

# REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DO ESTADO DE GOIÁS

## AVALIAÇÃO ATUARIAL

## FUNDO PREVIDENCIÁRIO

**Yuri Martí Santana Santos**  
Gerente de Atuária e Dados Previdenciários  
Atuário - MIBA 3012

**Goiânia - GO, janeiro de 2022**

## Sumário

1.	Introdução .....	3
2.	Breve histórico.....	3
3.	Legislação.....	4
4.	Base cadastral.....	4
4.1	Informações cadastrais ausentes .....	5
5.	Hipóteses e premissas .....	6
5.1	<b>Tábuas biométricas .....</b>	<b>6</b>
5.2	<b>Taxa real de juros .....</b>	<b>7</b>
5.3	<b>Taxa real de crescimento salarial .....</b>	<b>7</b>
5.4	<b>Taxa real de crescimento dos benefícios .....</b>	<b>7</b>
5.5	<b>Fatores de capacidade salarial e de benefício .....</b>	<b>7</b>
5.6	<b>Idade normal de entrada .....</b>	<b>8</b>
5.7	<b>Reposição de servidores ativos.....</b>	<b>8</b>
5.8	<b>Rotatividade .....</b>	<b>8</b>
5.9	<b>Compensação previdenciária.....</b>	<b>8</b>
5.10	<b>Composição familiar .....</b>	<b>8</b>
5.11	<b>Idade projetada para aposentadoria programada .....</b>	<b>9</b>
5.12	<b>Benefício projetado de aposentadoria programada .....</b>	<b>9</b>
5.13	<b>Benefício projetado de aposentadoria por incapacidade .....</b>	<b>9</b>
5.14	<b>Benefício projetado de pensão .....</b>	<b>9</b>
6.	Regime financeiro e método de financiamento.....	10
7.	Plano de benefícios.....	11
7.1	<b>Aposentadoria voluntária .....</b>	<b>11</b>
7.2	<b>Aposentadoria especial para professores .....</b>	<b>12</b>
7.3	<b>Aposentadoria especial para atividade de risco .....</b>	<b>12</b>
7.4	<b>Aposentadoria compulsória .....</b>	<b>12</b>
7.5	<b>Aposentadoria por incapacidade.....</b>	<b>12</b>
7.6	<b>Regra de transição por pedágio.....</b>	<b>12</b>
7.7	<b>Regra de transição por pedágio (professores).....</b>	<b>13</b>
7.8	<b>Regra de transição por pedágio (atividade de risco).....</b>	<b>13</b>
7.9	<b>Regra de transição por pontos .....</b>	<b>13</b>
7.10	<b>Regra de transição por pontos (professores) .....</b>	<b>14</b>
7.11	<b>Pensão por morte .....</b>	<b>14</b>
8.	Plano de custeio vigente.....	14
9.	Resultados .....	15
9.1	<b>Custo normal.....</b>	<b>16</b>
9.2	<b>Duração do passivo.....</b>	<b>17</b>
10.	Parecer atuarial .....	18

Anexo 1 – Estatísticas descritivas dos segurados ativos .....	22
Anexo 2 – Resumo dos resultados atuariais.....	25
Anexo 3 – Fluxos atuariais .....	26
Anexo 4 – Projeção demográfica dos segurados.....	28
Anexo 5 – Contabilização das provisões matemáticas.....	30

## 1. Introdução

Este relatório tem como objetivo revisar os resultados atuariais do Fundo Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), visando diagnosticar, de acordo com a legislação vigente, a situação de solvência no pagamento dos benefícios e apontar medidas para o cumprimento do equilíbrio financeiro e atuarial, previsto no art. 40 da Constituição Federal e no art. 1º da Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.

O cumprimento do critério de equilíbrio financeiro e atuarial é determinante para a renovação do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP), previsto no inciso IV do art. 9º da Lei nº 9.717/1998, que atesta o cumprimento, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, dos critérios e exigências aplicáveis aos RPPS e aos seus fundos.

A Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018, do então Ministério da Fazenda (MF), que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, estabelece a necessidade de realização de avaliações atuariais anuais com data focal em 31 de dezembro de cada exercício.

Por meio da apuração, a valor presente, dos ativos e passivos previdenciários, a avaliação atuarial define o resultado atuarial e o Plano de Custeio de equilíbrio do RPPS mediante estudo técnico, baseado em parâmetros econômicos, financeiros, demográficos e das informações biométricas dos segurados.

Os resultados contidos neste estudo foram calculados conforme formulações da Nota Técnica Atuarial (NTA) nº 2020.001373.1, constante no Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social (CADPREV) para fundamentar matematicamente as avaliações atuariais do Fundo Previdenciário.

## 2. Breve histórico

A unidade gestora do RPPS é a Goiás Previdência (GOIASPREV), criada por meio da Lei Complementar nº 66, de 27 de janeiro de 2009, que também dispõe sobre a estrutura e competências legais da Autarquia. Os benefícios de aposentadoria e pensão assegurados pela GOIASPREV são da modalidade Benefício Definido, com regras de custeio, de elegibilidade e de cálculo de benefícios definidas na Lei Complementar nº 161, de 30 de dezembro de 2020.

Com a publicação da Portaria PREVIC nº 689/2017, do Superintendente Nacional de Previdência Complementar, em 7 de julho de 2017, se deu a instituição do Regime de Previdência Complementar (RPC) no âmbito do Estado de Goiás, conforme previsto no § 1º do art. 2º da Lei estadual nº 19.179, de 29 de dezembro de 2015.

Portanto, para os servidores que tenham ingressado no serviço público a partir de 7 de julho de 2017 ou tenham realizado a opção prevista no § 16 do art. 40 da Constituição Federal, deve ser aplicado, para fins de valores da base de contribuição previdenciária e de benefícios, o limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social (RGPS).

No contexto da Emenda Constitucional (EC) federal nº 103, de 12 de novembro de 2019, o Estado de Goiás, por meio da EC estadual nº 65, de 21 de dezembro de 2019, aderiu de forma integral ao Plano de Benefícios dos servidores públicos da União.

A Lei estadual nº 20.850, de 16 de setembro de 2020, instituiu a segregação da massa dos segurados para fins de equacionamento do déficit atuarial do RPPS, que no Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA) do exercício 2020 atingiu o valor de R\$ 55,2 bilhões a valor presente, considerando apenas um Fundo Financeiro estruturado em regime de repartição simples.

O critério utilizado para a segregação de massa possui relação direta com a instituição do RPC, tendo em vista que o Fundo Previdenciário, estruturado sob regime de capitalização, é composto pelos servidores que possuem base de contribuição e benefícios previdenciários limitados ao valor do teto do RGPS.

Recentemente, a promulgação da Emenda Constitucional estadual nº 71, de 16 de dezembro de 2021, trouxe uma nova faixa de isenção às contribuições de aposentados e pensionistas os quais passarão a contribuir sobre o valor dos proventos que superem o maior valor entre R\$ 3.000,00 (três mil reais) e 1 (um) salário-mínimo quando houver déficit atuarial no respectivo RPPS.

### 3. Legislação

A base normativa utilizada para a modelagem matemática das projeções atuariais leva em conta os seguintes dispositivos:

- Constituição Federal de 1988;
- Lei federal nº 9.717/1998;
- Lei Complementar federal nº 101/2000;
- Lei federal nº 10.887/2004;
- Lei Complementar estadual nº 66/2009;
- Lei estadual nº 19.179/2015;
- Lei Complementar estadual nº 124/2016;
- Portaria MF nº 464/2018;
- Emenda Constitucional federal nº 103/2019;
- Emenda Constitucional estadual nº 65/2019;
- Lei Complementar estadual nº 161/2020;
- Emenda Constitucional estadual nº 71/2021.

### 4. Base cadastral

O banco de dados utilizado para subsidiar este Estudo está composto com as informações dos segurados civis ativos, vinculados ao Fundo Previdenciário, de todos os Poderes e Órgãos Autônomos do Estado de Goiás. Os dados foram submetidos a testes usuais e foram considerados de qualidade razoável para a execução do cálculo atuarial, e formatados em leiaute para atendimento do previsto no art. 41 da Portaria MF nº 464/2018.

