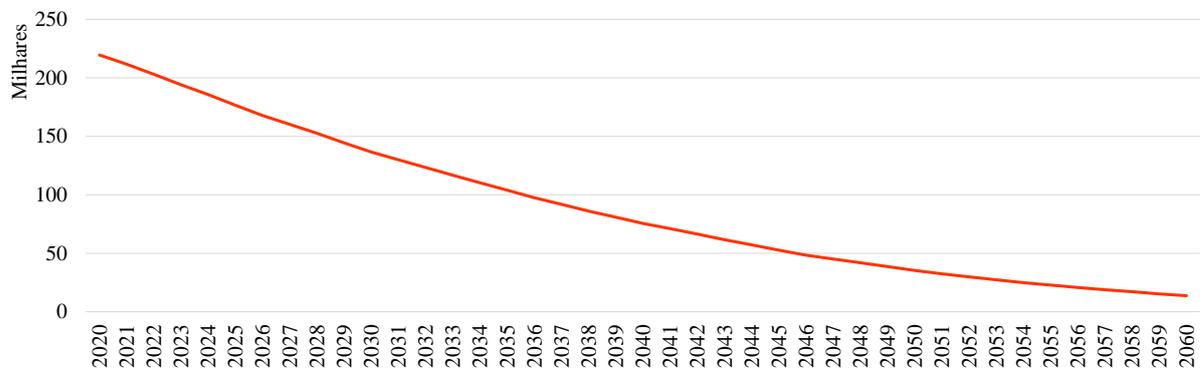


O gráfico 5.7 permite observar a idade média de aposentadorias na simulação. O cenário-base apresenta as menores idades médias, já que este não apresenta alterações na idade mínima. No final da simulação, as idades médias sobem, possivelmente por servidores aposentados compulsoriamente. Nos demais cenários, as idades médias ficam entre 63 e 65 anos em todos os cenários, com o cenário 3 apresentando um pequeno

acréscimo no final, já que tem uma regra de aumento de idade mínima proporcional ao aumento da expectativa de sobrevida em 2048.

Em relação aos pensionistas, as figuras 5.8, 5.9 e 5.10 apresentam o estoque anual de aposentadorias. No gráfico 5.8, o estoque de pensionistas existentes em 2018 apresenta uma queda acentuada em toda a simulação, iniciando 2020 com 219 mil instituidores de pensão e encerrando com 14 mil em 2060.

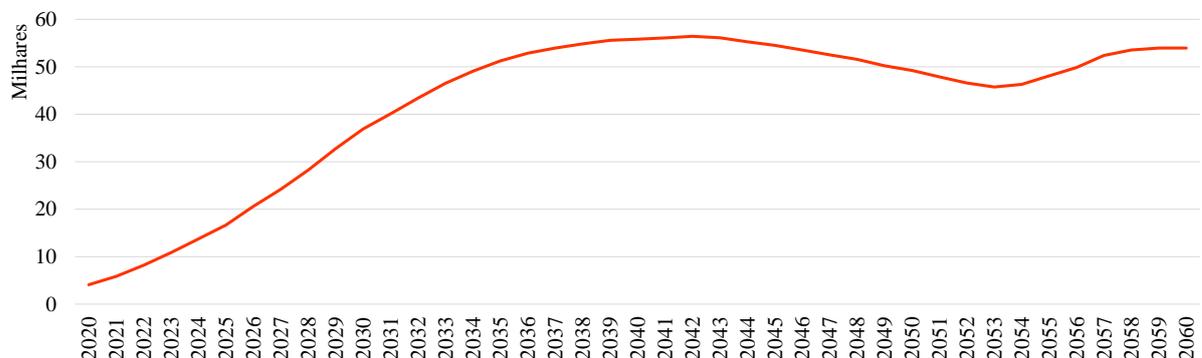
GRÁFICO 5.8: ESTOQUE DE PENSÕES EM 2018 NO PERÍODO DE 2020 A 2060



Elaboração própria.

No gráfico 5.9, a curva apresenta crescimento até 2042, havendo uma queda e uma leve retomada no final da simulação.

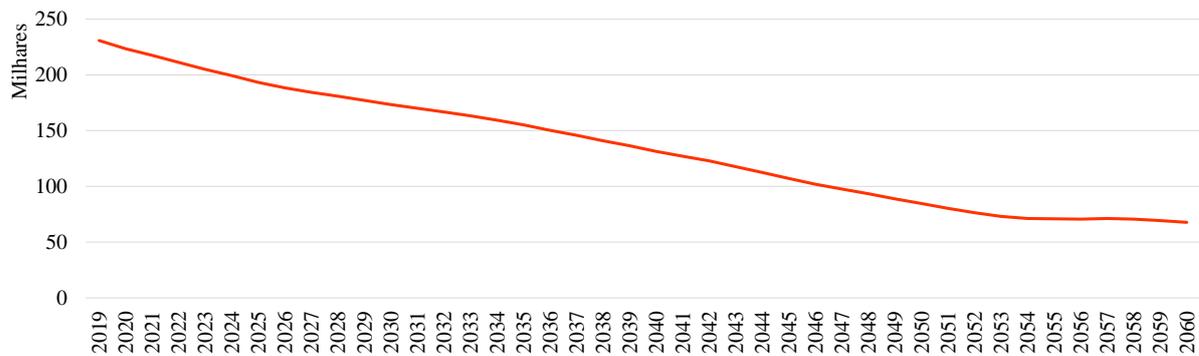
GRÁFICO 5.9: ESTOQUE DE NOVAS PENSÕES NO PERÍODO DE 2020 A 2060



Elaboração própria.

Observando os dois estoques no gráfico 5.10, é possível ver uma curva em formato decrescente, o que mostra que, considerando todos os pensionistas, as cessações dos benefícios já existentes dominam as concessões de novas aposentadorias.

GRÁFICO 5.10: ESTOQUE DE TODAS AS PENSÕES NO PERÍODO DE 2020 A 2060

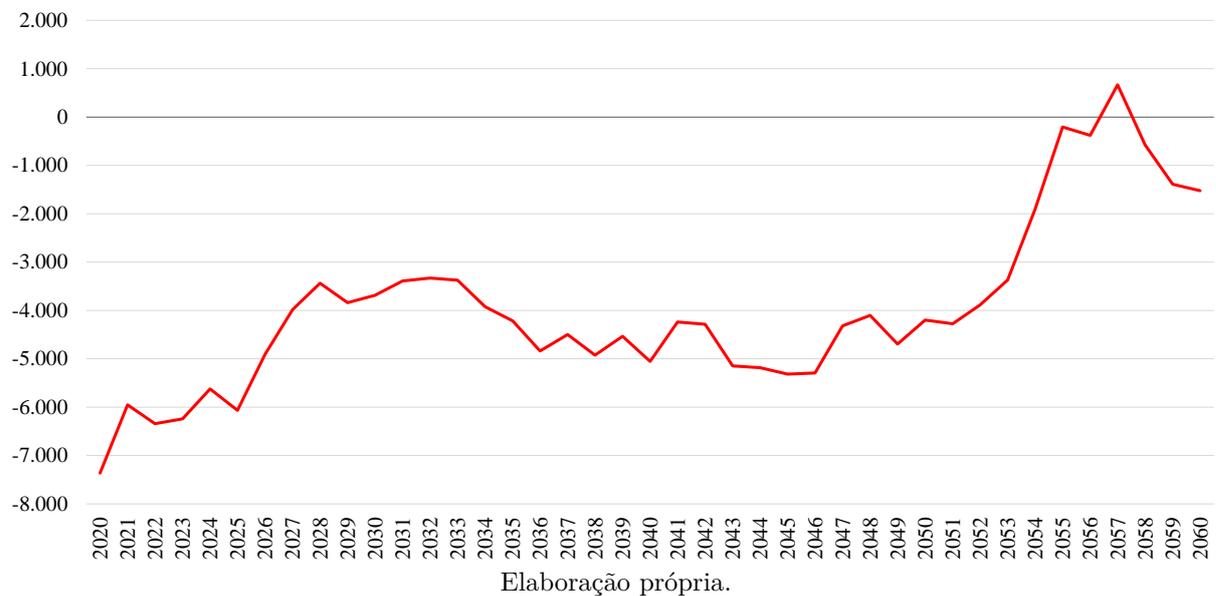


Elaboração própria.

No gráfico 5.11, é possível observar o fluxo anual de pensões. Em quase toda a simulação é negativo, apresentando um fluxo positivo apenas em 2057. Os períodos de maior saída de pessoas de pessoas da pensão é no começo da simulação, situando-se entre 5 e 8 mil pensões a menos por ano de 2020 a 2026. Isso se deve à entrada de novos beneficiários ainda ser baixa no começo da simulação. Quase todo o período simulado entre 2027 e 2053 apresenta um fluxo de saída entre entre 3 e 5 mil pensões a menos por ano. O final da simulação apresenta uma queda no fluxo, encerrando em fluxo de saída inferior a 3 mil pensões por ano de 2054 a 2060.

Um último aspecto relevante de se analisar diz respeito ao fluxo de migração entre grupos. No gráfico 5.12 é possível observar o fluxo de falecimentos anuais no gráfico (a). O comportamento em ambas as curvas é similar, mas é possível observar um fluxo menor de falecimentos no cenário-base porque estes se aposentam antes de morrerem em atividade. Vale ressaltar que o sorteio para o falecimento é feito com base no identificador único do servidor nas bases, de modo que os servidores que falecerem em um cenário no ano X, falecem no outros cenários no mesmo ano, mas em grupos diferentes, caso tenham migrado.

GRÁFICO 5.11: FLUXO ANUAL DE PENSÕES NO PERÍODO DE 2020 A 2060

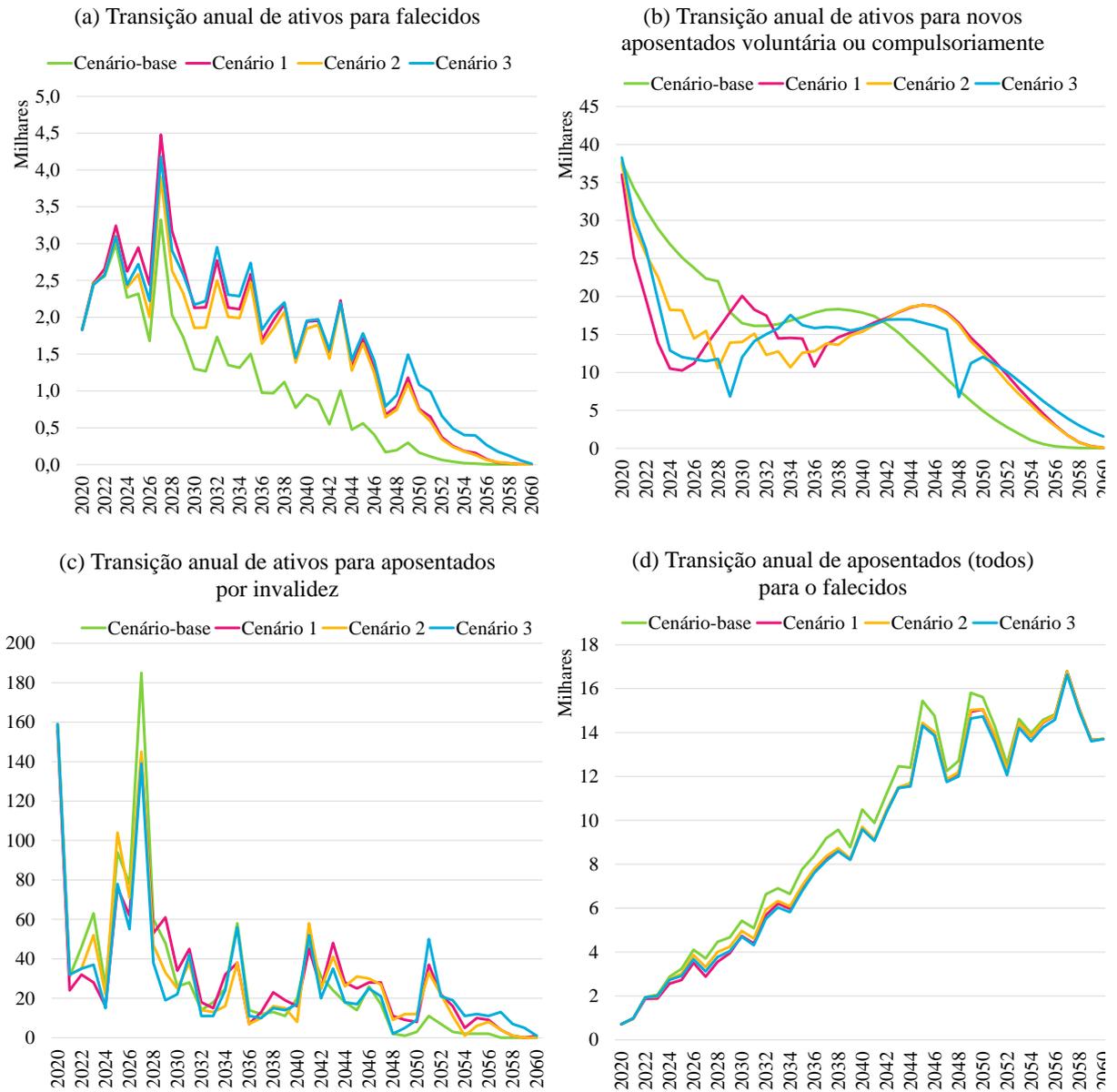


No gráfico (b) é possível observar o fluxo anual de migrações de servidores ativos para aposentados (por aposentadoria voluntária ou compulsória), que dependem das regras para se aposentarem. Assim como apresentado anteriormente, há um adiantamento de aposentadorias no cenário-base, que diminui no final da simulação, enquanto que nos demais cenários há um recuo, dado aumento de idade mínima e regras de transição mais rigorosas, que aumentam no final da simulação.

No gráfico (c) é possível observar a migração de servidores ativos para a invalidez por ano. Como é feito por sorteio, depende da quantidade de servidores ativos no ano. O comportamento das curvas é similar em todos os cenários, embora diminua a magnitude pela quantidade de servidores ativos em cada cenário. No cenário-base, por exemplo, é possível ver que não há um aumento na transição em 2051, visto que os servidores que entrariam para a invalidez neste ano já se aposentaram voluntariamente.

O gráfico (d) apresenta a transição de aposentados para o falecidos. Por ser um sorteio, o comportamento é similar, mas a diferença se dá, principalmente, no cenário-base, já que eles migram da atividade para aposentadoria antes.

GRÁFICO 5.12: FLUXO ANUAL DE MIGRAÇÃO ENTRE NO PERÍODO DE 2020 A 2060



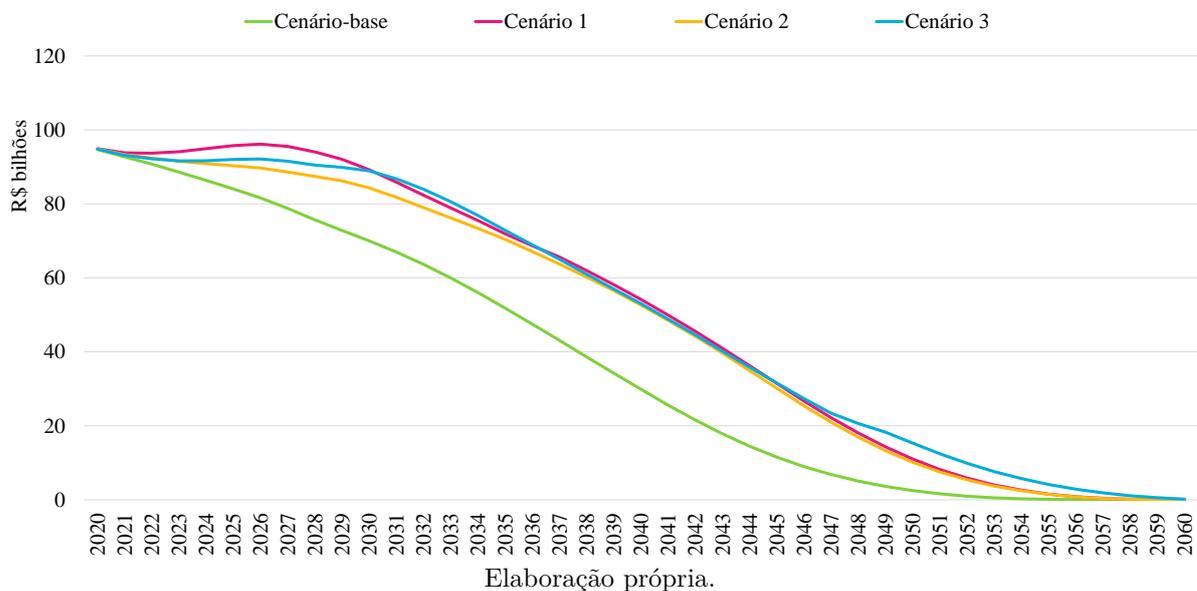
Para ver os estoques anual em cada cenário, veja o Apêndice A.