As informações do Poder Executivo e da Defensoria Pública estão posicionadas em setembro de 2021 e foram disponibilizadas pela Gerência de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado (GTRS), vinculada a Diretoria de Militares e Relacionamento com o Segurado (DMRS) da GOIASPREV, com elementos extraídos do Sistema de Recursos Humanos (RHNET) e do Sistema de Gestão Previdenciária (GPREV).

Visando mitigar os impactos da ausência do cadastro dos segurados vinculados aos outros Poderes e Órgãos Autônomos do Estado de Goiás nos resultados atuariais do RPPS, fora considerado o impacto proporcional das receitas e despesas desses Poderes e Órgãos Autônomos nos fluxos atuariais desse relatório. A análise exploratória deste problema, seus impactos e metodologia para atenuar os problemas decorrentes da ausência da base cadastral está apresentada na subseção 4.1.

#### 4.1 Informações cadastrais ausentes

O quantitativo de segurados ativos, inativos e pensionistas que não estão abrangidos pela base cadastral da GOIASPREV representa em torno de 5% de todo universo segurado pelo RPPS. A Tabela 1 demonstra a quantidade de segurados a diferença destes em relação ao respectivo grupo:

**Tabela 1** - Comparação entre todos os servidores do RPPS do Estado e os contemplados pela base cadastral

Tipo	Qtd de segurados do RPPS	Qtd de segurados cadastrados na GOIASPREV	Ausentes da base cadastral
Ativos	62.357	58.822	3.535
Aposentados	59.938	57.133	2.805
Pensionistas	13.174	12.335	839

Fonte: Observatório do cidadão (TCE) e base de dados GOIASPREV - referentes a 09/2021

Este conjunto de segurados ausentes representam uma parcela significativa das receitas realizadas no Fundo Previdenciário do RPPS em 2021, como é possível observar na Tabela 2:

**Tabela 2** - Impacto nas contribuições dos segurados do fundo previdenciário ausentes e presentes na base cadastral da GOIASPREV

Tipo de cadastro	Contribuições de ativos e patronal (%)
Ausente	14,36%
Presente	85,64%

Fonte: Dados financeiros realizados do fundo previdenciário do RPPS de 2021

Através destes dados gerenciais, assume-se a premissa de proporcionalidade constante sobre o grupo ausente, o que resulta em um fator que eleva a escala dos fluxos atuariais *de facto* de contribuição aferidos em 1,17. Salienta-se que as demais estatísticas que não possuem natureza financeira não são afetadas, e, portanto, representado o comportamento dos servidores do Poder Executivo e da Defensoria Pública.

## 5. Hipóteses e premissas

As premissas e hipóteses utilizadas foram definidas com base no Relatório de Análise das Hipóteses do RPPS e na utilização de parâmetros mínimos prudenciais previstos nos Capítulos IX e X da Portaria MF nº 464/2018 e na Instrução Normativa (IN) SPREV nº 09/2018.

O Relatório de Análise das Hipóteses, previsto no art. 17 da Portaria MF nº 464/2018, tem como objetivo recomendar premissas que sejam aderentes às características do RPPS e dos seus respectivos segurados, devendo contar com estudos técnicos de aderência relativos a, no mínimo:

- Tábuas biométricas;
- Taxa real de juros; e
- Taxa real de crescimento salarial.

Com o intuito de dar mais robustez à modelagem das projeções atuariais do RPPS, o Relatório de Análise das Hipóteses analisou, além das hipóteses obrigatórias previstas no inciso V do art. 17 da Portaria MF nº 464/2018, as seguintes premissas:

- Idade projetada para aposentadoria programada;
- Tábua de entrada em pensão;
- Fator redutor aplicado a última remuneração aos benefícios pela média histórica; e
- Receita de compensação previdenciária.

Em conformidade com o art. 13 da IN SPREV nº 09/2018, o Relatório de Análise das Hipóteses estará anexado ao presente relatório de avaliação atuarial. As subseções a seguir descrevem os parâmetros utilizados para a definição de cada hipótese e premissa utilizada para obtenção dos resultados alcançados.

### 5.1 Tábuas biométricas

A escolha das tábuas biométricas levou em conta os resultados obtidos no Relatório de Análise das Hipóteses, que verificou a aderência das tábuas com os eventos demográficos ocorridos na massa de segurados do RPPS entre os exercícios de 2017 e 2020 por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov.

- **Sobrevivência e morte de válidos e inválidos**

As probabilidades de morte e sobrevivência dos segurados válidos e inválidos foram extraídas da Tábua de Mortalidade do IBGE – 2019, separada por sexo e extrapolada para idades acima de 80 anos.

- **Tábua de entrada em invalidez**

As probabilidades de entrada em invalidez dos segurados ativos foram extraídas da Tábua de Entrada em Invalidez Álvaro Vindas.

- **Tábua de serviço**

A construção da tábua de serviço levou em consideração os eventos relativos à morte  $[q^{(1)}]$ , invalidez  $[q^{(2)}]$  e rotatividade  $[q^{(3)}]$  dos servidores ativos  $[l^{aa}]$ , calculada através do Método Hamza, conforme fórmula a seguir:

$$I_{x+1}^{aa} = I_x^{aa} \times \left[ 1 - \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( q_x^{(2)} + q^{(3)} \right) + \frac{1}{3} \left( q_x^{(2)} \cdot q^{(3)} \right) \right] \cdot q_x^{(1)} \right]$$

- **Tábua de entrada em pensão**

De acordo com a análise comportamental de instituição em pensão por idade, encontrada no Relatório de Análise das Hipóteses, é notável a correlação das taxas de instituição de pensão com as idades de óbito dos segurados.

Sendo assim fora considerada a aplicação da tábua de entrada em instituição de pensão do servidor ativo ou aposentado, no momento do óbito, conforme anexo do Relatório de Análise das Hipóteses.

## 5.2 Taxa real de juros

A definição da taxa real de juros deve atender o disposto no art. 26 da Portaria MF nº 464/2018, que limita o percentual ao menor valor entre a meta estabelecida na política anual de investimentos e a taxa de juros parâmetro mais próxima à duração do passivo.

De acordo com o Anexo I da Portaria SPREV nº 6.132, de 25 de maio de 2021, a taxa de juros parâmetro mais próxima ao valor da duração do passivo do Fundo Previdenciário corresponde a 5,01% a.a. Este valor foi utilizado conjuntamente como parâmetro para a meta de rentabilidade estabelecida na Política de Investimentos do exercício 2021.

## 5.3 Taxa real de crescimento salarial

Para a definição dessa premissa levou-se em conta o resultado obtido no Relatório de Análise das Hipóteses, que apurou a taxa real média de crescimento salarial de 46.618 servidores que se mantiveram ativos e vinculados ao mesmo cargo entre os anos de 2014 e 2021.

A utilização da taxa real de crescimento salarial de 1%, recomendada no Relatório de Análise das Hipóteses, está em consonância com a taxa real mínima de crescimento estabelecida no inciso I do art. 25 da Portaria MF nº 464/2018, equivalente a 1% a.a.

## 5.4 Taxa real de crescimento dos benefícios

Para os benefícios concedidos sem paridade não são considerados aumentos superiores à inflação, ou seja, a taxa real de crescimento dos benefícios utilizada é de 0% a.a. Para os benefícios concedidos e a conceder com paridade, a taxa será equivalente à taxa real de crescimento das remunerações dos servidores ativos.

## 5.5 Fatores de capacidade salarial e de benefício

Os Fatores de Capacidade (FC) salarial e de benefícios foram calculados levando em conta a taxa equivalente mensal da inflação anual projetada para longo prazo ( $j$ ), através da aplicação da seguinte equação:

$$FC = \frac{\left( \frac{1 - v^{12}}{1 - v} \right)}{12} \rightarrow v = \frac{1}{(1 + j)}$$

De acordo com o Boletim Focus, publicado no dia 12 de novembro de 2021, o IPCA projetado para o longo prazo converge para 3,25% a.a., resultando em FC salarial e de benefícios igual a 0,985.