5.2 PREÇOS

Em relação aos preços, podem ser divididos em um grupo de despesas e um grupo de receitas. Como o foco deste trabalho é o RPPS, as despesas com remunerações de servidores são apresentadas, mas não entram no cálculo das despesas total do RPPS.

No gráfico 5.13, é possível observar uma queda de despesas com salários maior no cenário-base. Nos demais cenários, a despesa segue com um leve aumento no começo da simulação e uma queda a partir de 2030. O cenário 3 é o que apresenta uma despesa maior no final da simulação, em 2048. Possivelmente por conta do acionamento do gatilho de idade mínima neste ano, postergando algumas aposentadorias.

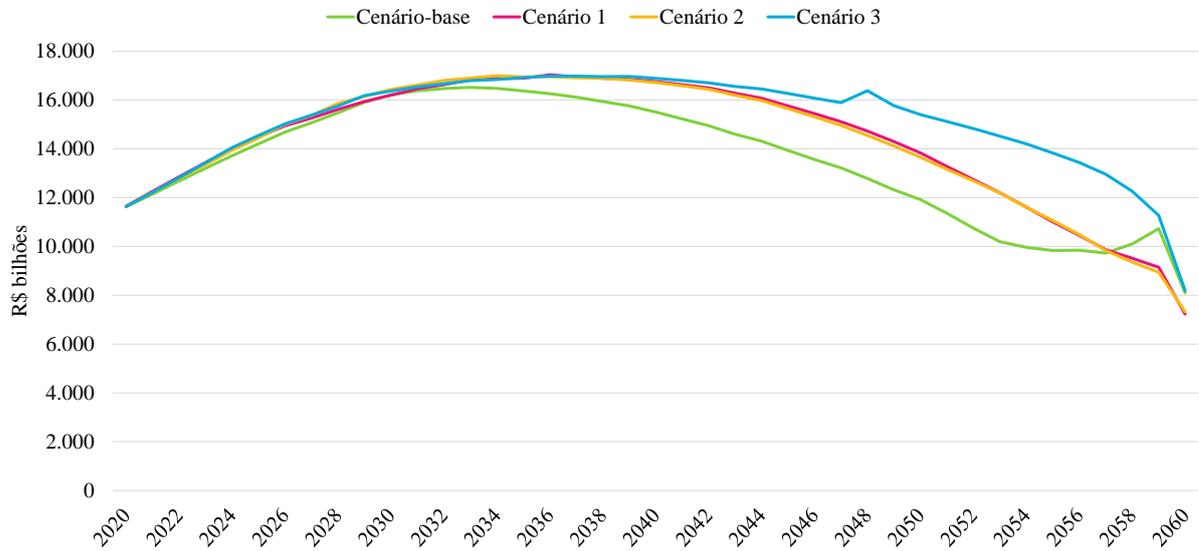
GRÁFICO 5.13: DESPESAS ANUAIS COM REMUNERAÇÕES DE SERVIDORES ATIVOS DE 2020 A 2060



A remuneração média em cada ano segue um padrão igual até 2030. O cenário-base apresenta uma queda da média em 2030. Uma possível explicação é pela aposentadoria precoce de funcionários mais velhos, que tendem a receber uma remuneração maior. Os cenários 2 e 3 seguem a mesma trajetória, enquanto que o cenário 3 apresenta uma queda

menor a partir de 2040 e uma elevação da média em 2048, com a postergação da idade mínima em um ano.

GRÁFICO 5.14: REMUNERAÇÃO MENSAL MÉDIA DOS SERVIDORES ATIVOS DE 2020 A 2060

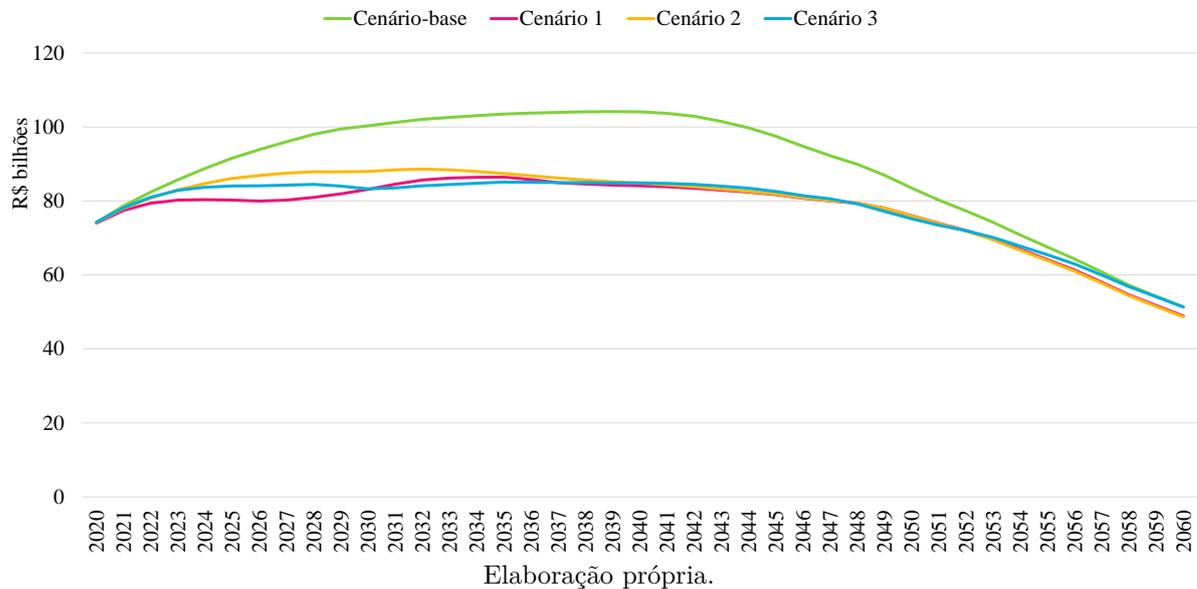


Elaboração própria.

No gráfico 5.15, é possível observar as despesas com aposentadoria. O cenário-base apresenta maiores despesas por ano em cada cenário. Os demais cenários apresentam um leve aumento no começo e uma estabilização até 2044, começando a diminuir as despesas deste ponto em diante. A despesa maior com aposentadorias pode ser explicada, principalmente, pelo maior estoque de aposentados em todo o período simulado e por regras de cálculo mais rígidas.

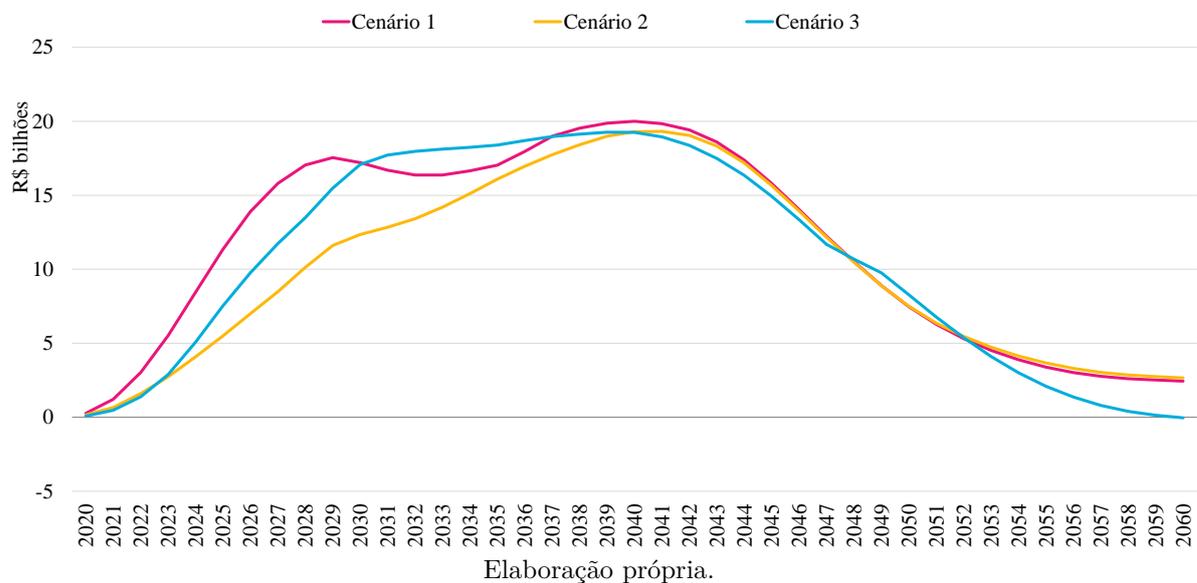
A economia de despesas por ano, pode ser observada no comparativo do gráfico 5.16. O cenário 1 apresenta uma economia maior no começo da simulação, enquanto que o cenário 2 apresenta um leve aumento até 2029, com uma diminuição do crescimento até atingir seu ponto de máximo. O cenário 1 atinge o ponto de máximo de economia em 2040, em um total de R\$ 20 bilhões. O cenário 2 atinge o ponto de máximo em 2041, atingindo uma economia de R\$ 19,3 bilhões. O cenário 3 atinge o ponto de máximo em 2039, atingindo uma economia anual de R\$ 19,26 bilhões. O cenário 1 e 2 adotam regras de cálculo que consideram a média de 100% de todos os salários e a regra de 60% + 2

GRÁFICO 5.15: DESPESAS ANUAIS COM BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA DE 2020 A 2060



pontos percentuais por tempo de contribuição que excede 20 anos de contribuição, mas o cenário 2 desconsidera esta regra caso o servidor esteja apto a se aposentar pelo pedágio.

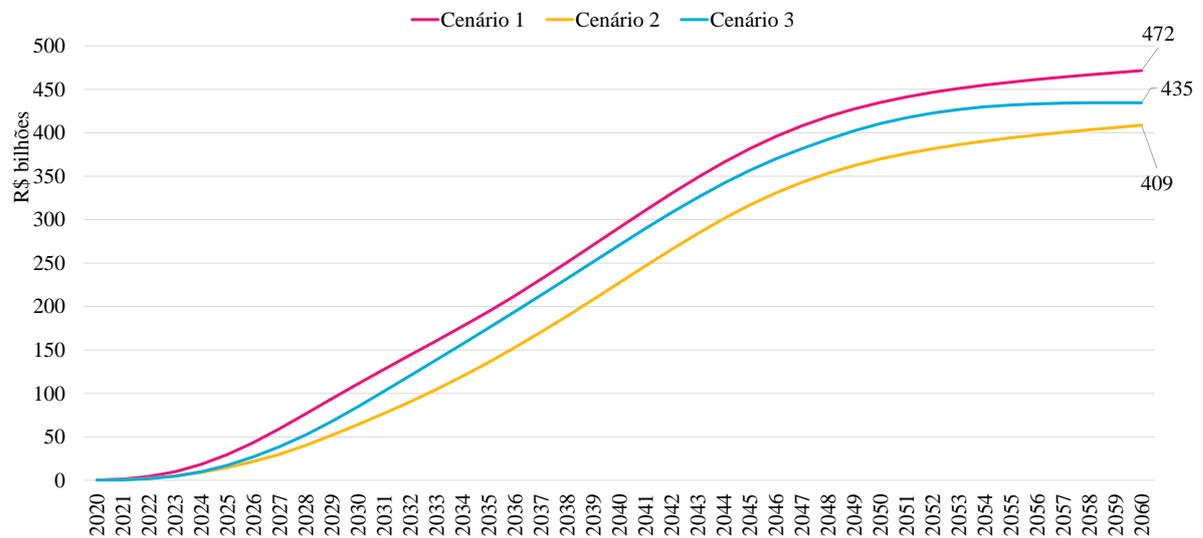
GRÁFICO 5.16: ECONOMIA ANUAL COM BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA



Observando a economia acumulada até 2060, é possível ver que há uma economia de despesas maior no cenário 1 (encerra com R\$ 471,7 bilhões de economia), seguido pelo cenário 3 (R\$ 434,6 bilhões) e, logo em seguida, pelo cenário 2 (R\$ 408,8 bilhões). O

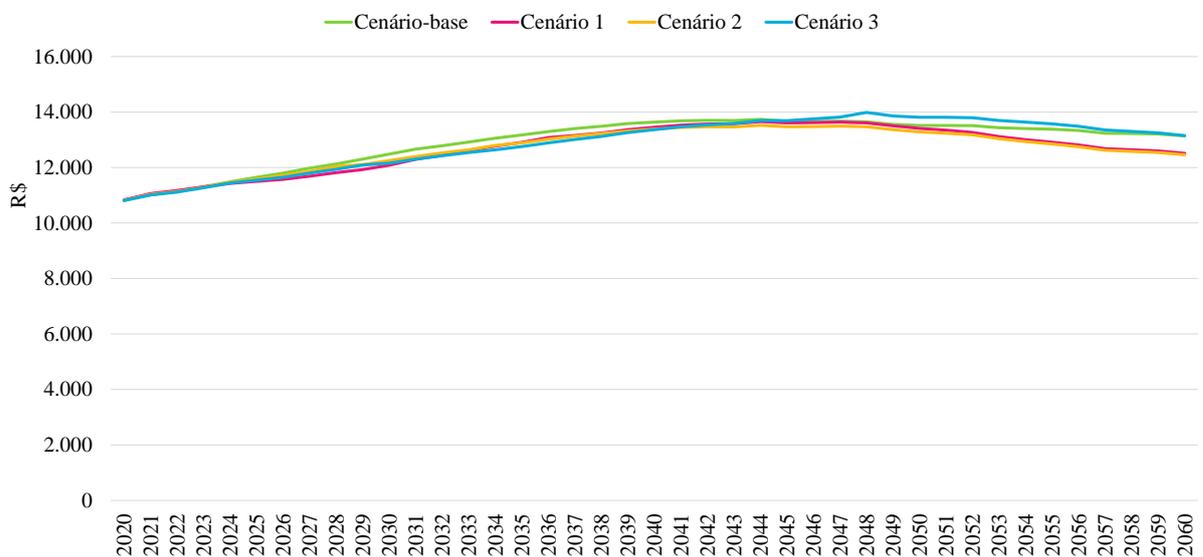
estoque de aposentados nos três cenários é muito próximo na simulação, o que mostra que a principal diferença se dá pelas regras de cálculo.

GRÁFICO 5.17: ECONOMIA ACUMULADA DESDE 2020 COM BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA



Elaboração própria.

GRÁFICO 5.18: VALOR MÉDIO MENSAL DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA DE 2020 A 2060



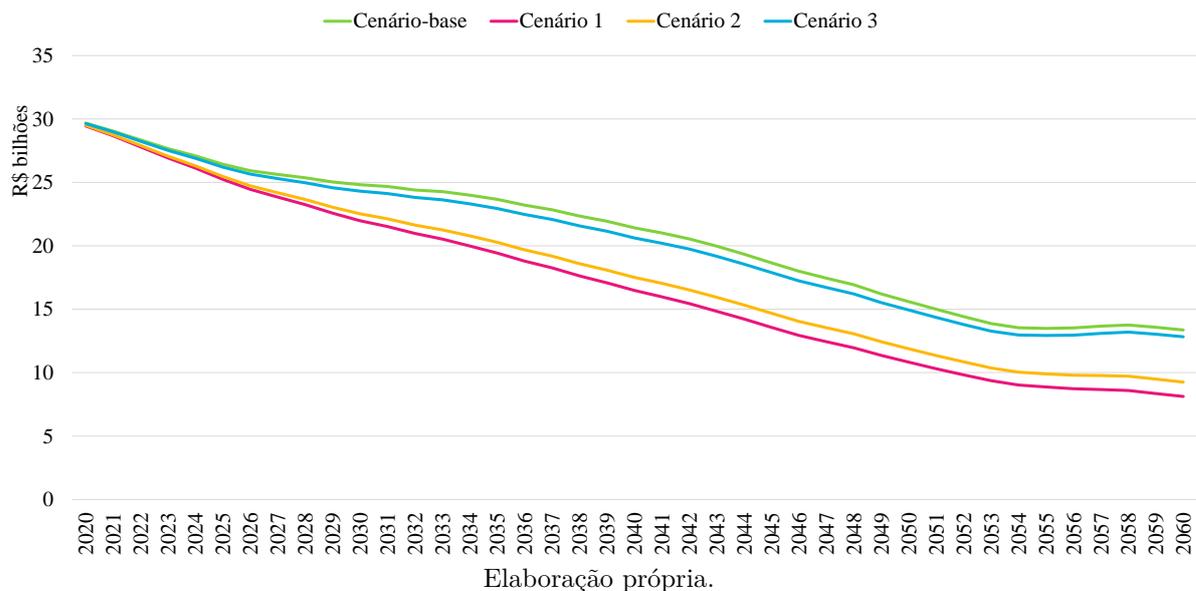
Elaboração própria.

Os valores médios dos benefícios percebidos pelos aposentados são apresentados no gráfico 5.18. No começo da simulação, os valores médios são de cerca de R\$ 10,8 mil por mês. A média cresce até valores próximos de R\$ 14 mil por mês na década de 2040,

momento a partir do qual apresenta uma leve queda e encerra com uma média de R\$ 13,1 mil nos cenários 1 e base, e de R\$ 12,5 mil nos cenários 1 e 2.

As pensões apresentam um comportamento distinto dos outros cenários. É possível observar, no gráfico 5.19, que o cenário-base e o cenário 3 apresentam despesas anuais próximas em toda a simulação. A partir de 2028, o custo dos benefícios de pensão se separa nos cenários 1 e 2. A principal motivação é pelas regras de cálculo adotadas. O cenário 3 apresenta pouca diferença em relação ao cenário-base, sendo a despesa anual bem próxima nestes dois cenários, tendo regras mais rígidas apenas no cálculo do acúmulo de benefícios.

GRÁFICO 5.19: DESPESAS ANUAIS COM BENEFÍCIOS DE PENSÃO DE 2020 A 2060



Essa relação entre os custos fica mais perceptível na economia gerada em cada cenário. O cenário 3 apresenta uma economia anual menor que R\$ 1 bilhão em toda a simulação. Os cenários 1 e 2, crescem economizam até R\$ 5,1 bilhões e R\$ 4 bilhões, respectivamente, apresentando uma leve queda de economia em 2054 e encerrando a simulação com economia de R\$ 5,238 bilhões por ano no cenário 1, e R\$ 4,107 bilhões no cenário 2. O cenário 3 encerra a simulação com uma economia anual de R\$ 535 milhões.

GRÁFICO 5.20: ECONOMIA ANUAL COM BENEFÍCIOS DE PENSÃO DE 2020 A 2060

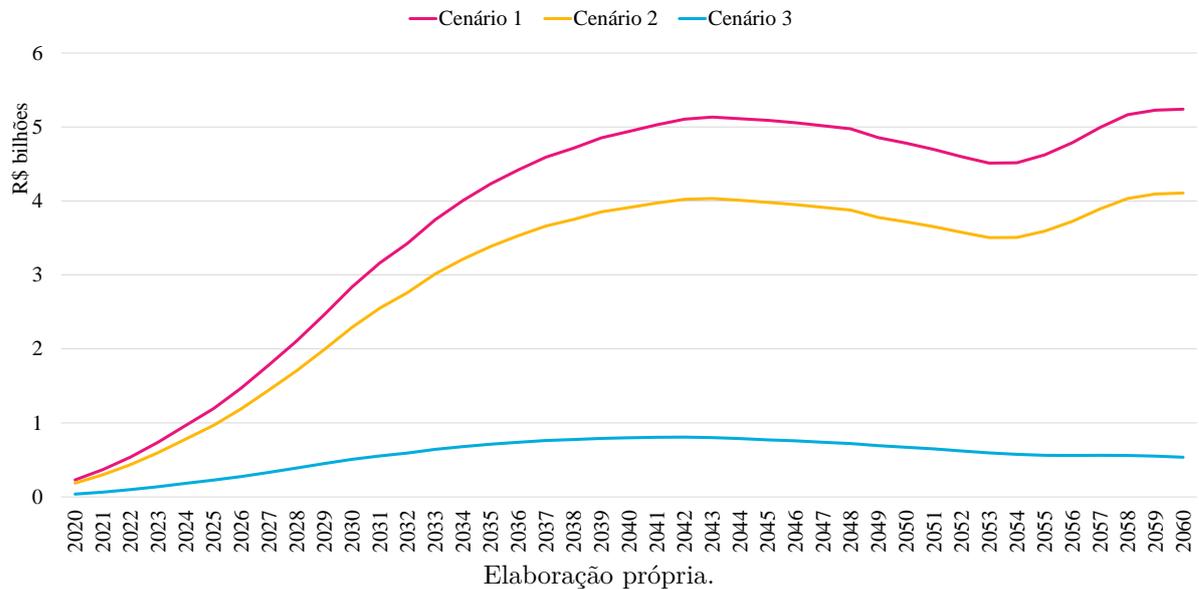
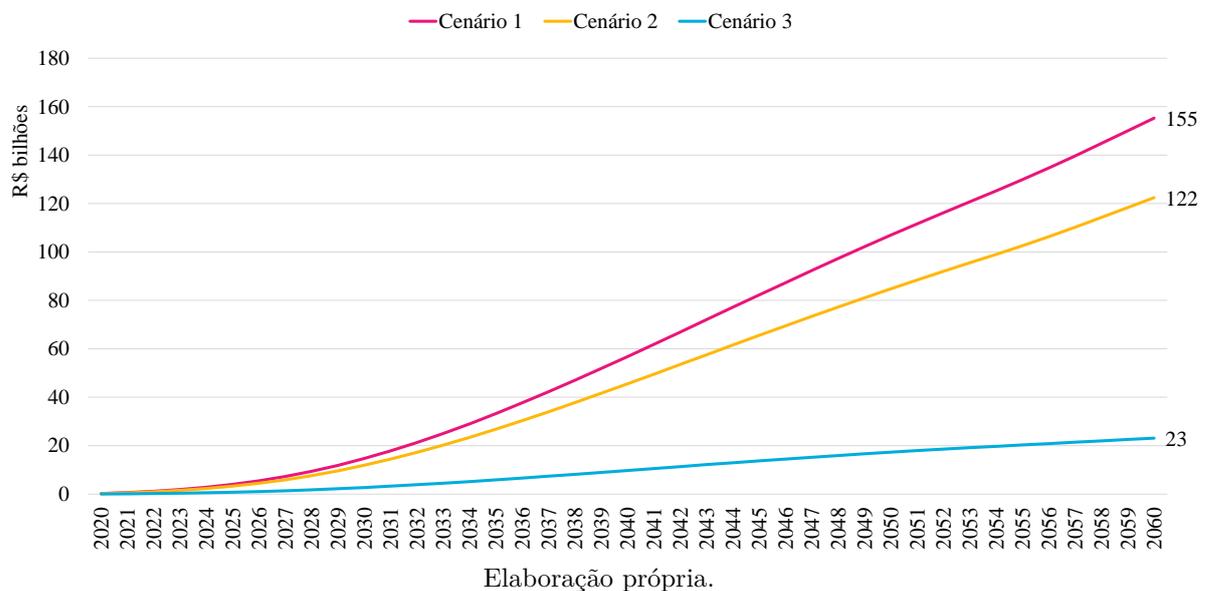


GRÁFICO 5.21: ECONOMIA ACUMULADA COM BENEFÍCIOS DE PENSÃO DE 2020 A 2060



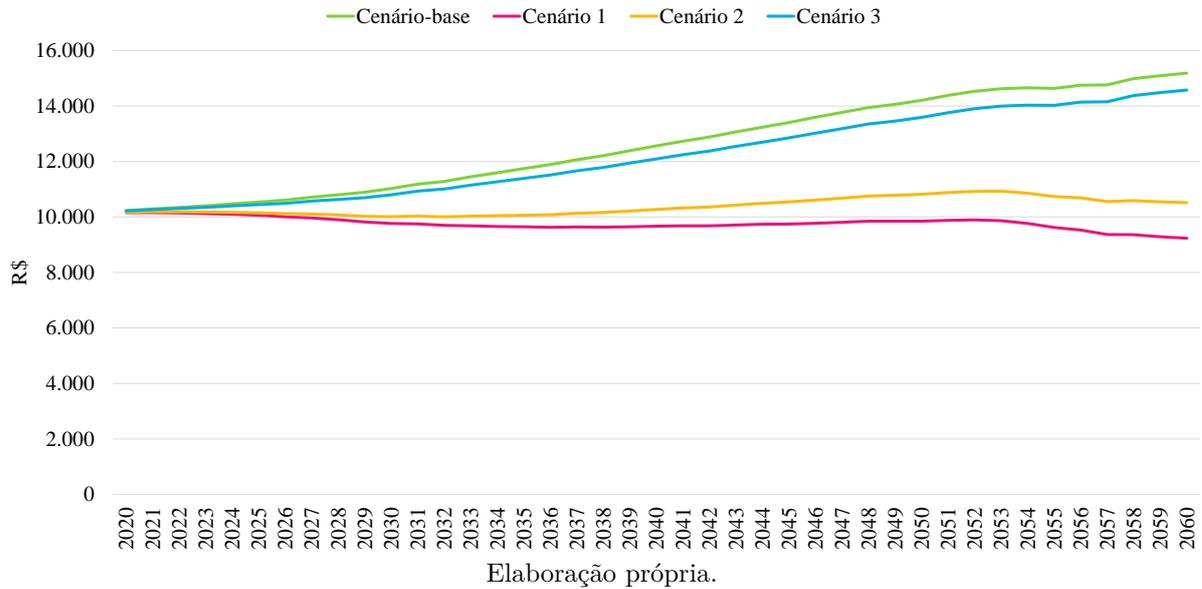
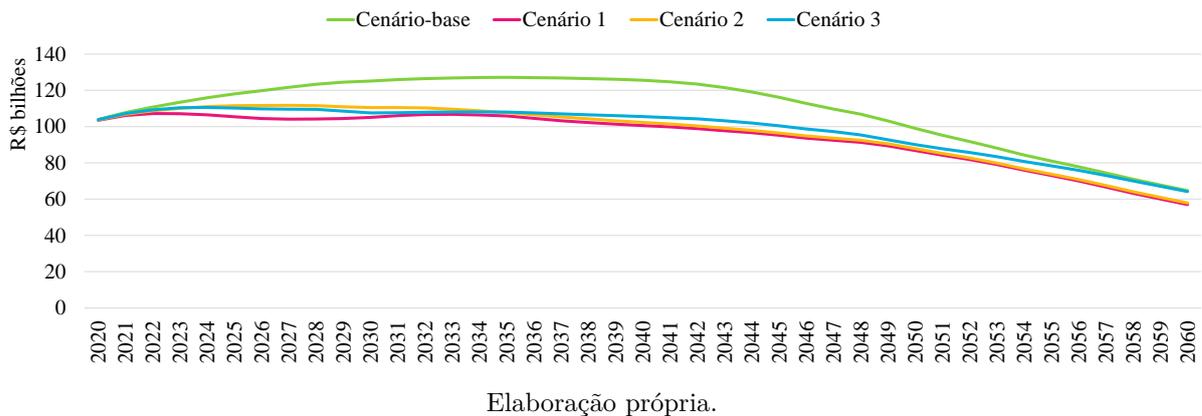
O gráfico 5.21 apresenta a economia acumulada com pensões. O cenário 1 encerra a simulação com uma economia acumulada de R\$ 155,28 bilhões em 2060. O cenário 2 encerra a simulação com uma economia acumulada de R\$ 122,44. O cenário 3, por sua vez, encerra a simulação com uma economia acumulada de R\$ 23,05 bilhões. Deve-se ressaltar que um motivo para a queda de despesas ser tão acentuada nos cenários 1 e 2 dependem

diretamente de uma das hipóteses adotadas no âmbito deste trabalho. O valor da pensão nos cenários 2 e 3 partem do mínimo de 50% por dependente, mais 10 pontos percentuais por dependentes adicionais. Como não havia informações suficientes na base, este modelo utilizou-se da hipótese de que os instituidores de pensão deixariam um filho dependente, se tivesse menos de 55 anos, e nenhum filho dependente se tivesse mais de 55 na data do falecimento. Desta forma, considerando as idades médias dos pensionistas no capítulo de base de dados, mesmo na hipótese de todos os instituidores terem menos de 55 anos, a despesa seria menor por ter apenas um dependente.

A pensão média é apresentada no gráfico 5.22. O valor médio mensal apresenta divergência entre os cenários. O cenário-base inicia com uma pensão média de R\$ 10,2 mil em 2020, encerrando com a simulação com uma média de R\$ 15,2 mil. O cenário 3 apresenta comportamento similar, iniciando a simulação com uma média de R\$ 10.221, encerrando em R\$ 14,6 mil em 2060. Os cenários 1 e 2 apresentam comportamento similar, com pensões médias circulando entre R\$ 10,1 mil e R\$ 9,2 mil. O cenário 1 inicia com uma média de R\$ 10,2, encerrando em R\$ 9,2 mil. O cenário 2 apresenta relativa estabilidade, iniciando a simulação com uma pensão média de R\$ 10,2 mil e encerrando a simulação com uma média de R\$ 10,5. Conforme explicado no parágrafo anterior, estas diferenças entre os cenários 1 e 2 e o cenário-base e cenário 3 se dão pelas regras de cálculo de pensão. Vale ressaltar que a média diz respeito ao grupo familiar, não à quantidade de pensionistas.

Compilando todas as despesas com benefícios, isto é, aposentadorias e pensões, é possível observar que o cenário base apresenta uma despesa maior em toda a simulação. Em 2034, a despesa anual no cenário-base atinge o total de R\$ 127,1 bilhões. No caso do cenário 1, o ponto de máximo é atingido em 2033, com uma despesa anual de R\$ 106,7. O cenário 2 atinge a despesa anual máxima em 2027 (R\$ 111,7 bilhões), enquanto que o cenário 3 atinge sua maior despesa em 2024 (R\$ 110,6 bilhões), conforme o gráfico 5.23.