## **5.6 Idade normal de entrada**

Na ocorrência de ausência ou inconsistência das informações referentes às averbações de tempo de contribuição e às idades de entrada dos segurados no ente federativo, foi considerada como idade normal de entrada no mercado de trabalho a idade de 25 anos, em conformidade ao § 1º do art. 28 da Portaria MF nº 464/2018.

## **5.7 Reposição de servidores ativos**

A instrução normativa prevista no § 3º do art. 24 da Portaria MF nº 464/2018, que disporá sobre os parâmetros técnicos a serem utilizados para os cálculos dessa premissa ainda não foi divulgada. Portanto, as projeções atuariais foram realizadas considerando o grupo fechado, ou seja, sem levar em conta a reposição dos servidores ativos.

## **5.8 Rotatividade**

Levando em conta que esta premissa deve ser tecnicamente coerente com a utilização da premissa de reposição de segurados ativos, que não será utilizada em virtude de ausência da IN SPREV, a taxa de rotatividade utilizada foi de 0% a.a., respeitando o limite máximo estabelecido no inciso I do art. 23 da Portaria MF nº 464/2018.

## **5.9 Compensação previdenciária**

A metodologia utilizada para estimar a receita líquida de compensação previdenciária levou em conta o estudo constante no Relatório de Análise das Hipóteses, que recomendou aplicação do percentual de 0,23% sobre a despesa previdenciária projetada.

O percentual foi obtido por meio de análise da série histórica da razão entre os recursos líquidos de compensação previdenciária e a folha de aposentados e pensionistas do RPPS nos exercícios compreendidos entre 2017 e 2019, atendendo ao critério de escolha conservador previsto no art. 35 da Portaria MF nº 464/2018.

## **5.10 Composição familiar**

O grupo familiar estimado para os servidores ativos ou aposentados está constituído por um cônjuge 3 anos mais novo (para servidores do sexo masculino) ou mais velho (para servidores do sexo feminino) e de dois filhos 22 anos mais novos que o titular, em conformidade com o estabelecido na NTA nº 2020.001373.1.

De acordo com o previsto no § 3º do art. 30 da Portaria MF nº 464/2018, a SPREV deve estabelecer, por meio de instrução normativa, parâmetros gerais mínimos a serem utilizados na composição do grupo familiar.

### 5.11 Idade projetada para aposentadoria programada

A estimativa da idade projetada de aposentadoria programada dos segurados ativos levou em conta a análise do comportamento de entrada em aposentadoria contida no Relatório de Análise das Hipóteses, que se baseou em experiência histórica da massa de segurados ativos do RPPS, em conformidade com previsto no art. 29 da Portaria MF nº 464/2018.

A elegibilidade para aposentadoria programada considera as características individuais dos servidores ativos (categorias especiais, sexo e direito à aposentadoria com integralidade e paridade), supondo que o servidor irá optar pela regra que garanta a primeira elegibilidade entre a regras transitórias e de transição do pedágio previstas na Lei Complementar nº 161/2020, garantindo o melhor cálculo de benefício.

Para suavizar as curvas de entrada em aposentadoria no curto prazo, foi utilizado um diferimento de 6 anos contado a partir da idade de elegibilidade dos segurados identificados como risco expirado na data focal da avaliação atuarial, referente ao período de recebimento do abono de permanência.

O diferimento utilizado foi obtido por meio de levantamento estatístico de 21.702 aposentadorias programadas concedidas entre os anos de 2010 e 2021, conforme apresentado no Relatório de Análise das Hipóteses.

### 5.12 Benefício projetado de aposentadoria programada

O cálculo do benefício de aposentadoria programada foi realizado mediante aplicação, na última base de contribuição projetada do servidor ativo, de um fator redutor equivalente a:

- 0,715 – Média dos 80% maiores salários de contribuição (direito adquirido); e
- 0,688 – Média de todos os salários de contribuição.

Servidores que ingressaram no serviço público após a aprovação da EC estadual nº 65/2019 têm seus benefícios projetados pela média de todos os salários de contribuição, multiplicada por 60% + 2% para cada ano de contribuição que exceder 20 anos no momento da aposentadoria.

Para os servidores com direito à integralidade, considera-se como benefício de aposentadoria programada, a última base de contribuição projetada do servidor ativo.

### 5.13 Benefício projetado de aposentadoria por incapacidade

O cálculo do benefício de aposentadoria por incapacidade foi calculado pela média de todas as remunerações do segurado, multiplicada por 60% + 2% para cada ano de contribuição que exceder 20 anos no momento do fato gerador do benefício, desde que não resulte em um benefício inferior ao salário mínimo.

### 5.14 Benefício projetado de pensão

Os benefícios de pensão a conceder foram calculados levando em conta uma cota familiar de 50% do valor da aposentadoria recebida pelo segurado ou daquela a que teria direito se fosse aposentado por incapacidade permanente na data do óbito, acrescida de cotas de 10% por

dependente, até o máximo de cem por cento, sem reversão das cotas quando da perda da qualidade de beneficiário e observando a composição familiar utilizada.

## 6. Regime financeiro e método de financiamento

O Fundo Previdenciário está estruturado sob o regime financeiro de capitalização, onde os ativos garantidores, acrescidos das contribuições futuras, às receitas por eles geradas e outras espécies de aportes, devem ser suficientes para o custeio de todas as obrigações do plano de benefícios.

Para fins de apuração dos compromissos, o art. 12 da Portaria MF nº 464/2018 estabelece como o mínimo aplicável o regime de capitalização para os benefícios programados e o regime de repartição de capitais de cobertura para os benefícios não programados<sup>1</sup>.

O método de financiamento utilizado para fins de definição das alíquotas de Custo Normal (CN) dos benefícios avaliados em regime de capitalização é o Método Agregado na Idade Atingida (AGR-a), previsto no art. 11º da IN SPREV nº 04/2018.

As tabelas 3 e 4 evidenciam o regime financeiro e o método de financiamento adotado por tipo de benefício concedido e a conceder:

**Tabela 3.** Regime financeiro e método de financiamento dos Benefícios Concedidos (BC)

Benefício avaliado	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadorias concedidas	Capitalização	-
Pensões das aposentadorias	Capitalização	-
Pensões concedidas	Capitalização	-

**Tabela 4.** Regime financeiro e método de financiamento dos Benefícios a Conceder (BaC)

Benefício avaliado	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadorias programadas	Capitalização	AGR-a
Pensões dos aposentados programados	Capitalização	AGR-a
Aposentadorias por incapacidade	Capitalização	AGR-a
Pensões dos aposentados por incapacidade	Capitalização	AGR-a
Pensões dos segurados ativos	Capitalização	AGR-a

Conforme previsto no § 5º do art. 3º da Portaria MF nº 464/2018, para o cálculo das projeções atuariais que trata a Lei Complementar nº 101/2000 e do respectivo registro contábil das

<sup>1</sup> De acordo com a Portaria MF nº 464/2018 os benefícios de risco ou benefícios não programados são: aposentadorias por invalidez e pensões por morte delas decorrentes e pensão do servidor ativo.

provisões matemáticas, deverá ser utilizado o método ortodoxo de financiamento, que leva em conta o plano de custeio vigente em lei na data focal da avaliação atuarial.

## 7. Plano de benefícios

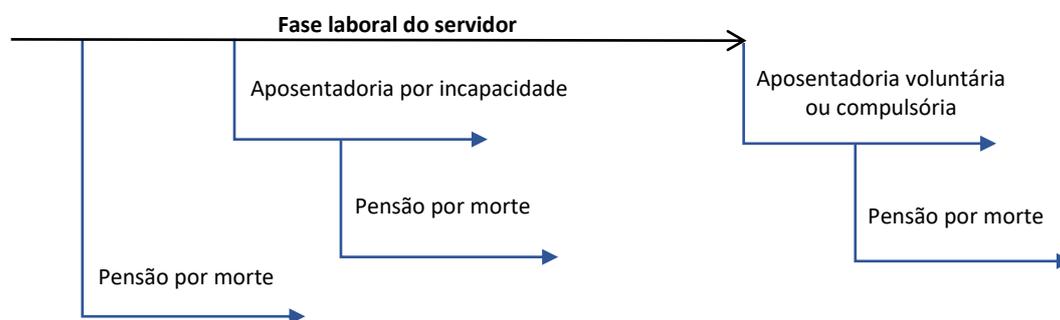
Os benefícios do RPPS são da modalidade Benefício Definido, de natureza mutualista, ou seja, detém caráter solidário entre os segurados. Nesse tipo de plano é determinante análises e ações que busquem o equilíbrio financeiro e atuarial de forma a assegurar a concessão, manutenção e a solvência no custeio dos benefícios.