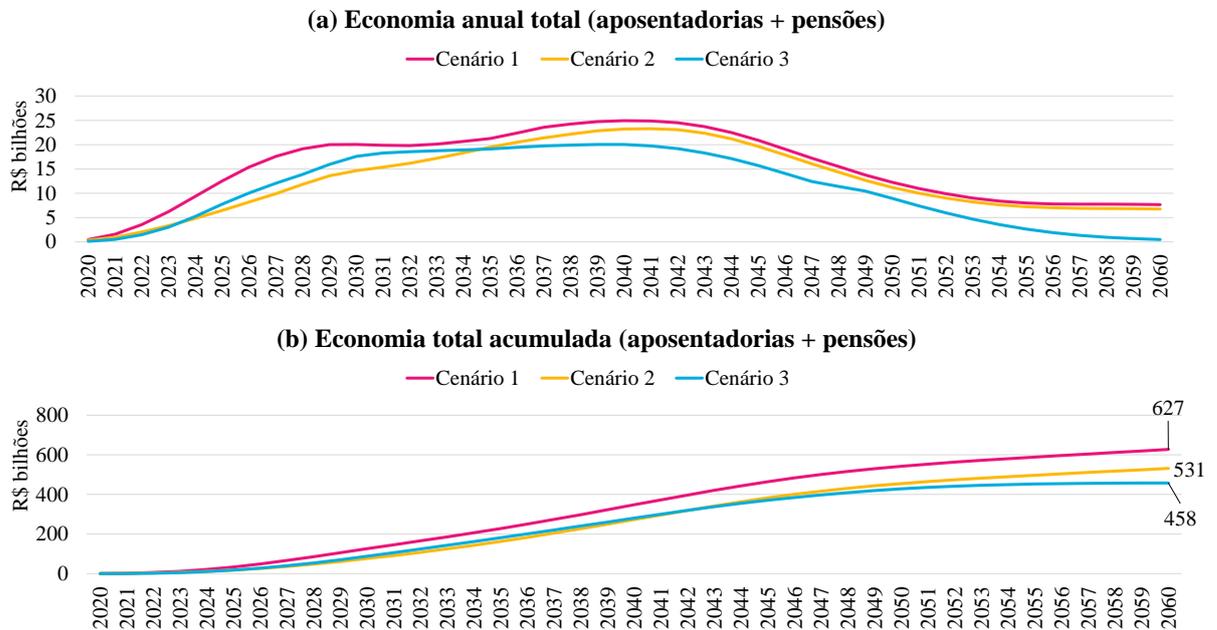
Em termos de economia, no gráfico 5.24 (a) é possível observar o quanto cada cenário

GRÁFICO 5.22: VALOR MENSAL MÉDIO DA PENSÃO DE 2020 A 2060**GRÁFICO 5.23: DESPESAS ANUAIS COM TODOS OS BENEFÍCIOS DE 2020 A 2060**

projetado economia. O cenário 1 apresenta a maior economia de despesas, de modo geral. Em seu máximo global, economiza R\$ 24,9 bilhões (em 2040). O cenário 2 apresenta uma economia menor no começo da simulação e atinge seu máximo global em 2041 (R\$ 23,3 bilhões). No cenário 3, por sua vez, apresenta uma economia mais acentuada no começo da simulação e estabiliza entre 2028 e 2041, atingindo o máximo global em 2040 (R\$ 20,1 bilhões). É possível notar que a baixa economia nas pensões não afeta tanto o cenário 3 no início da simulação, mas contribuem negativamente para os resultados futuros apresentarem baixa economia de despesas totais, assim como a queda de economia com

aposentadorias no final da simulação.

GRÁFICO 5.24: ECONOMIA TOTAL DE DESPESA POR ANO E ACUMULADA ATÉ 2060



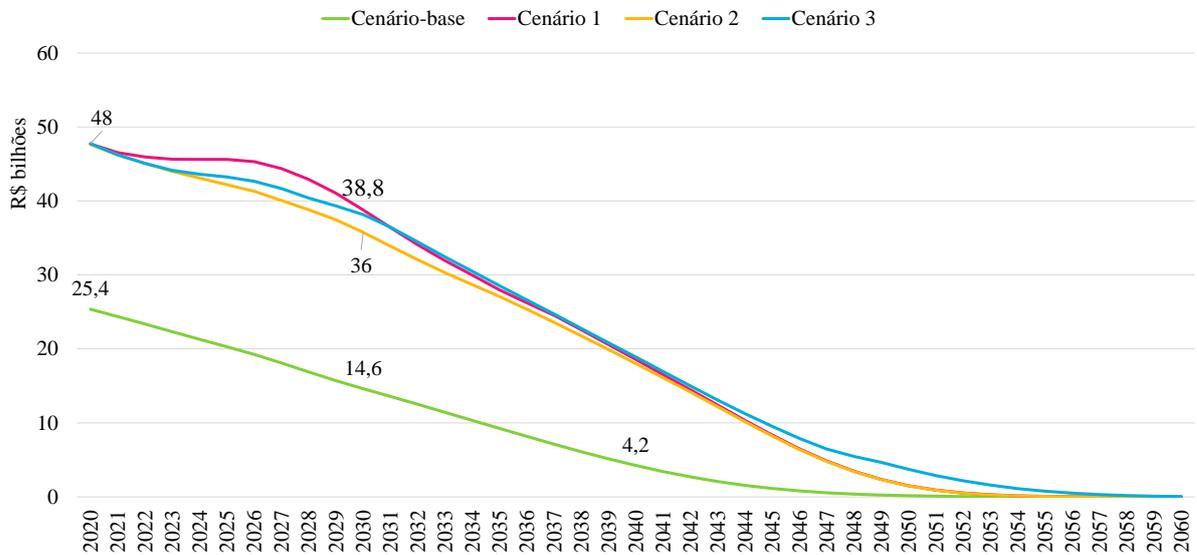
Elaboração própria.

No gráfico 5.24 (b), é possível observar a economia acumulada em todos os cenários. O cenário apresenta a maior economia de despesas, encerrando a simulação com uma economia acumulada de R\$ 627 bilhões. O cenário 2, por sua vez, apresenta a segunda maior economia de despesas, no total de R\$ 531,2. O cenário 3 encerra a simulação com uma economia de despesas de 457,7 bilhões.

Para ver os valores das despesas por ano, veja o Apêndice B.

Pelo lado das receitas, as novas alíquotas aumentam a arrecadação fortemente. O RPPS é financiado por contribuições patronais e contribuições individuais, sendo a patronal o dobro da individual. As alíquotas progressivas apresentam um grande ganho de receitas, como é possível observar no gráfico 5.25. O cenário 1 apresenta uma receita anual maior no começo da simulação, atingindo R\$ 45,6 bilhões em 2025. Os cenários 2 e 3 apresentam uma leve queda no começo da simulação, com uma receita média de R\$ 43 bilhões de 2020 a 2029. Para ver o efeito de cada contribuição, veja o Apêndice C.

GRÁFICO 5.25: GANHO DE RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES DE ATIVOS



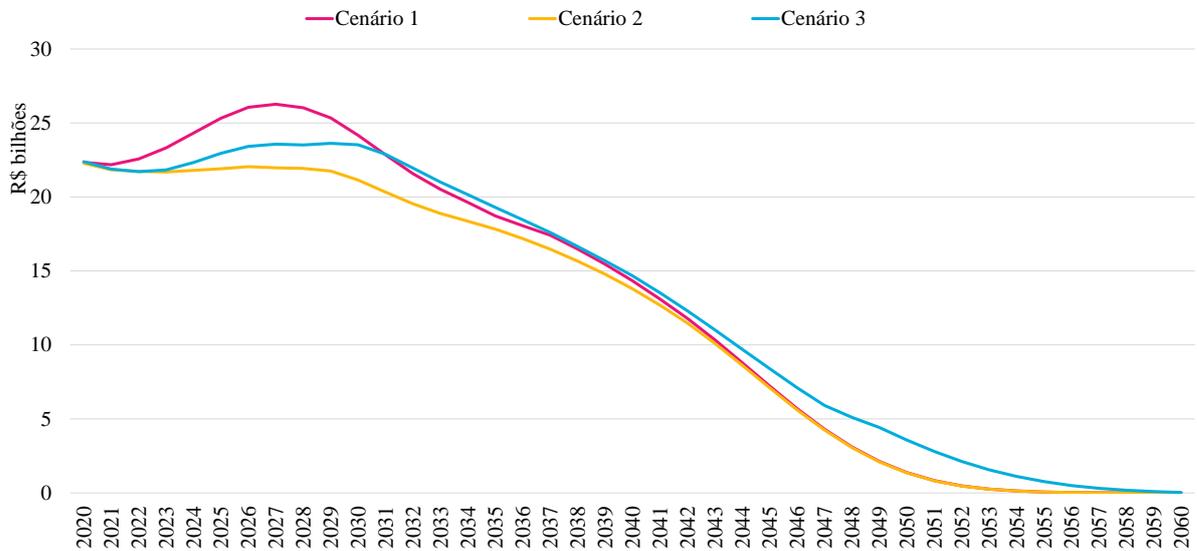
Elaboração própria.

O ganho anual de receita é apresentado no gráfico 5.26. O comportamento é similar ao gráfico da receita. O cenário 1 apresenta o maior ganho no início da simulação, enquanto que os demais cenários apresentam leve estabilização e queda a partir de 2028. As explicações se dão pelas postergações de aposentadorias apresentadas no gráfico 5.2, visto que se adotam alíquotas iguais em todos os cenários.

O comportamento acumulado é apresentado no gráfico 5.27. O cenários 1 encerra a simulação com um ganho acumulado de R\$ 522,5 bilhões de receita. O cenário 2 encerra a simulação com um ganho de R\$ 473 bilhões e o cenário 3 com R\$ 529,5 bilhões. Desta forma, é possível ver um efeito de longo-prazo maior no cenário 3, que apresenta um aumento de idade mínima em 2029 e 2048, tendo maior postergação nos últimos 10 anos de simulação.

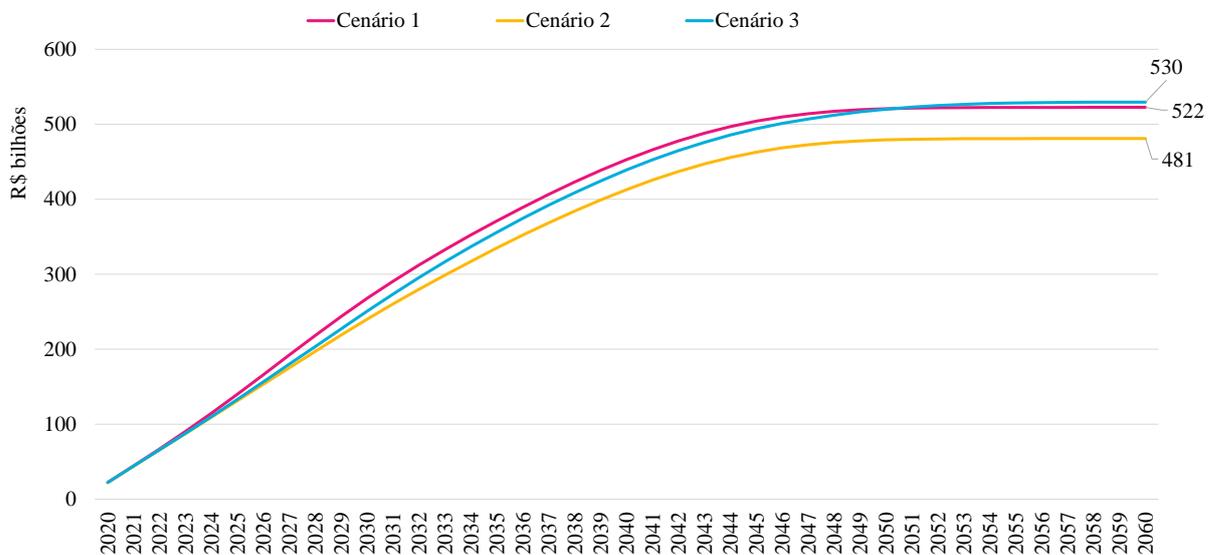
As receitas advindas de contribuições de aposentados são apresentadas no gráfico 5.28. Todos os cenários apresentam uma receita anual maior que o cenário-base. De 2023 a 2044, os cenários 1, 2 e 3 apresentam receitas superiores a R\$ 14 bilhões por ano, enquanto que o cenário-base não chega a R\$ 10 bilhões. A explicação para a diferença se dá pelas

GRÁFICO 5.26: GANHO ACUMULADO DE RECEITA COM CONTRIBUIÇÕES DE ATIVOS



Elaboração própria.

GRÁFICO 5.27: GANHO ACUMULADO DE RECEITA COM CONTRIBUIÇÕES DE ATIVOS

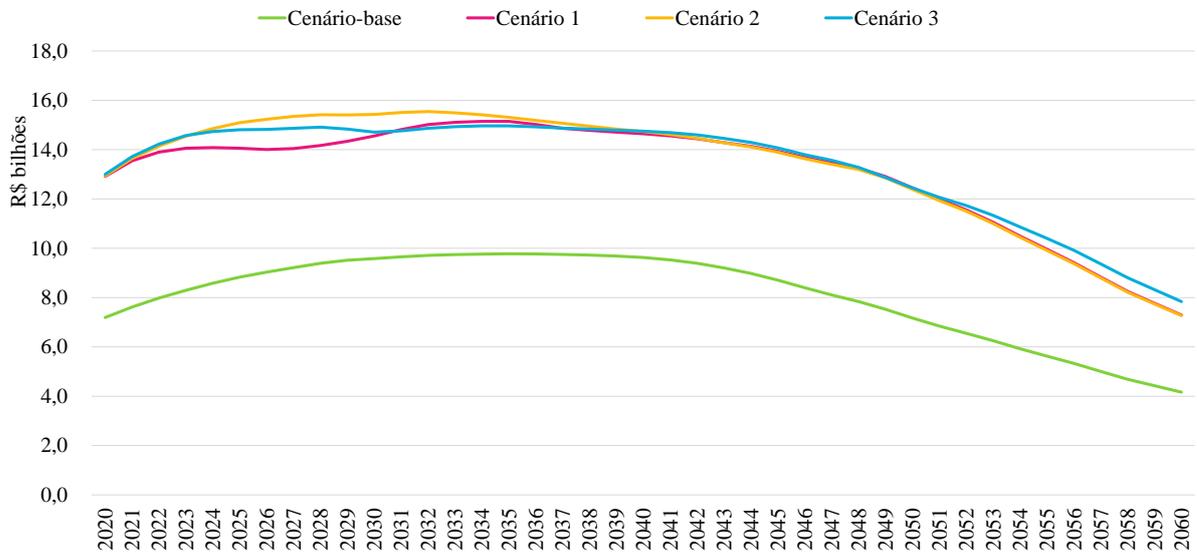


Elaboração própria.

alíquotas progressivas, já que o estoque anual de aposentadorias se mostra inferior ao cenário-base em todos os cenários alternativos.

O gráfico 5.29 apresenta os ganhos de cada cenário em relação ao cenário-base. O

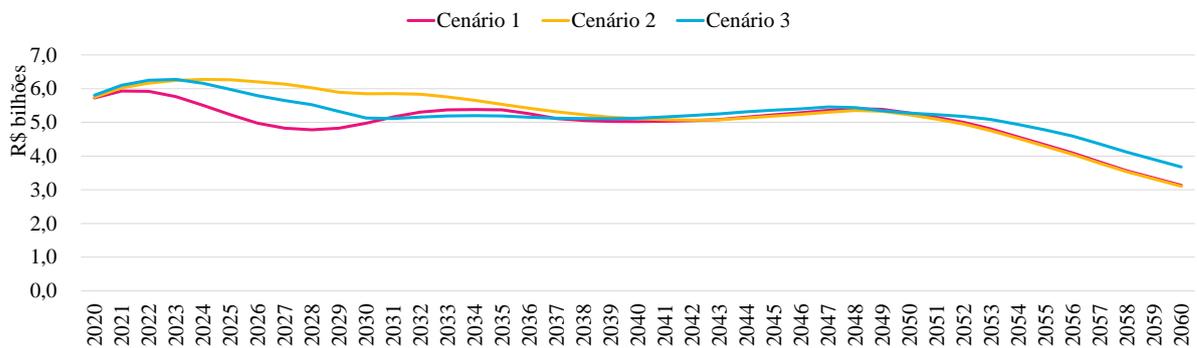
GRÁFICO 5.28: RECEITA ANUAL COM CONTRIBUIÇÃO DE APOSENTADOS ATÉ 2060



Elaboração própria.

cenário 1 apresenta leve queda de ganho no começo, mas se mantém estável depois de 2030. Essa queda se explica pela queda no estoque no começo da simulação, que é menor no cenário 1. O maior ganho de receita no último cenário se dá pelo valor das aposentadorias serem maiores para os aposentados do cenário 3 no final da simulação. Desta forma, os descontos são maiores, acarretando em aumento de receitas.

GRÁFICO 5.29: GANHOS DE RECEITA COM CONTRIBUIÇÃO DE APOSENTADOS

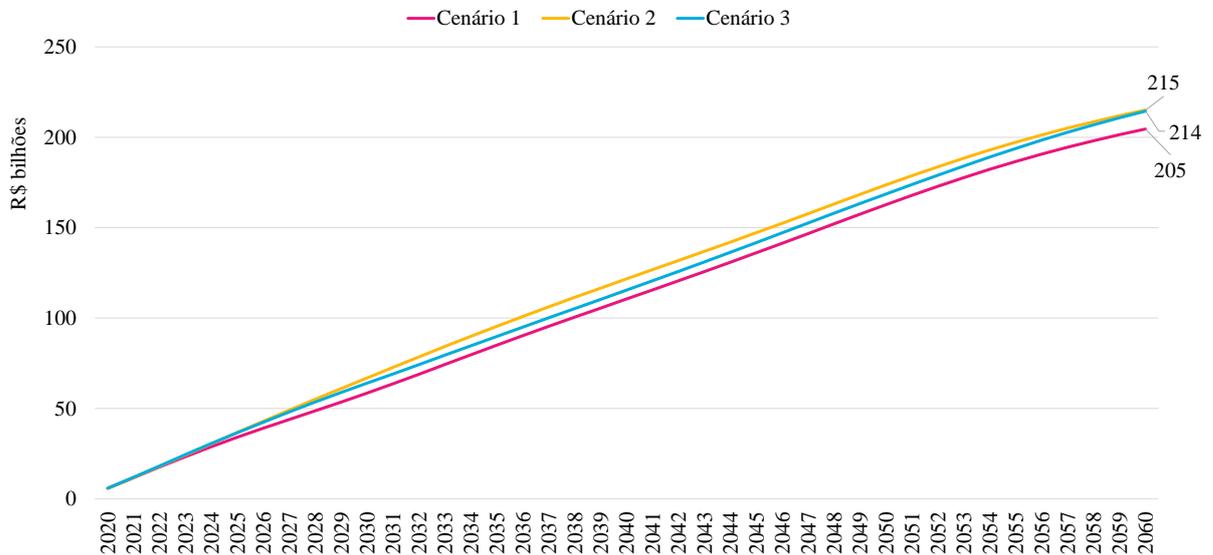


Elaboração própria.

No gráfico 5.30 são apresentados os ganhos de receita acumulados em cada cenário. O cenário 1 apresentou um ganho de receita acumulado em R\$ 204,5 bilhões em 2060. O

cenário 2, por sua vez, apresentou um ganho de R\$ 215 bilhões. O cenário 3 obteve um ganho acumulado de R\$ 214,5 bilhões.

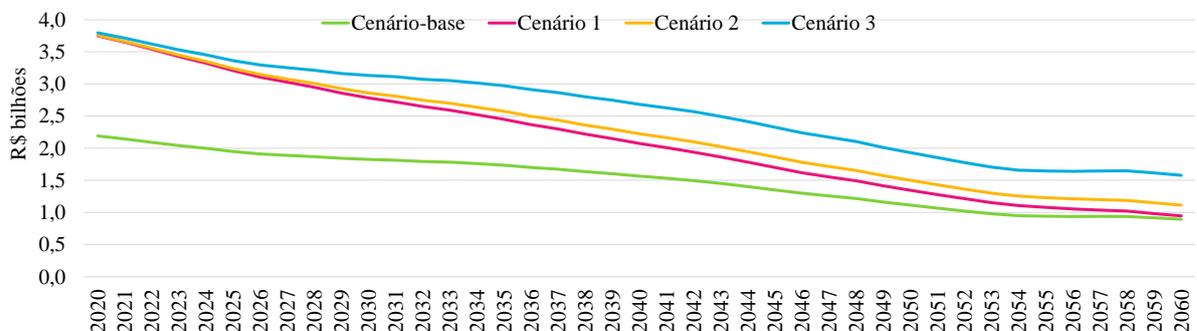
GRÁFICO 5.30: GANHOS DE RECEITA COM APOSENTADOS ACUMULADOS DE 2020 A 2060



Elaboração própria.

O gráfico 5.31 apresenta as receitas com pensionistas. O cenário-base apresenta as menores receitas, iniciando a simulação com uma receita anual de R\$ 2,1 bilhões e encerrando com receita anual de R\$ 893 milhões. O cenário 3 é o que apresenta as maiores receitas com pensionistas ao longo da simulação, encerrando com uma receita anual de R\$ 1,57 bilhões. Os cenários 1 e 2 encerram com R\$ 947 milhões e R\$ 1,1 bilhões, respectivamente.

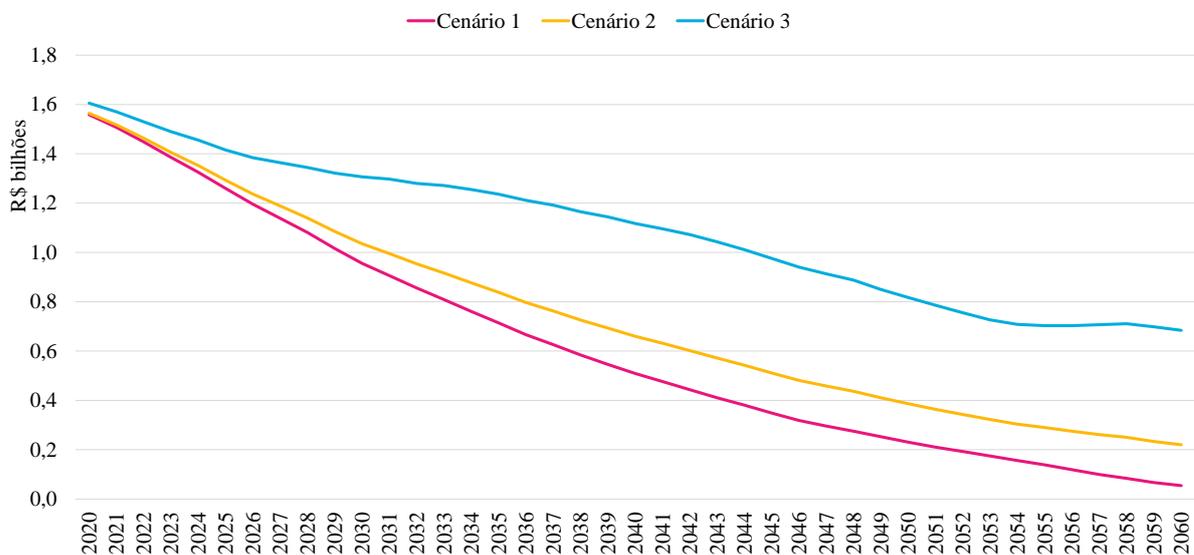
GRÁFICO 5.31: GANHO ACUMULADO DE RECEITA COM CONTRIBUIÇÕES DE ATIVOS



Elaboração própria.

No gráfico 5.32 são apresentados os ganhos de receita com pensões. O cenário 3 apresenta o maior ganho de receita, iniciando a projeção com um ganho anual de R\$ 1,6 bilhões e encerrando com R\$ 684 milhões. A motivação deste elevado ganho de receita diz respeito às regras de cálculo da pensão. Como os pensionistas do cenário 3 recebem mais, as receitas obtidas em cima destes benefícios é mais elevada. Neste sentido, as alíquotas progressivas podem ter feito uma grande diferença, aumentando as alíquotas em relação aos outros cenários.

GRÁFICO 5.32: GANHOS COM CONTRIBUIÇÕES DE PENSIONISTAS

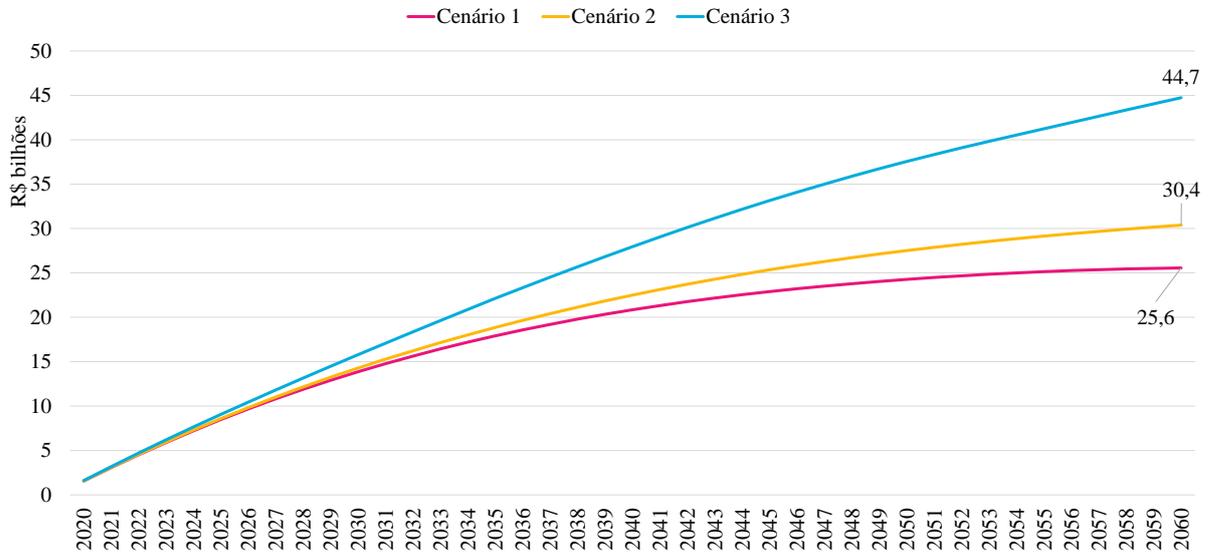


Elaboração própria.

Observando os ganhos acumulados, apresentados no gráfico 5.33, é possível observar um ganho maior no cenário 3, que encerra em 2060 com um ganho acumulado de R\$ 44,7 bilhões. O cenário 2, por sua vez, apresenta o segundo maior ganho, encerrando com R\$ 30,384 bilhões. O cenário 1 encerra com R\$ 25,6 bilhões.

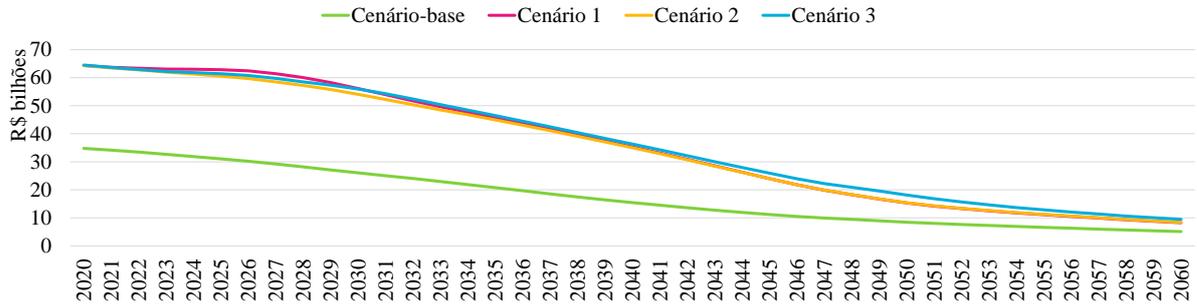
O gráfico 5.34 agrega todas as receitas, os três cenários apresentam comportamento similar nas receitas, tendo o cenário 1 uma leve estabilidade no começo da simulação, atingindo uma receita de R\$ 62,4 em 2026. O cenário-base inicia a simulação com uma receita anual de R\$ 34,8 e apresenta queda em todo o período, encerrando a simulação com uma receita anual de R\$ 5,1 bilhões.

GRÁFICO 5.33: GANHOS DE RECEITA COM PENSIONISTAS ACUMULADOS DE 2020 A 2060



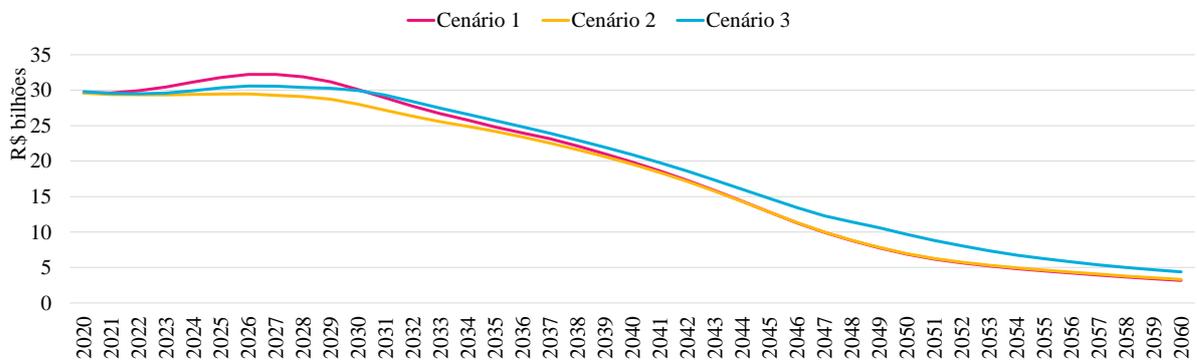
Elaboração própria.

GRÁFICO 5.34: RECEITA ANUAL TOTAL



Elaboração própria.

GRÁFICO 5.35: GANHOS DE RECEITA TOTAIS ANUAIS



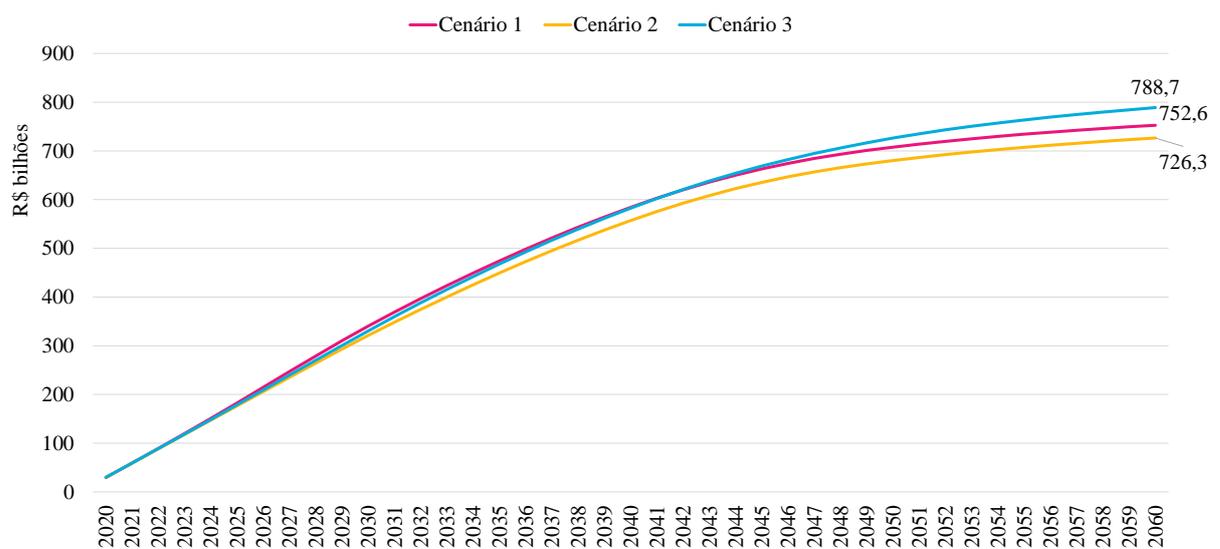
Elaboração própria.

O ganho anual de receitas é apresentado no gráfico 5.35. Há um ganho de receita inicial, pela postergação de aposentadorias, uma queda nas receitas e depois um cenário de relativa estabilização até o fim da simulação. O maior ganho de receitas em um ano advém do cenário 1, que atinge R\$ 32,2 bilhões em 2027. Os cenários 2 e 3 têm seus maiores ganhos de receita em 2026 (R\$ 29,5 bilhões e R\$ 30,6, respectivamente).

No gráfico 5.36 são apresentados os ganhos de receitas acumuladas até 2060. O maior ganho acumulado é encontrado no cenário 3, com um total de R\$ 788,7 bilhões em 2060. O segundo maior é o cenário 1, com um ganho acumulado de R\$ 752,6 bilhões. O cenário 2 apresenta o menor ganho acumulado, de R\$ 726,3 bilhões.

A alteração das alíquotas, aliada à alteração das regras de cálculo, teve um comportamento dual nesta simulação. Se, por um lado, é possível o aumento das despesas com benefícios, por outro, é possível o ganho de receitas com as alíquotas progressivas. Isso se mostrou especialmente relevante com as pensões. O cenário 3 apresenta a menor economia de despesas com pensões, mas, em contrapartida, apresenta maiores receitas com as alíquotas progressivas.