Com a aprovação da EC estadual nº 65/2019, que aderiu integralmente ao Plano de Benefícios dos servidores públicos da União, as regras de acesso e cálculo de benefícios sofreram várias modificações para os servidores que não cumpriram os critérios de elegibilidade com base nas normas vigentes até 30 de dezembro de 2019 (data da publicação da EC estadual nº 65/2019).

De acordo com o § 2º do art. 9º da EC federal nº 103/2019, o rol de benefícios dos RPPS ficou limitado às aposentadorias e pensões. Portanto, todos os resultados apresentados levaram em conta apenas esses dois benefícios.

A Figura 1 apresenta os possíveis fatos geradores dos benefícios dos quais estão sujeitos os servidores durante toda fase laboral e não laboral:

Figura 1. Fluxo dos possíveis benefícios previdenciários



Adaptado de Fontoura, 2002.

O Plano de Benefícios do RPPS está definido na Lei Complementar nº 161/2020, que dispõe sobre as regras de cálculo e de reajuste dos benefícios, de elegibilidade para aposentadoria programada (transitórias e de transição) e de pensão por morte.

A Lei Complementar nº 161/2020 prevê aposentadorias especiais para os servidores que exerçam cargos de agente penitenciário ou socioeducativo, que sejam deficientes e para aqueles cujas atividades sejam exercidas com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde. Porém, tendo em vista que esses servidores não estão identificados na base cadastral, essas regras não foram consideradas nas projeções.

### 7.1 Aposentadoria voluntária

O art. 68 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de elegibilidade para aposentadoria voluntária dos servidores:

- Idade mínima de 65 e 62 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de contribuição de 25 anos;
- Tempo mínimo de serviço público de 10 anos; e
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

## **7.2 Aposentadoria especial para professores**

O inciso IV do § 1º do art. 69 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de elegibilidade para aposentadoria especial dos professores:

- Idade mínima de 60 e 57 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de contribuição de 25 anos exclusivamente em efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio;
- Tempo mínimo de serviço público de 10 anos; e
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

## **7.3 Aposentadoria especial para atividade de risco**

O inciso II do § 1º do art. 69 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de elegibilidade para aposentadoria especial dos policiais civis e agentes penitenciários ou socioeducativos:

- Idade mínima de 55 anos;
- Tempo mínimo de contribuição de 30 anos; e
- Tempo mínimo de 25 anos de atividade na carreira.

## **7.4 Aposentadoria compulsória**

O art. 66 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece aposentadoria compulsória para os servidores ativos que completarem 75 anos de idade, garantindo opção por regra de aposentadoria mais benéfica implementada em data anterior à aquisição do direito à aposentadoria compulsória.

## **7.5 Aposentadoria por incapacidade**

O art. 62 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho, no cargo em que estiverem investidos, quando insuscetíveis de readaptação.

## **7.6 Regra de transição por pedágio**

O art. 72 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de transição por pedágio para elegibilidade dos servidores que ingressaram no serviço público até a EC estadual nº 65/2019:

- Idade mínima de 60 e 57 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de contribuição de 35 e 30 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de serviço público de 20 anos;
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria; e

- Período adicional correspondente ao tempo que, na data da vigência das novas regras, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição de 35 anos para homens e 30 anos para mulheres.

### **7.7 Regra de transição por pedágio (professores)**

O § 1º do art. 72 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de transição por pedágio para elegibilidade dos professores que ingressaram no serviço público até a EC estadual nº 65/2019:

- Idade mínima de 55 e 52 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de contribuição de 30 e 25 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de serviço público de 20 anos;
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria; e
- Período adicional correspondente ao tempo que, na data da vigência das novas regras, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição de 30 anos para homens e 25 anos para mulheres.

### **7.8 Regra de transição por pedágio (atividade de risco)**

O art. 73 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de transição por pedágio para elegibilidade dos policiais civis e agentes penitenciários ou socioeducativos que ingressaram no serviço público até a EC federal nº 103/2019:

- Idade mínima de 53 e 52 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de contribuição de 30 e 25 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de 20 e 15 anos em cargo de natureza estritamente policial para homens e mulheres, respectivamente; e
- Período adicional correspondente ao tempo que, na data da vigência das novas regras, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição de 30 anos para homens e 25 anos para mulheres.

### **7.9 Regra de transição por pontos**

O art. 71 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de transição por pontos para elegibilidade dos servidores que ingressaram no serviço público até a EC estadual nº 65/2019:

- Idade mínima de 61 anos até 2021 e 62 a partir de 2022 para os homens;
- Somatório da idade com o tempo de contribuição de 96 pontos, aumentando um ponto por ano a partir de 2020 até o limite de 105 pontos para os homens;
- Idade mínima de 56 anos até 2021 e 57 a partir de 2022 para as mulheres;
- Somatório da idade com o tempo de contribuição de 86 pontos, aumentando um ponto por ano a partir de 2020 até o limite de 100 pontos para as mulheres

- Tempo mínimo de contribuição de 35 e 30 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de serviço público de 20 anos; e
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

### 7.10 Regra de transição por pontos (professores)

O § 4º do art. 71 da Lei Complementar nº 161/2020 estabelece os seguintes critérios de transição por pontos para elegibilidade dos professores que ingressaram no serviço público até a EC estadual nº 65/2019:

- Idade mínima de 56 anos até 2021 e 57 a partir de 2022 para os homens;
- Somatório da idade com o tempo de contribuição de 91 pontos, aumentando um ponto por ano a partir de 2020 até o limite de 100 pontos para os homens;
- Idade mínima de 51 anos até 2021 e 52 a partir de 2022 para as mulheres;
- Somatório da idade com o tempo de contribuição de 81 pontos, aumentando um ponto por ano a partir de 2020 até o limite de 92 pontos para as mulheres;
- Tempo mínimo de contribuição de 30 e 25 anos para homens e mulheres, respectivamente;
- Tempo mínimo de serviço público de 20 anos; e
- Tempo mínimo de 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

### 7.11 Pensão por morte

Os beneficiários da pensão por morte, suas qualificações e condições necessárias para o respectivo enquadramento, o tempo de duração do benefício e o valor das cotas individuais por dependente até a perda dessa qualidade estão estabelecidos na Seção IX da Lei Complementar nº 161/2020.

## 8. Plano de custeio vigente

As bases de cálculo e alíquotas de contribuição previdenciárias do Plano de Custeio do RPPS estão definidas no art. 18 da Lei Complementar nº 161/2020. A Tabela 5 apresenta o custeio vigente para o Fundo Previdenciário, estruturado sob regime financeiro de capitalização:

Tabela 5. Plano de custeio do RPPS - Fundo Previdenciário

Grupo de custeio	Base de cálculo	Alíquota de contribuição
Servidores ativos	Remuneração de contribuição	14,25%
Aposentados / Pensionistas	Parcela do benefício que excede ao valor do teto do RGPS	14,25%
Estado de Goiás	Remuneração de contribuição dos servidores ativos	14,25%

Na existência de déficit atuarial no RPPS, a alíquota de contribuição previdenciária paga pelos aposentados e pensionistas deve incidir sobre a parcela do benefício que supere o maior valor entre R\$ 3.000,00 (três mil reais) e 1 (um) salário-mínimo, conforme previsto no § 4º-A do art. 101 da Constituição Estadual.

Portanto, tendo em vista a situação de déficit atuarial no RPPS, registrado por meio do DRAA do exercício 2021, e o previsto no § 5º do art. 9º da EC federal nº 103/2019, os resultados apresentados levam em conta a contribuição dos beneficiários calculada sobre o maior valor entre R\$ 3.000,00 (três mil reais) e 1 (um) salário-mínimo em toda janela temporal da projeção.

Sendo o Fundo Previdenciário composto pelos servidores que ingressaram após a instituição do RPC ou fizeram a opção prevista no § 16 do art. 40 da Constituição Federal, todos os benefícios e bases de contribuição dos segurados devem estar limitados ao valor do teto de benefícios do RGPS em toda a projeção atuarial, inclusive a base de cálculo da contribuição patronal.

## 9. Resultados

Os resultados apresentados foram calculados conforme formulações da NTA nº 2020.001373.1, vigente no CADPREV para fundamentar as avaliações atuariais do Fundo Previdenciário do RPPS. As premissas utilizadas nas projeções de receita e despesa previdenciárias estão apresentadas na Seção 5, estabelecidas em consonância com o Relatório de Análise das Hipóteses, elaborado em conformidade com o art. 17 da Portaria MF nº 464/2018.

O método de financiamento utilizado é o ortodoxo, onde o valor das contribuições é obtido atuarialmente por meio das alíquotas estabelecidas pelo Plano de Custeio vigente na data focal da avaliação atuarial, aplicadas sobre os salários de contribuição e base de cálculo dos benefícios projetados, considerando a aplicabilidade do § 4º-A do art. 101 da Constituição Estadual.

A base cadastral utilizada está posicionada no mês de setembro de 2021. Em razão da ausência do cadastro relativo aos segurados dos outros Poderes e Órgão Autônomos estaduais, os fluxos atuariais apresentados utilizam um fator multiplicador conforme apresentado na Seção 3. A data focal dos resultados é 31 de dezembro de 2021.

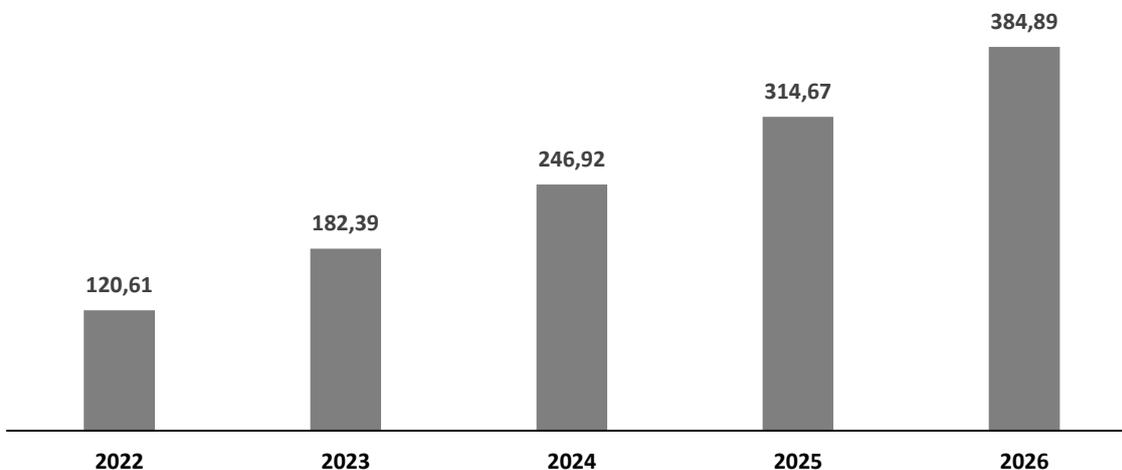
As projeções consideram os efeitos das mudanças legislativas trazidas pela EC estadual nº 65/2019 e Lei Complementar nº 161/2020, respeitando o direito adquirido dos segurados que já cumpriram os requisitos de aposentadoria de acordo com a legislação anterior até o dia 30 de dezembro de 2019 (data de vigência da EC estadual nº 65/2019).

Levando em conta que a segregação adotada separou apenas servidores ativos, o Fundo Previdenciário não possui benefícios concedidos na data focal do presente Relatório de Avaliação Atuarial, em 31 de dezembro de 2021.

Os ativos garantidores do Fundo Previdenciário, compostos pelas contribuições normais e dos respectivos rendimentos financeiros, totalizaram R\$ 61.719.881,75 (sessenta e um milhões, setecentos e dezenove mil, oitocentos e oitenta e um reais, e setenta e cinco centavos) na data focal do cálculo atuarial.

A Figura 2 apresenta a projeção atuarial do saldo acumulado pelo Fundo Previdenciário nos próximos 10 anos, sem considerar o ingresso de novos servidores ativos e utilizando a taxa real de juros de 5,01% a.a.:

**Figura 2.** Projeção do saldo acumulado pelo Fundo Previdenciário (valores correntes em R\$ milhões)



O resultado atuarial do Fundo Previdenciário apresenta superávit de R\$ 260.187.372,36 (duzentos e sessenta milhões, cento e oitenta e sete mil, trezentos e setenta e dois reais, e trinta e seis centavos), ou seja, a diferença, a valor presente, entre os recursos garantidores e as reservas matemáticas, é positiva, caracterizando um superávit atuarial.

Constam no Anexo 2 deste Estudo o resumo dos resultados atuariais e a análise de sensibilidade dos resultados à taxa real de juros de 3,76% a.a. A análise de sensibilidade tem o objetivo de demonstrar os impactos que a hipótese da taxa real de juros exerce nos resultados obtidos.

## 9.1 Custo normal

O Custo Normal do Fundo Previdenciário, obtido pelo método de financiamento Agregado na Idade Atingida (AGR-a) e regime financeiro de capitalização para todos os benefícios, aponta para uma alíquota normal total de 25,36%, distribuída por tipo de benefício e despesa administrativa, conforme apresentado na Tabela 6:

**Tabela 6.** Custo normal dos benefícios pelo Método Agregado

Benefício avaliado	Alíquota normal
Aposentadoria programada	16,51%
Aposentadoria por invalidez	1,17%
Pensão por morte	1,29%
Despesa administrativa	1,63%
<b>Custo total</b>	<b>20,60%</b>

Os custos e alíquotas normais foram definidos em conformidade com a metodologia contida na NTA nº 2020.001373.1. A alíquota para cobertura das despesas administrativas foi obtida por

meio da razão entre as projeções de custo<sup>2</sup> da administração dos fundos e a base de cálculo<sup>3</sup>, estimadas para os próximos 10 anos a valor presente.

Conforme previsto no art. 51 da Portaria MF nº 464/2018, a alíquota da taxa de administração deve ser somada à alíquota de custo normal dos benefícios, devendo ser corretamente dimensionada, de forma a impossibilitar a utilização de recursos destinados ao custo normal para o financiamento de despesas administrativas.

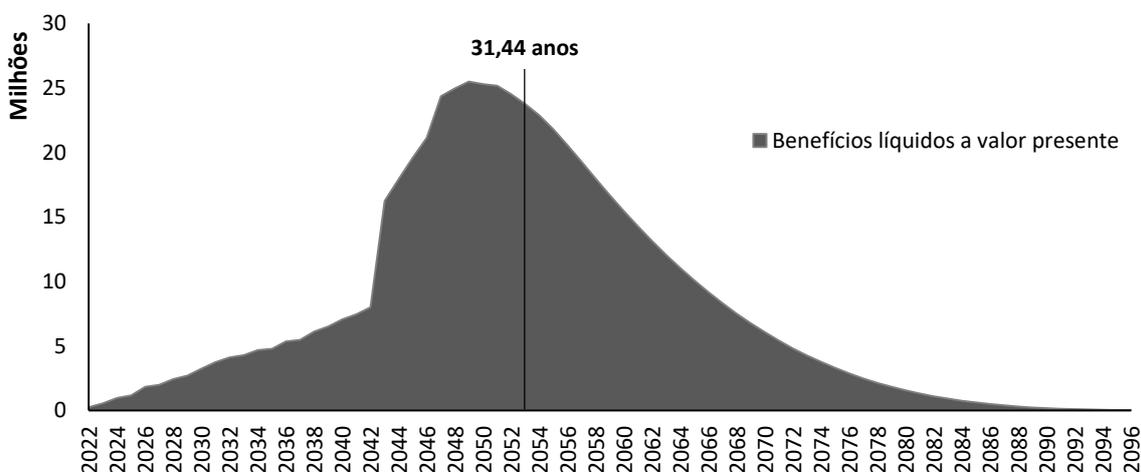
Os recursos para custeio administrativo devem ser mantidos pela unidade orçamentária do RPPS por meio de Reserva Administrativa, para sua utilização de forma segregada dos recursos destinados ao pagamento dos benefícios.