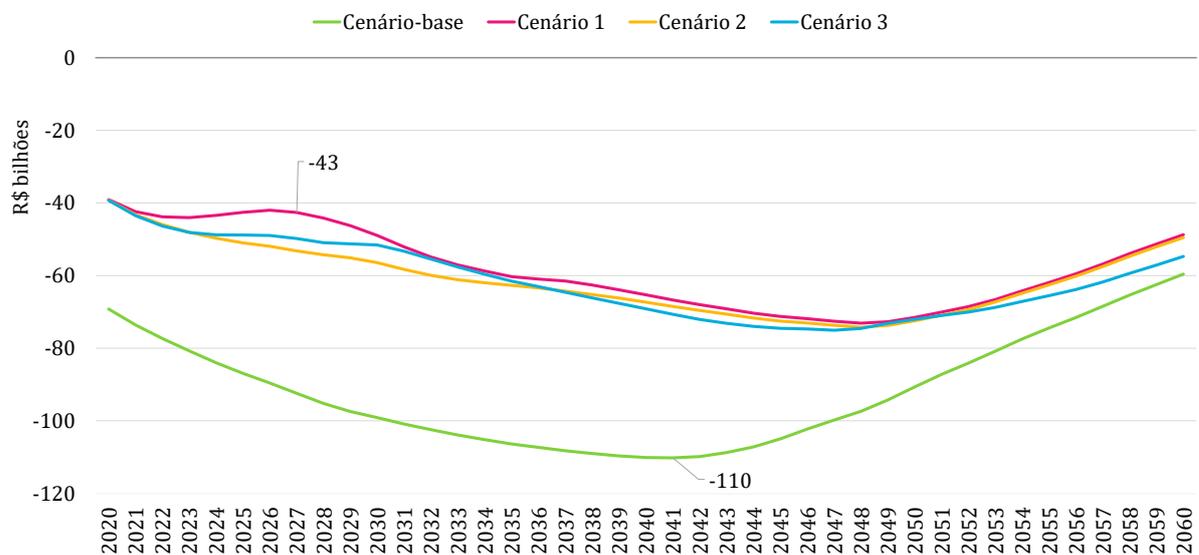
GRÁFICO 5.36: GANHOS DE RECEITA TOTAIS ACUMULADOS ATÉ 2060



Elaboração própria.

Considerando os ganhos e economia gerada o resultado previdenciário é deficitário em todo o período simulado. Conforme o gráfico 5.37, o cenário-base apresenta um déficit crescente até 2041, quando atinge um déficit anual de R\$ 110,2 bilhões. Os demais cenários também são deficitários, embora em valores menores, não com déficits inferiores a R\$ 80 bilhões em todos os anos. Mesmo considerando os ganhos de receitas obtidos pelo cenário 3, ele encerra a projeção com o maior déficit, depois do cenário-base.

GRÁFICO 5.37: PROJEÇÃO DE RESULTADOS FINANCEIROS DO RPPS POR ANO



Elaboração própria.

Para trazer os resultados a valor presente, este trabalho utiliza uma taxa de desconto de 5,68%. O uso dessa taxa é justificado pelo Art. 26 da Portaria MF nº 464, de 2018, que estabelece a taxa de juros real a ser utilizada como taxa de desconto para apurar o valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS. Este artigo estabelece que a taxa de juros utilizada deve ser a menor taxa entre o valor esperado da rentabilidade futura dos ativos garantidores do RPPS e a "taxa de juros parâmetro" cujo ponto da Estrutura a Termo da Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS (BRASIL. Ministério da Fazenda. Gabinete do Ministro, 2018). O Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2021 estabeleceu o uso da taxa de juros parâmetro porque o RPPS não possui ativos garantidores do plano de benefícios, conforme estabelece o Art.

27 da Portaria 464, de 2018. Esta taxa foi definida com base com base na duração do passivo da avaliação atuarial anterior, que foi de 13,18 anos, conforme estabelecido pela Portaria nº 17, de maio de 2019, da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho ².

QUADRO 5.1: RESULTADOS ATUARIAIS DE CADA CENÁRIO POR PERÍODOS ESCOLHIDOS (EM R\$ MILHÕES)

	Cenário-base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Em 10 anos (2020 - 2029)				
Receitas	249.802	493.650	481.500	486.719
Despesas	907.149	832.168	863.946	858.524
Resultado	-657.348	-338.518	-382.445	-371.805
Em 20 anos (2020 - 2039)				
Receitas	348.693	710.131	693.078	706.095
Despesas	1.481.820	1.309.565	1.355.101	1.347.204
Resultado	-1.133.128	-599.434	-662.023	-641.109
Em 30 anos (2020 - 2049)				
Receitas	380.440	779.237	761.986	779.821
Despesas	1.789.010	1.561.051	1.610.146	1.611.557
Resultado	-1.408.571	-781.814	-848.161	-831.736
Em 40 anos (2020 - 2059)				
Receitas	390.902	797.265	780.167	800.853
Despesas	1.916.415	1.674.628	1.725.021	1.732.566
Resultado	-1.525.512	-877.363	-944.854	-931.713

Elaboração própria.

Conforme os resultados do quadro 5.1, os menores resultados atuariais estão na proposta do cenário 1, que apresenta um déficit de R\$ 338,5 bilhões em 10 anos e um déficit de R\$ 877,4 milhões em 40 anos. O cenário-base apresenta um déficit de R\$ 657,4 bilhões em 10 anos, crescendo para R\$ 1,133 trilhão em 20 anos; 1,408 trilhão em 30 anos e encerrando com um déficit acumulado de R\$ 1,526 trilhão em 40 anos. Os cenários 2 e 3 apresentam déficits em magnitudes próximas entre si, com cenário 3 apresentando menores déficits ao longo da projeção. Todos os cenários apresentam um déficit atuarial menor que R\$ 1 trilhão em 40 anos. Em 30 anos, o cenário 3 apresenta uma receita maior que todos os cenários, repetindo este comportamento em 40 anos. A motivação se deve, como ressaltado, aos ganhos de receita com pensões, aposentadorias e postergação de aposen-

²Endereço para acesso: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-17-de-20-de-maio-de-2019-113230916>>

tadorias de ativos. Mas, em contrapartida, o cenário 3 apresenta maiores despesas nestes casos anos, não resultando, portanto, em diferenças substanciais nos resultado atuarial.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho avaliou os efeitos de propostas alternativas de reforma previdenciária no âmbito do Regime Próprio de Previdência Social dos servidores civis da União, através de um modelo de microsimulação de receitas e despesas. Um achado importante diz respeito ao quantitativo de aposentadorias postergadas com as novas regras. O cenário 1 posterga cerca de 96.319 aposentadorias voluntárias ou compulsórias nos primeiros 10 anos de simulação, enquanto que os cenários 2 e 3 postergam 64.648 e 88.979 respectivamente.

As propostas também apresentam economia de despesas, não apenas pela postergação de aposentadorias, mas também com mudanças em regras de cálculo, tanto de aposentadorias como de pensões. Outro elemento que apresenta um elemento que apresenta um grande ganho são alíquotas progressivas para as receitas do RPPS. Em dez anos, apresenta um ganho de receita superior a R\$ 200 bilhões, trazidos a valor presente, em todos os cenários.

O cenário 1, que reflete as regras da Proposta de Emenda à Constituição nº 6, de 2019, enviada à Câmara dos Deputados, é o que apresentou o menor déficit atuarial entre todos os cenários, encerrando a simulação com um déficit atuarial de R\$ 877,36 bilhões em 40 anos. O cenário 2, que reflete as regras aprovadas na Emenda Constitucional nº 103, de 2019, apresentou um déficit atuarial de R\$ 944,85 bilhões em 40 anos. O cenário 3, que reflete a Emenda na Constituição nº 29, de autoria dos deputados André Figueiredo e Mauro Benevides Filho, do Partido Democrático Trabalhista, apresentou um déficit atuarial de R\$ 931,71 bilhões em 40 anos. Esta proposta apresenta um aumento de despesa em relação aos outros cenários alternativos, mas este aumento é compensado com o aumento de receita. O cenário-base, que reflete a manutenção das regras antigas, apresentou um déficit atuarial de R\$ 1.525,51 bilhões em 40 anos.

Desta forma, todos os cenários apresentam ganhos fiscais substanciais, o que deve conferir uma redução de despesas relevante com pessoal inativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto Nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923. Crea, em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no paiz, uma caixa de aposentadoria e pensões para os respectivos empregados. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 23 jan. 1923. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-4682-24-janeiro-1923-538815-publicacaooriginal-90368-pl.html>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL. *Lei Complementar Nº 51, de 20 de dezembro de 1985. Dispõe sobre a aposentadoria do servidor público policial, nos termos do § 4º do art. 40 da Constituição Federal*. Presidência da República, dez. 1985. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp51.htm>. Acesso em: 16 out. 2020.

BRASIL. Constituição (1988), *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Palácio do Planalto, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 2020 nov. 12.

BRASIL. *Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais*. Brasília: [s.n.], 11 dez. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm>. Acesso em: 20 nov. 2019.

BRASIL. Constituição (1988), *Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003. Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3º do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, dez. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc41.htm>. Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. Constituição (1988), *Emenda Constitucional nº 47 de 5 de julho de 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, jul 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc47.htm>. Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. *Lei Nº 12.618, de 30 de abril de 2012. Institui o regime de previdência complementar para os servidores públicos federais titulares de cargo efetivo, inclusive os membros dos órgãos que menciona; fixa o limite máximo para a concessão de aposentadorias e pensões pelo regime de previdência de que trata o art. 40 da Constituição Federal; autoriza a criação de 3 (três) entidades fechadas de previdência complementar, denominadas Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Executivo (Funpresp-Exe), Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Legislativo (Funpresp-Leg) e Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Judiciário*

(*Funpresp-Jud*); altera dispositivos da Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004; e dá outras providências. Brasília - DF: Presidência da República, abr. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112618.htm>. Acesso em: 6 out. 2020.

BRASIL. Constituição (1988), *Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias*. Brasília: Presidência da República, 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc103.htm#art35>. Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social, *Relatório de Estudo Atuarial dos Impactos da PEC nº 6/2019 - RPPS dos Servidores Civis da União*. Brasília: [s.n.], 2019. 43 p. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2019/04/1-RPPS-DA-UNIAO_RELATORIO-DO-ESTUDO-ATUARIAL-DOS-IMPACTOS-DA-PEC-No-6-2019.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Congresso Nacional. *Projeto de Lei do Congresso Nacional nº 9, de 2020*. 2020. Disponível em: <<https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-orcamentarias/pldo-2021>>.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Proposta de Emenda à Constituição nº 6, de 2019. Modifica o sistema de previdência social, estabelece regras de transição e disposições transitórias, e dá outras providências*. Brasília - DF: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1712459>. Acesso em: 08 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da união, dos estados, do distrito federal e dos municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do deficit atuarial*. Brasília., nov. 2018. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/materia>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria Especial de Políticas de Previdência Social. Nota Técnica nº 12, *Nota Técnica Nº 12/2016/CGACI/DRPSP/SPPS/MF. Considerações sobre a hipótese atuarial de gerações futuras disciplinas no §7º do Art. 17 da Portaria MPS 403/2008 e suas implicações no Plano de Amortização do Déficit Atuarial*. Brasília: [s.n.], nov. 2016. 11 p. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/images/2016/11/Nota_Ta_ca_12a_2016a_CGACIa_DRPSPa_SPPSa_MF.pdf>. Acesso em: 2020 nov. 29.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - rpps da união, dos estados, do distrito federal e dos municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências*. Brasília, dez. 2014. 13 p. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/images/stories/arquivos/Portaria_403_2008.pdf>.

[//www.antigo.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/PORTARIA-403.pdf](http://www.antigo.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/PORTARIA-403.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2020.

CASUALITY ACTUARIAL SOCIETY et al. *General principles of actuarial science*. [S.l.], 1998. 28 p.

CAVALCANTI, M. A. F. d. H. et al. *Ajustes nas despesas de pessoal do setor público: cenários exploratórios para o período 2020-2039*. Brasília, set. 2020. 16 p. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200914_cc_48_nt_ajuste_gastos_pessoal.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

FIGUEIREDO, A.; FILHO, M. B. *Emenda na Comissão nº 29, de 23 de maio de 2019. Estabelece modelo de previdência baseado em três pilares: social de um salário mínimo; de sistema de repartição com regras reparametrizadas e de regime de capitalização complementar com a obrigatoriedade da contribuição patronal*. Brasília: Câmara dos Deputados, maio 2019. 18 p. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2204507>>. Acesso em: 21 out.2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018. Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil*. Rio de Janeiro, 2019. 28 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3097/tcmb_2019.pdf>.

MAROTTA, M. C. *Previdência e Assistência no Brasil Imperial: As demandas por aposentadorias e pensões junto ao governo monárquico*. Tese (Doutorado - História) — Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: <<https://www.historia.uff.br/stricto/td/2100.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

NOGUEIRA, N. G. *O equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS: de princípio constitucional a política pública de Estado*. Brasília: MPS, 2012. (Coleção Previdência Social, 34). Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/publicacoes/coleo-previdencia-social/>>.

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *The ILO pension model. A technical guide*. 2. ed. Genebra: OIT - Organização Internacional do Trabalho, 2018. Disponível em: <https://www.ilo.org/secsoc/information-resources/publications-and-tools/Toolsandmodels/WCMS_SECSOC_7966/lang--en/index.htm>.

ORAIR, R. O.; CASALECCHI, A. R. d. C.; SOUZA, P. H. O. d. Simulação do impacto da PEC 6/2019 sobre as despesas do RPPS dos servidores civis da União. *Cadernos de Finanças Públicas*, v. 1, n. 1, p. 81, 2020. Disponível em: <<https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/80>>.

PLAMONDON, P. et al. *Prática atuarial na previdência social*. Brasília: MPS/SPPS, 2011. (Coleção Previdência Social, 33). ISBN 978-85-88219-39-7. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_111109-095309-043.pdf>.

SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA et al. *Relatório final do Grupo de Trabalho do Resultado Financeiro e Atuarial RPPS da União*. Brasília, dez. 2017. 16 p. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/images/2018/05/GT-RESULTADO-FINANCIERO-E-ATUARIAL-DO-RPPS-DA-UNIa_O-RELATa_RIO-FINAL.pdf>. Acesso em: 2020 nov. 29.

SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA et al. *Subgrupo 4 - Premissas Atuariais de Gestão de Pessoal*. Brasília, dez. 2017. Disponível em: <<http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/03/SUBGRUPO-3-2017-10-10-PREMISSAS-ATUARIAIS-ECON%C3%94MICAS-RELAT%C3%93RIO-FINAL.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2019.