## 9.2 Duração do passivo

A duração do passivo corresponde à média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, e deve ser calculada em conformidade com a metodologia prevista na IN SPREV nº 02/2018.

A Figura 3 apresenta os benefícios líquidos a valor presente e a respectiva duração do passivo do Fundo Previdenciário do RPPS:

**Figura 3.** Duração do passivo do Fundo Previdenciário



Portanto, a definição da taxa de juros parâmetro a ser considerada como limite para a hipótese de taxa real de juros da próxima avaliação atuarial, nos termos do art. 26 da Portaria MF nº 464/2018, deve observar o valor de 31,44 anos para a duração do passivo do Fundo Previdenciário.

<sup>2</sup> Elaboradas pela Gerência de Planejamento e Finanças da GOIASPREV.

<sup>3</sup> Bases de cálculo dos Relatórios de Avaliação Atuarial do RPPS e do SPSM do exercício 2021.

## 10. Parecer atuarial

Os resultados obtidos demonstram que o Fundo Previdenciário, estruturado sob regime financeiro de capitalização, apresenta superávit atuarial de R\$ 260.187.372,36 (duzentos e sessenta milhões, cento e oitenta e sete mil, trezentos e setenta e dois reais, e trinta e seis centavos) e não possui benefícios concedidos.

A variação positiva no resultado atuarial, em comparação ao resultado apresentado no anteriormente, é consequência do aumento da meta de rentabilidade dos investimentos, reavaliada na Política de Investimentos do exercício 2021.

Operacionalizado na competência de novembro de 2020, o Fundo Previdenciário acumulou R\$ 61.719.881,75 (sessenta e um milhões, setecentos e dezenove mil, oitocentos e oitenta e um reais, e setenta e cinco centavos) até 31 de dezembro de 2021, compostos pelas contribuições normais e dos respectivos rendimentos financeiros obtidos no período.

O principal risco atuarial identificado para o Fundo Previdenciário corresponde a hipótese da taxa real de juros, porém este risco está atenuado em vista perspectiva recente na elevação da taxa de juros básica.

Com a aprovação da EC estadual nº 65/2019, os principais riscos do RPPS foram consideravelmente mitigados no médio e longo prazo. No curto prazo, o aumento da receita de contribuições em decorrência da ampliação da base de cálculo dos aposentados e pensionistas reduz a possibilidade de insolvência no pagamento dos benefícios e torna viável o plano de equacionamento do déficit atuarial previsto na Lei estadual nº 20.850/2020.

A modelagem adotada pela Lei estadual nº 20.850/2020 para a segregação de massa garante o equilíbrio financeiro e atuarial do Fundo Previdenciário, além de apresentar um custo de transição consideravelmente inferior para o Tesouro Estadual quando comparado com a implementação de um plano de amortização com contribuições suplementares.

Como a base de contribuição e os benefícios de todos os servidores do Fundo Previdenciário devem estar limitados ao valor do teto do RGPS, as reservas matemáticas desses servidores sofrem menor influência de aumentos salariais na atividade, trazendo maior previsibilidade e segurança na gestão atuarial do RPPS.

Apesar do Fundo Previdenciário apresentar resultado superavitário nas óticas financeira e atuarial, não significa que o déficit atuarial do RPPS foi equacionado, tendo em vista a sua coexistência com o Fundo Financeiro, que continuará com insuficiência financeira e atuarial até que o último benefício seja cessado.

Conforme previsto no § 5º do art. 9º da EC federal nº 103/2019, não deve ser considerada como ausência de déficit atuarial no RPPS a implementação de segregação da massa de segurados ou a previsão em lei de plano de equacionamento.

A segregação de massa e o plano de amortização com contribuições suplementares são mecanismos que viabilizam o equilíbrio financeiro e atuarial, que só será devidamente verificado quando o Fundo em Repartição for extinto (no caso da segregação de massa) ou quando o último aporte previsto em lei for efetuado (no caso de utilização do plano de amortização).

O § 20 do art. 40 da Constituição Federal veda a existência de mais de um RPPS por ente federativo, ainda que o RPPS esteja segregado entre Fundo Capitalizado (superavitário financeiramente e atuarialmente) e Fundo em Repartição (deficitário financeiramente e atuarialmente).

Conforme apresentado na Seção 9, o custo normal do Fundo Previdenciário é de 20,60%. Levando em conta que a Lei estadual nº 20.850/2020 estabeleceu a contribuição patronal dos servidores vinculados ao Fundo Previdenciário em 14,25%, a alíquota normal total praticada é de 28,50%, dividida igualmente entre o servidor ativo e o Estado de Goiás.

De acordo com o § 4º do art. 53 da Portaria MF nº 464/2018, pode ser mantida a alíquota de contribuição relativa à cobertura do custo normal, mesmo que ela seja superior à obtida pelo método de financiamento praticado, em caso de déficit atuarial no RPPS.

O plano de custeio vigente está em conformidade com as diretrizes gerais da EC federal nº 103/2019, inclusive com a nova operacionalização do § 4º-A do art. 101 da Constituição Estadual, que amplia faixa de isenção às contribuições de aposentados e pensionistas os quais passarão a contribuir sobre o valor dos proventos que superem o maior valor entre R\$ 3.000,00 (três mil reais) e 1 (um) salário-mínimo quando houver déficit atuarial no respectivo RPPS.

A manutenção do atual plano de custeio é essencial para reduzir o risco de insolvência no pagamento dos benefícios. Uma possível redução das alíquotas que subsidiam parte dos benefícios previdenciários acarretaria num maior desequilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

No entanto, para fins de adequação no custeio das despesas administrativas da GOIASPREV, é recomendável a realização de modificações legislativas que ajustem a alíquota e a base de incidência da taxa de administração, em conformidade com a Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008, e com a Portaria MF nº 464/2018.

O art. 75 da Portaria MF nº 464/2018 estabelece a necessidade de elaboração de estudo técnico atuarial nas hipóteses de alteração legal relacionada à estrutura funcional e remuneratória dos segurados ativos do RPPS, de ampliação e reformulação dos quadros existentes e das demais políticas de pessoal do ente federativo que possam provocar a majoração potencial nos benefícios.

A precisão das projeções apresentadas é diretamente proporcional à amplitude e a consistência dos dados cadastrais utilizados. A higienização, atualização e manutenção do cadastro dos servidores e seus dependentes legais possibilitam a redução de premissas utilizadas no cálculo e permitem levantamentos estatísticos de maior precisão para a definição das hipóteses.

Neste âmbito reforça-se a urgência na tomada de medidas que permitam o conhecimento e utilização dos dados cadastrais, no mínimo dos moldes solicitados pela Secretaria de Previdência, afim de trazer precisão nos resultados no que diz respeito as estimativas da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, Tribunal de Contas do Estado de Goiás, Tribunal de Contas dos Municípios de Goiás, Ministério Público do Estado de Goiás e Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

Conforme mencionado na Seção 4, há um elevado impacto nos resultados financeiros realizados decorrentes desses Poderes e Órgãos Autônomos, o que implica na má adequação dos fluxos atuariais em função do desconhecimento desses dados cadastrais.

Os resultados apresentados são sensíveis a possíveis variações na base cadastral ou falta de aderências das hipóteses e premissas utilizadas. Futuras modificações destes fatores podem afetar consideravelmente os resultados apresentados.

Goiânia, 31 de janeiro de 2022.

**Yuri Martí Santana Santos**  
Gerente de Atuária e Dados Previdenciários

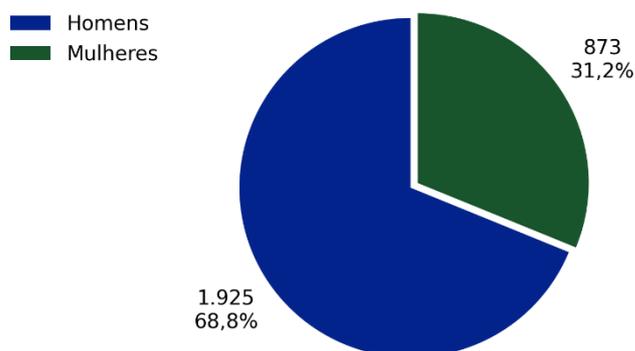
**ANEXOS**  
**AVALIAÇÃO ATUARIAL DO RPPS**  
**FUNDO PREVIDENCIÁRIO**

## Anexo 1 – Estatísticas descritivas dos segurados ativos

O grupo de segurados ativos avaliados representam apenas o universo de servidores associados ao Poder Executivo e Defensoria Pública, presentes no Fundo Previdenciário<sup>4</sup> do RPPS, e compostos por 2.798 servidores com salário médio de contribuição de R\$ 4.664,68, idade média atual de 35,80 anos e idade média projetada para aposentadoria programada de 59,70 anos.

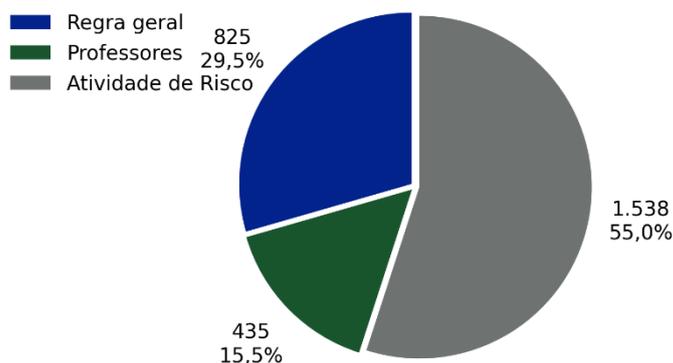
A Figura 4 apresenta a distribuição dos segurados ativos por sexo, que possui 68,8% de servidores homens:

Figura 4. Distribuição dos servidores ativos por sexo (set/21)



Realizando a divisão dos servidores ativos entre os que, em decorrência da sua atividade funcional, detém direito a regras especiais de aposentadoria<sup>5</sup>, destaca-se que, aproximadamente, 70,5% dos segurados terão direito a critérios especiais de elegibilidade para entrada em aposentadoria programada, conforme apresentado na Figura 5:

Figura 5. Distribuição dos servidores ativos de acordo com o critério para aposentadoria programada (set/21)

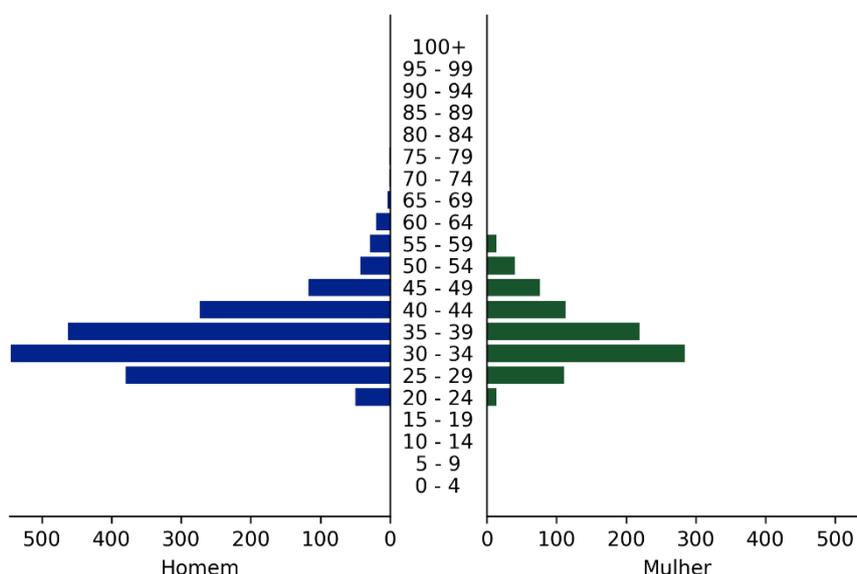


<sup>4</sup> O Fundo Previdenciário ainda não possui benefícios concedidos.

<sup>5</sup> A base cadastral não identifica servidores portadores de necessidades especiais e servidores cujas atividades sejam exercidas com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde

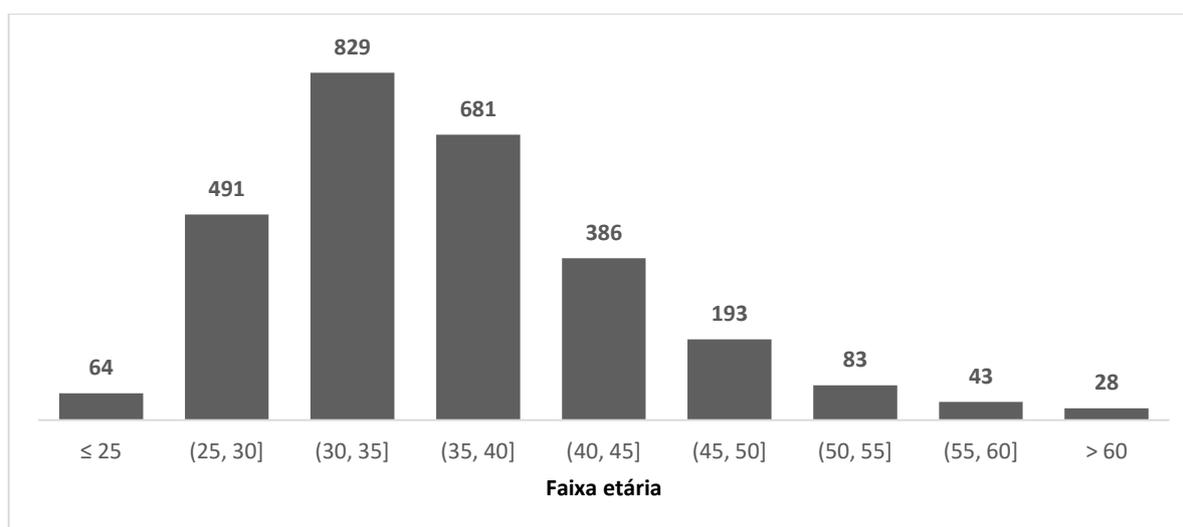
De acordo com a pirâmide demográfica dos servidores ativos do Fundo Previdenciário, apresentada na Figura 6, é possível constatar uma maior concentração de segurados na faixa etária compreendida entre 25 e 39 anos e uma distribuição normal com assimetria negativa para ambos os sexos, demonstrando que os servidores possuem uma pirâmide demográfica jovem.