SOUZA, H. E. M. d. *A evolução histórica do regime de previdência do servidor público*. Monografia (Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/10103>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

A. APÊNDICE DEMOGRÁFICO

A.1 Estoque anual de servidores ativos

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	586.995	588.621	587.185	586.366
2021	550.266	560.976	555.481	553.354
2022	516.253	538.647	527.308	524.532
2023	484.279	521.465	501.609	501.890
2024	455.121	508.328	480.963	486.563
2025	427.583	495.059	460.104	471.753
2026	402.087	481.360	443.591	457.727
2027	376.230	463.165	424.087	441.940
2028	352.137	444.234	410.845	427.236
2029	332.449	423.574	394.569	417.814
2030	314.650	401.357	378.692	403.631
2031	297.238	380.923	361.691	387.267
2032	279.351	360.657	346.885	369.289
2033	261.630	344.051	332.103	351.167
2034	243.469	327.376	319.426	331.297
2035	224.630	310.315	304.331	312.299
2036	205.781	297.839	289.901	294.627
2037	186.548	282.245	274.243	276.587
2038	167.093	265.419	258.503	258.503
2039	148.139	248.734	242.247	241.544
2040	129.318	230.944	225.018	223.727
2041	111.026	212.361	206.813	205.351
2042	94.062	193.700	188.374	186.825
2043	77.837	173.515	168.177	167.609
2044	63.668	153.624	148.257	149.219
2045	50.857	133.011	127.724	130.885
2046	39.711	112.986	107.833	113.315
2047	30.371	94.386	89.431	96.883
2048	22.521	77.085	72.384	89.178
2049	15.978	61.341	57.207	76.469
2050	10.894	47.535	43.906	63.348
2051	6.972	35.401	32.656	51.218
2052	4.103	25.338	23.512	40.440
2053	2.149	17.213	16.144	31.076
2054	1.061	10.838	10.278	23.122
2055	481	6.102	5.938	16.483
2056	207	2.976	2.932	11.148
2057	82	1.191	1.149	6.991
2058	27	392	360	3.849
2059	9	98	89	1.584
2060	0	0	0	0

A.2 Estoque anual de servidores aposentados

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	514.208	512.579	514.017	514.837
2021	536.871	526.141	531.648	533.777
2022	553.054	530.595	541.973	544.760
2023	567.099	529.688	549.676	549.373
2024	578.404	524.846	552.403	546.748
2025	587.311	519.251	554.526	542.747
2026	591.897	511.761	549.960	535.639
2027	597.997	509.740	549.396	531.268
2028	602.755	508.999	542.983	526.278
2029	600.895	507.872	537.450	513.731
2030	597.728	509.108	532.255	506.737
2031	596.702	510.999	530.729	504.463
2032	593.337	509.938	524.099	501.003
2033	589.419	504.746	517.041	497.363
2034	585.687	499.351	507.543	495.252
2035	581.346	492.884	499.067	490.783
2036	577.493	482.322	490.535	485.585
2037	574.058	475.057	483.382	480.873
2038	570.592	468.751	475.958	475.847
2039	567.901	463.603	470.337	471.000
2040	564.315	458.805	464.921	466.225
2041	560.151	454.699	460.458	461.901
2042	553.410	449.546	455.118	456.657
2043	544.208	444.199	449.761	450.323
2044	535.821	441.752	447.371	446.239
2045	521.739	435.633	441.207	437.842
2046	508.903	431.989	437.397	431.564
2047	497.845	430.522	435.739	427.799
2048	486.628	429.147	434.087	416.301
2049	469.651	421.820	426.261	405.783
2050	451.916	413.224	417.089	396.400
2051	436.642	406.498	409.444	389.654
2052	422.611	400.075	401.987	383.947
2053	404.924	388.890	390.019	374.107
2054	386.886	376.467	377.045	363.334
2055	369.606	363.602	363.781	352.456
2056	352.004	349.032	349.077	340.254
2057	332.321	331.128	331.158	324.878
2058	314.757	314.369	314.393	310.661
2059	300.040	299.943	299.952	298.352
2060	284.545	284.545	284.545	284.545

A.3 Estoque anual de pensionistas

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	239.922	239.922	239.922	239.922
2021	236.965	236.965	236.965	236.965
2022	230.869	230.869	230.869	230.869
2023	223.506	223.506	223.506	223.506
2024	217.552	217.552	217.552	217.552
2025	211.208	211.208	211.208	211.208
2026	204.965	204.965	204.965	204.965
2027	199.342	199.342	199.342	199.342
2028	193.277	193.277	193.277	193.277
2029	188.370	188.370	188.370	188.370
2030	184.388	184.388	184.388	184.388
2031	180.950	180.950	180.950	180.950
2032	177.109	177.109	177.109	177.109
2033	173.422	173.422	173.422	173.422
2034	170.032	170.032	170.032	170.032
2035	166.700	166.700	166.700	166.700
2036	163.327	163.327	163.327	163.327
2037	159.404	159.404	159.404	159.404
2038	155.189	155.189	155.189	155.189
2039	150.352	150.352	150.352	150.352
2040	145.852	145.852	145.852	145.852
2041	140.927	140.927	140.927	140.927
2042	136.393	136.393	136.393	136.393
2043	131.339	131.339	131.339	131.339
2044	127.101	127.101	127.101	127.101
2045	122.815	122.815	122.815	122.815
2046	117.669	117.669	117.669	117.669
2047	112.486	112.486	112.486	112.486
2048	107.170	107.170	107.170	107.170
2049	101.877	101.877	101.877	101.877
2050	97.558	97.558	97.558	97.558
2051	93.455	93.455	93.455	93.455
2052	88.761	88.761	88.761	88.761
2053	84.563	84.563	84.563	84.563
2054	80.289	80.289	80.289	80.289
2055	76.403	76.403	76.403	76.403
2056	73.031	73.031	73.031	73.031
2057	71.123	71.123	71.123	71.123
2058	70.918	70.918	70.918	70.918
2059	70.540	70.540	70.540	70.540
2060	71.207	71.207	71.207	71.207

B. APÊNDICE DE RECEITAS

B.1 Receita de contribuição individual de servidores ativos (em R\$ dez/2018)

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	6.989.320.582	13.535.808.853	13.287.389.001	13.041.701.954
2021	6.714.358.713	13.931.990.151	13.451.236.829	13.183.537.813
2022	6.484.187.453	14.277.100.568	13.488.983.480	13.309.168.697
2023	6.256.477.344	14.558.923.684	13.316.625.916	13.484.579.133
2024	5.993.656.121	14.776.346.218	13.301.306.989	13.704.889.616
2025	5.758.698.505	14.828.213.390	13.060.962.793	13.729.108.579
2026	5.500.947.461	14.721.245.606	12.996.154.293	13.607.148.363
2027	5.204.496.665	14.354.759.977	12.597.737.455	13.318.361.286
2028	4.837.593.166	13.800.316.652	12.386.227.889	12.895.937.365
2029	4.473.877.192	13.070.641.943	11.849.203.544	12.742.977.663
2030	4.138.602.614	12.238.769.927	11.312.450.884	12.266.700.857
2031	3.797.617.657	11.460.144.126	10.627.643.696	11.594.152.191
2032	3.439.612.470	10.691.034.707	10.114.106.415	10.869.237.193
2033	3.080.985.314	10.044.513.394	9.514.519.769	10.184.603.792
2034	2.719.579.175	9.397.832.326	9.065.042.609	9.553.357.208
2035	2.362.126.480	8.734.824.129	8.488.554.433	8.910.840.580
2036	2.019.543.476	8.270.470.323	7.929.616.982	8.278.204.071
2037	1.698.872.684	7.673.645.026	7.313.599.302	7.642.708.427
2038	1.398.189.335	6.981.826.728	6.718.230.956	6.996.796.728
2039	1.128.172.221	6.309.186.750	6.098.724.913	6.371.993.496
2040	886.438.794	5.639.631.203	5.475.892.455	5.743.929.798
2041	675.453.706	4.968.178.432	4.844.692.218	5.093.928.148
2042	502.049.425	4.286.164.440	4.195.496.242	4.466.674.225
2043	365.006.972	3.592.031.467	3.525.761.909	3.855.001.431
2044	258.517.027	2.911.716.749	2.858.128.690	3.287.561.224
2045	172.882.693	2.270.292.441	2.234.125.443	2.758.547.321
2046	110.387.515	1.690.734.262	1.662.949.305	2.276.805.920
2047	68.623.000	1.195.869.884	1.177.956.808	1.840.111.601
2048	41.019.910	804.155.785	789.745.592	1.672.131.532
2049	22.311.286	509.099.847	498.839.264	1.409.169.991
2050	10.837.847	295.931.843	289.392.589	1.092.084.068
2051	4.524.861	158.987.469	155.403.192	835.790.223
2052	1.586.044	80.143.715	77.552.570	622.953.213
2053	301.333	34.103.189	32.468.116	452.717.338
2054	0	12.274.480	11.582.309	321.503.852
2055	0	4.484.447	4.144.398	221.262.793
2056	0	1.713.041	1.595.832	143.412.724
2057	0	515.474	498.946	88.081.589
2058	0	75.081	82.589	49.832.608
2059	0	0	0	25.192.503
2060	0	0	0	7.818.295

B.2 Receita de contribuição patronal de servidores ativos (exclusive abono de permanência) (em R\$ dez/2018)

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	7.337.805.101	12.858.103.818	12.858.103.818	12.927.976.307
2021	7.147.161.127	12.487.453.818	12.487.453.818	12.555.967.684
2022	14.147.556.586	26.544.379.564	26.544.379.564	26.617.278.595
2023	13.978.641.165	27.071.617.706	26.574.778.002	26.083.403.909
2024	13.428.717.425	27.863.980.302	26.902.473.657	26.367.075.625
2025	12.968.374.907	28.554.201.136	26.977.966.960	26.618.337.393
2026	12.512.954.688	29.117.847.368	26.633.251.831	26.969.158.266
2027	11.987.312.243	29.552.692.437	26.602.613.979	27.409.779.232
2028	11.517.397.009	29.656.426.781	26.121.925.586	27.458.217.158
2029	11.001.894.923	29.442.491.213	25.992.308.586	27.214.296.726
2030	10.408.993.330	28.709.519.954	25.195.474.911	26.636.722.572
2031	9.675.186.332	27.600.633.304	24.772.455.779	25.791.874.730
2032	8.947.754.384	26.141.283.886	23.698.407.087	25.485.955.326
2033	8.277.205.229	24.477.539.854	22.624.901.768	24.533.401.715
2034	7.595.235.315	22.920.288.253	21.255.287.392	23.188.304.383
2035	6.879.224.940	21.382.069.414	20.228.212.830	21.738.474.385
2036	6.161.970.628	20.089.026.788	19.029.039.539	20.369.207.583
2037	5.439.158.349	18.795.664.651	18.130.085.218	19.106.714.417
2038	4.724.252.959	17.469.648.258	16.977.108.865	17.821.681.159
2039	4.039.086.952	16.540.940.646	15.859.233.964	16.556.408.142
2040	3.397.745.368	15.347.290.052	14.627.198.605	15.285.416.854
2041	2.796.378.670	13.963.653.456	13.436.461.912	13.993.593.456
2042	2.256.344.441	12.618.373.499	12.197.449.826	12.743.986.993
2043	1.772.877.589	11.279.262.405	10.951.784.909	11.487.859.596
2044	1.350.907.412	9.936.356.864	9.689.384.436	10.187.856.296
2045	1.004.098.850	8.572.328.881	8.390.992.483	8.933.348.450
2046	730.013.944	7.184.062.935	7.051.523.819	7.710.002.861
2047	517.034.055	5.823.433.497	5.716.257.380	6.575.122.448
2048	345.765.385	4.540.584.882	4.468.250.886	5.517.094.641
2049	220.775.029	3.381.468.525	3.325.898.610	4.553.611.841
2050	137.246.001	2.391.739.767	2.355.913.616	3.680.223.201
2051	82.039.820	1.608.311.571	1.579.491.185	3.344.263.064
2052	44.622.572	1.018.199.695	997.678.527	2.818.339.982
2053	21.675.693	591.863.686	578.785.178	2.184.168.137
2054	9.049.723	317.974.938	310.806.385	1.671.580.447
2055	3.172.089	160.287.429	155.105.141	1.245.906.426
2056	602.666	68.206.378	64.936.232	905.434.675
2057	0	24.548.959	23.164.618	643.007.705
2058	0	8.968.894	8.288.797	442.525.586
2059	0	3.426.081	3.191.664	286.825.448
2060	0	1.030.947	997.892	176.163.178

B.3 Receita de contribuição patronal por abono de permanência (em R\$ dez/2018)

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	2.616.922.849	4.554.760.374	4.554.760.374	4.583.298.558
2021	2.583.211.811	4.489.054.974	4.489.054.974	4.517.331.710
2022	5.224.740.141	9.662.269.554	9.662.269.554	9.697.989.568
2023	4.400.037.238	7.104.676.797	7.784.916.876	8.627.680.619
2024	4.211.442.851	4.730.353.279	5.842.869.235	6.681.643.180
2025	3.909.500.376	3.098.011.150	4.624.104.818	5.148.324.942
2026	3.543.934.451	1.952.159.443	4.052.282.219	3.690.938.761
2027	3.308.046.401	1.283.811.613	3.176.246.481	2.501.798.688
2028	3.015.397.371	1.123.807.306	3.017.443.674	2.049.355.956
2029	2.751.902.745	1.154.835.273	2.312.129.016	1.844.414.693
2030	2.489.320.907	1.302.584.887	2.274.081.387	1.712.170.641
2031	2.372.466.414	1.505.128.758	1.652.896.251	1.707.490.117
2032	2.279.595.211	1.826.908.800	1.901.777.238	1.091.001.432
2033	2.199.245.565	2.069.734.755	1.818.446.964	1.344.252.811
2034	2.174.620.463	2.035.283.418	2.006.312.267	1.664.870.572
2035	2.185.322.536	1.996.772.110	1.693.335.820	1.846.400.501
2036	2.181.050.300	1.801.129.505	1.756.958.123	1.872.911.004
2037	2.183.423.462	1.779.471.932	1.503.558.912	1.831.613.954
2038	2.163.578.492	1.762.354.790	1.615.139.150	1.813.332.687
2039	2.112.256.132	1.411.059.422	1.564.810.825	1.792.995.326
2040	2.022.974.581	1.507.403.644	1.639.909.174	1.791.723.883
2041	1.902.486.209	1.630.313.491	1.598.890.246	1.762.580.875
2042	1.745.851.643	1.655.022.074	1.615.682.274	1.702.944.181
2043	1.574.383.390	1.648.105.990	1.591.403.636	1.668.977.237
2044	1.388.818.209	1.607.727.563	1.563.927.594	1.655.732.977
2045	1.181.553.361	1.615.020.702	1.576.511.934	1.588.713.434
2046	967.154.045	1.633.025.580	1.593.892.530	1.513.307.280
2047	769.220.786	1.608.162.854	1.591.246.125	1.386.406.980
2048	609.499.879	1.540.950.343	1.525.081.805	1.248.798.541
2049	467.952.084	1.411.128.374	1.414.260.888	1.071.352.149
2050	342.764.014	1.254.053.670	1.252.263.399	933.250.609
2051	241.536.493	1.054.615.550	1.047.532.422	451.646.862
2052	167.267.939	828.471.368	823.818.473	422.232.676
2053	112.121.320	624.129.873	620.653.610	434.640.145
2054	71.611.286	439.264.818	428.778.655	369.305.080
2055	42.980.230	280.606.450	277.215.127	297.868.022
2056	24.307.747	174.688.091	174.513.157	222.841.488
2057	11.870.562	102.551.453	98.829.538	154.131.604
2058	5.292.451	51.677.054	49.616.334	99.885.212
2059	2.347.180	23.102.019	22.702.140	67.152.780
2060	1.058.428	9.935.893	8.549.170	40.990.020

B.4 Receita de contribuição de servidores aposentados

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	7.192.016.844	12.916.959.042	12.933.924.670	12.995.789.772
2021	7.615.543.480	13.546.441.877	13.639.152.229	13.718.271.391
2022	7.977.610.280	13.897.105.745	14.142.349.646	14.227.796.363
2023	8.296.790.380	14.058.685.571	14.543.000.553	14.568.548.727
2024	8.578.034.496	14.082.331.957	14.851.527.927	14.735.573.887
2025	8.828.245.211	14.054.296.956	15.091.096.709	14.805.387.435
2026	9.029.706.897	14.002.403.503	15.231.619.088	14.822.359.728
2027	9.216.000.846	14.040.240.638	15.347.961.584	14.863.263.879
2028	9.388.405.809	14.169.159.435	15.412.983.704	14.913.100.904
2029	9.513.490.546	14.339.830.620	15.405.048.720	14.834.469.760
2030	9.580.533.656	14.554.937.795	15.429.077.705	14.706.008.045
2031	9.651.224.529	14.813.788.594	15.504.272.839	14.761.803.091
2032	9.710.096.107	15.014.608.488	15.544.824.149	14.866.593.912
2033	9.740.484.561	15.109.885.842	15.494.099.390	14.929.068.524
2034	9.763.105.098	15.144.010.866	15.415.770.956	14.959.841.922
2035	9.776.811.698	15.145.940.998	15.307.423.656	14.963.794.618
2036	9.768.691.626	15.023.477.692	15.186.007.873	14.921.011.480
2037	9.749.448.632	14.862.165.556	15.064.461.395	14.871.869.680
2038	9.722.840.743	14.778.066.796	14.950.217.385	14.835.167.046
2039	9.681.750.900	14.707.893.614	14.832.989.314	14.789.892.128
2040	9.625.728.074	14.646.129.916	14.734.182.709	14.748.696.526
2041	9.528.143.702	14.559.690.101	14.607.898.568	14.686.745.713
2042	9.392.074.072	14.441.999.954	14.457.364.822	14.595.467.955
2043	9.202.011.001	14.286.400.735	14.278.534.922	14.452.279.086
2044	8.978.719.174	14.135.499.638	14.109.159.283	14.290.909.447
2045	8.706.540.493	13.931.309.449	13.891.573.340	14.066.071.883
2046	8.395.545.074	13.680.434.636	13.631.287.614	13.795.189.525
2047	8.106.210.626	13.460.604.744	13.405.843.937	13.563.681.822
2048	7.840.271.418	13.247.398.617	13.193.739.849	13.277.433.911
2049	7.525.163.989	12.908.033.422	12.853.016.610	12.866.769.860
2050	7.170.811.300	12.448.072.849	12.393.175.197	12.448.012.348
2051	6.842.233.319	11.987.751.136	11.935.127.130	12.067.101.639
2052	6.554.908.967	11.553.683.384	11.501.820.727	11.731.049.685
2053	6.253.001.469	11.055.934.407	11.005.216.152	11.335.307.429
2054	5.928.121.474	10.493.279.794	10.447.033.176	10.863.971.156
2055	5.625.414.598	9.955.870.378	9.912.537.807	10.400.740.683
2056	5.329.290.290	9.419.177.588	9.378.739.933	9.919.621.998
2057	5.007.716.646	8.831.440.933	8.795.155.138	9.366.355.452
2058	4.687.690.806	8.250.328.172	8.218.174.500	8.800.826.464
2059	4.421.734.475	7.766.291.430	7.737.254.745	8.318.157.242
2060	4.161.448.229	7.292.385.874	7.266.310.089	7.837.810.418

B.5 Receita de contribuição de pensionistas

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	2.190.392.984	3.748.658.267	3.754.813.887	3.795.862.369
2021	2.143.089.809	3.650.070.348	3.660.115.816	3.713.093.603
2022	2.091.007.753	3.538.769.334	3.553.753.958	3.620.845.369
2023	2.040.332.282	3.425.419.082	3.446.119.753	3.530.144.272
2024	1.997.092.049	3.321.900.877	3.348.924.015	3.452.103.102
2025	1.947.651.175	3.207.231.140	3.240.414.481	3.363.239.468
2026	1.909.993.474	3.105.452.734	3.146.309.985	3.294.060.512
2027	1.887.305.404	3.025.624.891	3.075.319.440	3.251.439.859
2028	1.866.558.564	2.947.482.752	3.006.210.672	3.211.006.353
2029	1.841.723.828	2.857.370.454	2.926.221.835	3.163.011.875
2030	1.825.239.743	2.780.349.817	2.860.162.010	3.131.450.360
2031	1.813.905.574	2.719.673.794	2.809.102.625	3.111.134.037
2032	1.792.858.433	2.648.691.293	2.746.114.439	3.072.733.932
2033	1.782.073.928	2.590.424.415	2.698.088.260	3.052.937.741
2034	1.760.393.092	2.520.630.049	2.636.850.813	3.015.024.835
2035	1.734.719.507	2.448.583.774	2.572.619.086	2.970.669.347
2036	1.700.625.189	2.366.667.700	2.497.111.937	2.911.598.638
2037	1.672.619.489	2.298.449.781	2.434.962.124	2.864.330.872
2038	1.634.117.580	2.218.237.187	2.359.616.279	2.798.870.349
2039	1.602.969.320	2.148.821.803	2.295.754.420	2.746.816.365
2040	1.563.745.843	2.072.623.752	2.223.561.705	2.681.115.035
2041	1.531.434.358	2.007.917.266	2.163.041.885	2.627.322.782
2042	1.495.884.145	1.938.882.183	2.097.726.178	2.567.779.144
2043	1.451.744.711	1.861.950.818	2.023.289.602	2.494.665.980
2044	1.403.271.086	1.783.749.788	1.945.728.857	2.413.778.903
2045	1.350.892.839	1.699.107.672	1.861.909.741	2.326.718.590
2046	1.298.587.840	1.616.741.156	1.779.271.833	2.239.105.373
2047	1.256.403.606	1.552.244.525	1.714.194.446	2.169.443.703
2048	1.216.268.090	1.491.138.212	1.652.551.450	2.103.463.820
2049	1.161.116.550	1.413.552.190	1.571.876.221	2.010.463.982
2050	1.113.586.215	1.343.916.975	1.499.888.466	1.930.697.227
2051	1.066.615.228	1.276.719.171	1.429.829.030	1.852.159.827
2052	1.020.937.928	1.213.280.807	1.363.426.547	1.776.117.831
2053	978.291.297	1.152.669.713	1.300.466.386	1.704.490.844
2054	950.411.146	1.106.094.410	1.254.176.403	1.658.310.097
2055	940.720.285	1.079.020.512	1.230.218.439	1.643.843.245
2056	936.245.199	1.055.019.936	1.211.087.730	1.639.292.779
2057	938.481.082	1.037.712.462	1.199.473.697	1.645.429.317
2058	937.334.230	1.020.895.841	1.187.153.321	1.647.977.128
2059	916.373.437	982.885.042	1.149.492.781	1.614.435.540
2060	893.504.226	947.371.403	1.113.614.697	1.577.493.934

C. APÊNDICE DE DESPESAS

C.1 Despesa anual com pagamento de salários

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	94.722.432.081	94.917.148.814	94.818.622.828	94.776.848.031
2021	92.681.078.960	93.805.173.397	93.291.693.799	93.152.804.529
2022	90.736.588.547	93.713.100.201	92.390.959.975	92.177.050.300
2023	88.586.477.668	94.114.897.796	91.542.870.540	91.594.907.423
2024	86.341.355.301	94.918.079.496	90.891.277.178	91.664.999.570
2025	84.055.153.696	95.740.721.533	90.309.480.135	92.024.254.283
2026	81.630.767.002	96.152.505.354	89.717.532.366	92.115.091.471
2027	78.776.902.244	95.509.346.622	88.614.915.954	91.526.663.350
2028	75.701.773.149	94.041.841.421	87.442.677.751	90.503.573.223
2029	72.809.673.689	92.030.879.496	86.240.322.947	89.864.387.756
2030	70.016.388.138	89.223.586.320	84.303.893.758	88.918.320.579
2031	67.009.518.616	85.891.510.277	81.778.341.564	86.796.284.655
2032	63.663.157.095	82.350.828.328	79.012.664.234	83.939.672.521
2033	59.996.760.136	78.902.739.374	76.211.584.166	80.618.415.409
2034	56.041.582.536	75.525.828.039	73.381.834.284	76.882.946.138
2035	51.819.720.751	71.905.146.151	70.368.176.584	72.871.347.062
2036	47.496.810.539	68.709.068.299	67.111.240.416	68.951.566.482
2037	43.115.110.566	65.635.610.678	63.754.385.441	65.041.273.285
2038	38.656.415.924	61.998.471.237	60.208.107.375	60.986.369.614
2039	34.232.492.409	58.169.661.914	56.537.289.759	57.011.726.091
2040	29.870.576.172	54.177.879.413	52.644.755.677	53.039.829.094
2041	25.598.169.500	49.924.473.855	48.506.626.171	48.863.167.954
2042	21.580.881.007	45.556.482.634	44.207.826.908	44.588.621.491
2043	17.856.849.821	40.995.069.007	39.660.883.770	40.217.286.984
2044	14.488.603.144	36.259.801.365	34.929.119.174	35.855.003.495
2045	11.532.039.460	31.475.871.797	30.165.761.614	31.563.509.941
2046	8.969.259.185	26.703.988.738	25.428.275.945	27.359.190.673
2047	6.825.454.705	22.202.773.941	20.978.017.777	23.411.657.903
2048	5.049.134.487	18.070.150.896	16.913.987.171	20.632.205.134
2049	3.606.240.563	14.323.752.495	13.287.873.518	18.278.950.403
2050	2.475.958.331	11.032.842.319	10.154.789.382	15.315.280.606
2051	1.608.799.375	8.206.925.453	7.513.034.481	12.453.365.751
2052	974.291.005	5.864.513.094	5.387.777.246	9.873.506.204
2053	543.671.649	4.017.894.893	3.726.765.832	7.635.107.417
2054	278.298.921	2.599.026.120	2.435.512.255	5.738.575.485
2055	135.610.127	1.550.552.216	1.477.901.459	4.156.644.505
2056	61.547.082	829.217.438	809.456.753	2.879.994.135
2057	26.183.859	381.772.738	374.673.626	1.877.726.708
2058	10.767.580	147.295.574	139.792.985	1.114.224.208
2059	3.767.206	46.602.563	41.846.430	563.868.987
2060	947.692	9.212.327	8.471.301	168.673.428

C.2 Despesa anual com pagamento de aposentadorias

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	74.280.770.582	74.013.032.596	74.120.551.629	74.202.854.809
2021	78.661.373.921	77.452.163.561	78.006.866.741	78.186.652.335
2022	82.405.918.472	79.380.816.957	80.805.451.972	81.020.013.388
2023	85.738.185.496	80.221.822.646	83.000.656.622	82.853.688.678
2024	88.769.267.770	80.331.208.120	84.689.974.065	83.694.994.716
2025	91.572.437.053	80.224.149.362	86.074.890.155	84.045.779.717
2026	93.862.725.405	79.970.868.196	86.862.271.729	84.102.690.736
2027	96.015.719.444	80.210.532.457	87.528.890.424	84.276.390.805
2028	97.990.237.565	80.949.671.482	87.863.079.883	84.497.636.437
2029	99.465.282.651	81.924.902.836	87.853.751.804	83.985.727.345
2030	100.327.160.934	83.122.145.374	87.976.980.359	83.250.805.906
2031	101.237.329.069	84.537.318.817	88.398.362.827	83.512.866.563
2032	102.038.641.680	85.669.933.445	88.627.882.741	84.070.170.783
2033	102.568.824.221	86.197.949.656	88.374.395.872	84.445.435.888
2034	103.051.172.185	86.400.558.002	87.943.203.219	84.806.747.699
2035	103.492.916.870	86.458.092.646	87.404.620.087	85.095.179.548
2036	103.743.399.203	85.781.006.317	86.786.023.028	85.046.788.091
2037	103.931.272.021	84.935.573.931	86.194.479.977	84.963.525.734
2038	104.097.400.316	84.560.613.744	85.676.187.012	84.969.015.476
2039	104.156.107.782	84.278.874.563	85.164.661.233	84.891.131.718
2040	104.111.165.726	84.104.654.417	84.812.919.844	84.854.053.538
2041	103.676.398.939	83.836.137.019	84.354.617.481	84.729.296.806
2042	102.860.367.888	83.445.842.690	83.813.354.879	84.488.492.119
2043	101.498.880.525	82.903.160.500	83.171.998.113	84.008.370.882
2044	99.766.636.036	82.387.033.713	82.582.779.873	83.416.548.609
2045	97.489.142.786	81.679.753.992	81.823.748.570	82.553.559.451
2046	94.769.646.732	80.734.460.515	80.837.723.374	81.426.871.751
2047	92.240.779.117	80.014.487.610	80.080.677.318	80.554.167.477
2048	89.904.568.265	79.382.621.754	79.432.311.471	79.218.389.248
2049	86.940.538.993	78.046.114.326	78.056.369.505	77.177.756.707
2050	83.469.621.717	75.993.704.786	75.963.827.467	75.188.215.234
2051	80.209.942.407	73.935.189.407	73.857.148.410	73.443.279.663
2052	77.322.116.803	72.013.626.818	71.861.525.390	71.944.909.206
2053	74.221.164.566	69.708.389.591	69.486.549.725	70.117.204.746
2054	70.794.412.903	66.912.451.665	66.655.231.012	67.784.460.925
2055	67.525.180.836	64.143.495.462	63.861.632.380	65.431.031.033
2056	64.296.344.566	61.278.859.820	60.992.584.233	62.934.556.913
2057	60.764.432.133	58.002.391.857	57.733.438.679	59.964.976.858
2058	57.209.699.910	54.608.584.382	54.362.091.893	56.813.999.914
2059	54.224.985.208	51.707.909.506	51.479.011.487	54.086.291.684
2060	51.301.649.235	48.856.914.577	48.644.169.653	51.342.629.743

C.3 Despesa anual com pagamento de pensões

	<i>Cenário-base</i>	<i>Cenário 1</i>	<i>Cenário 2</i>	<i>Cenário 3</i>
2020	29.678.923.554	29.450.866.681	29.493.047.434	29.640.895.412
2021	29.042.329.206	28.675.379.887	28.744.110.710	28.978.435.776
2022	28.342.508.214	27.805.318.701	27.907.829.202	28.245.204.144
2023	27.662.523.046	26.923.322.294	27.064.832.648	27.524.685.643
2024	27.086.239.332	26.120.536.100	26.305.133.699	26.902.272.709
2025	26.426.420.215	25.234.238.554	25.460.882.025	26.199.443.454
2026	25.923.728.447	24.453.828.650	24.732.995.272	25.649.191.061
2027	25.625.926.552	23.841.324.828	24.180.725.531	25.295.750.948
2028	25.357.706.081	23.249.999.491	23.651.137.158	24.968.703.308
2029	25.031.787.030	22.568.218.940	23.038.557.938	24.582.131.347
2030	24.817.798.051	21.981.939.946	22.526.959.400	24.310.367.524
2031	24.673.092.783	21.513.580.035	22.123.901.283	24.120.233.249
2032	24.400.337.187	20.974.066.070	21.639.061.717	23.809.371.636
2033	24.270.794.531	20.524.244.954	21.258.920.759	23.627.819.367
2034	23.990.611.955	19.985.285.453	20.778.099.728	23.311.127.967
2035	23.657.397.758	19.425.878.956	20.271.999.324	22.946.517.974
2036	23.209.847.617	18.789.669.795	19.679.445.164	22.472.113.830
2037	22.845.135.695	18.253.123.002	19.184.123.146	22.083.590.195
2038	22.340.094.618	17.626.982.042	18.591.222.632	21.565.096.432
2039	21.935.675.418	17.082.517.724	18.084.413.578	21.145.470.111
2040	21.422.568.518	16.483.194.483	17.512.210.551	20.624.630.937
2041	21.007.041.991	15.978.148.861	17.035.608.162	20.202.307.508
2042	20.547.217.372	15.442.070.913	16.524.824.360	19.740.142.743
2043	19.969.577.496	14.836.939.297	15.936.451.443	19.169.619.241
2044	19.336.161.997	14.223.749.949	15.327.574.445	18.547.499.721
2045	18.657.472.476	13.566.829.901	14.676.147.347	17.887.467.419
2046	17.986.876.211	12.929.901.690	14.037.346.199	17.229.970.249
2047	17.446.543.032	12.429.757.714	13.533.304.871	16.707.763.908
2048	16.928.245.651	11.953.295.528	13.053.114.648	16.208.935.783
2049	16.207.791.825	11.352.746.307	12.431.489.609	15.515.727.078
2050	15.600.376.365	10.820.342.319	11.883.153.165	14.929.822.530
2051	14.999.925.918	10.303.775.884	11.346.989.803	14.351.025.654
2052	14.418.490.937	9.820.658.367	10.843.573.430	13.798.166.137
2053	13.872.253.014	9.361.184.805	10.368.123.313	13.278.507.439
2054	13.541.796.225	9.026.446.416	10.035.503.712	12.967.859.508
2055	13.486.624.387	8.865.278.066	9.895.610.502	12.924.214.082
2056	13.521.042.591	8.733.492.521	9.796.782.448	12.961.666.742
2057	13.660.257.404	8.667.524.058	9.769.615.376	13.097.968.716
2058	13.756.088.247	8.591.144.174	9.723.452.420	13.195.779.799
2059	13.581.893.492	8.354.237.209	9.488.529.658	13.031.903.421
2060	13.364.192.653	8.125.356.697	9.256.791.462	12.829.032.939