Figura 6. Pirâmide demográfica dos servidores ativos (dez/20)



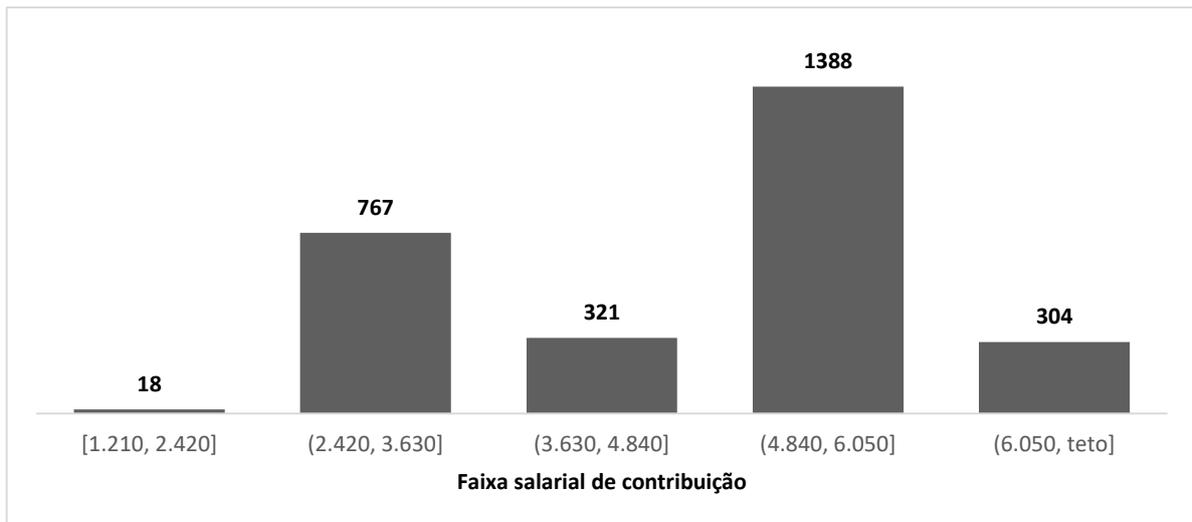
A Figura 7 apresenta a distribuição de frequência por faixa etária do grupo, que segue uma distribuição normal com assimetria negativa, contendo cerca de 74,6% dos segurados na faixa etária compreendida entre 26 e 40 anos. Os servidores ativos com idades maiores do que 40 anos representam 26%, já os servidores com idades menores do que 26 anos representam 2,3% do total.

Figura 7. Distribuição dos segurados ativos por faixa etária (set/21)



A Figura 8, que apresenta a distribuição salarial dos servidores ativos<sup>6</sup>, demonstra que cerca de 49,6% possuem salários de contribuições entre R\$ 4.840 e R\$ 6.050. Servidores com salários de contribuição inferiores a R\$ 4.840 representam 39,5% do total de segurados ativos.

<sup>6</sup> Conforme critério estabelecido pela Lei estadual nº 20.850/2020 para a composição do Fundo Previdenciário, não existem salários de contribuição superiores ao valor do teto de benefícios do RGPS.

**Figura 8.** Distribuição dos segurados ativos por faixa de salário de contribuição (set/21)

A Tabela 7 apresenta mais algumas estatísticas agrupadas e por sexo do grupo de servidores ativos do Fundo Previdenciário:

**Tabela 7.** Estatísticas dos servidores ativos (set/21)

Descrição	Valor
População total	2.798
População total – Homens	1.925
População total – Mulheres	873
Idade média atual	35,80
Idade média de aposentadoria projetada	59,70
Salário médio de contribuição	4.664,68
Salário médio de contribuição – Homens	4.745,88
Salário médio de contribuição – Mulheres	4.485,65

## Anexo 2 – Resumo dos resultados atuariais

### Resultado atuarial do RPPS

[Taxa real de juros de 5,01% a.a.]

<b>Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos (RMBC)</b>	<b>0,00</b>
(+) valor presente atuarial dos benefícios concedidos	0,00
(-) valor presente atuarial das contribuições dos benefícios concedidos	0,00
(-) compensação previdenciária dos benefícios concedidos	0,00
<b>Reserva Matemática dos Benefícios a Conceder (RMBaC)</b>	<b>-198.467.490,61</b>
(+) valor presente atuarial dos benefícios a conceder	639.417.065,47
(-) valor presente atuarial das contribuições dos benefícios a conceder	61.284.843,59
(-) valor presente atuarial das contribuições dos servidores ativos	387.564.526,62
(-) valor presente atuarial das contribuições do Ente	387.564.526,62
(-) compensação previdenciária dos benefícios a conceder	1.470.659,25
<b>(a) Reserva matemática total (RMBC + RMBaC)</b>	<b>-198.467.490,61</b>
<b>(b) Patrimônio líquido</b>	<b>61.719.881,75</b>
<b>Resultado atuarial sem plano de equacionamento (b - a)</b>	<b>260.187.372,36</b>

### Resultado atuarial do RPPS

[Taxa real de juros de 3,76% a.a.]

<b>Reserva Matemática dos Benefícios Concedidos (RMBC)</b>	<b>0,00</b>
(+) valor presente atuarial dos benefícios concedidos	0,00
(-) valor presente atuarial das contribuições dos benefícios concedidos	0,00
(-) compensação previdenciária dos benefícios concedidos	0,00
<b>Reserva Matemática dos Benefícios a Conceder (RMBaC)</b>	<b>-4.712.203,02</b>
(+) valor presente atuarial dos benefícios a conceder	949.674.621,17
(-) valor presente atuarial das contribuições dos benefícios a conceder	54.276.885,26
(-) valor presente atuarial das contribuições dos servidores ativos	448.962.843,65
(-) valor presente atuarial das contribuições do Ente	448.962.843,65
(-) compensação previdenciária dos benefícios a conceder	2.184.251,63
<b>(a) Reserva matemática total (RMBC + RMBaC)</b>	<b>-4.712.203,02</b>
<b>(b) Patrimônio líquido</b>	<b>61.719.881,75</b>
<b>Resultado atuarial sem plano de equacionamento (b - a)</b>	<b>66.432.084,77</b>

## Anexo 3 – Fluxos atuariais

### Demonstrativo da projeção atuarial do resultado do RPPS Grupo fechado (2022 a 2096)

RREO - Anexo 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)

LDO - Anexo de Metas Fiscais (LRF, art. 4º, § 2º, inciso IV, alínea a)

	(a)	(b)	(c) = (a - b)	(d) = (d anterior + c)
Exercício	Receitas previdenciárias	Despesas previdenciárias	Resultado no exercício	Saldo acumulado
2022	59.158.152,07	272.400,49	58.885.751,58	120.605.633,33
2023	62.393.779,92	607.554,72	61.786.225,20	182.391.858,53
2024	65.681.967,08	1.150.159,62	64.531.807,46	246.923.665,99
2025	69.200.756,83	1.456.204,62	67.744.552,21	314.668.218,20
2026	72.629.746,65	2.405.413,68	70.224.332,97	384.892.551,17
2027	76.420.538,14	2.729.645,98	73.690.892,16	458.583.443,33
2028	80.211.421,09	3.519.559,00	76.691.862,09	535.275.305,42
2029	84.203.024,91	4.111.768,52	80.091.256,39	615.366.561,81
2030	88.174.659,76	5.154.274,96	83.020.384,80	698.386.946,61
2031	92.284.082,75	6.254.957,11	86.029.125,65	784.416.072,26
2032	96.565.922,92	7.219.497,66	89.346.425,26	873.762.497,51
2033	101.006.478,06	7.904.722,46	93.101.755,60	966.864.253,12
2034	105.429.432,74	9.088.970,94	96.340.461,81	1.063.204.714,92
2035	110.199.010,00	9.750.192,95	100.448.817,04	1.163.653.531,97
2036	114.766.162,56	11.463.725,74	103.302.436,82	1.266.955.968,79
2037	119.749.274,94	12.351.070,79	107.398.204,15	1.374.354.172,94
2038	124.446.671,80	14.541.414,07	109.905.257,73	1.484.259.430,67
2039	129.424.676,15	16.221.278,56	113.203.397,59	1.597.462.828,26
2040	134.333.387,50	18.498.836,90	115.834.550,60	1.713.297.378,86
2041	139.431.745,06	20.553.967,51	118.877.777,56	1.832.175.156,41
2042	144.450.286,60	23.211.847,76	121.238.438,84	1.953.413.595,25
2043	140.685.775,79	49.828.589,06	90.857.186,73	2.044.270.781,99
2044	142.232.557,95	57.983.243,44	84.249.314,51	2.128.520.096,50
2045	143.152.123,94	66.486.000,33	76.666.123,61	2.205.186.220,11
2046	143.409.920,28	75.404.356,93	68.005.563,35	2.273.191.783,46
2047	139.934.041,20	91.306.360,63	48.627.680,57	2.321.819.464,03
2048	139.214.325,57	98.455.498,72	40.758.826,84	2.362.578.290,87
2049	137.927.673,42	105.682.577,92	32.245.095,50	2.394.823.386,38
2050	137.192.459,91	110.204.654,95	26.987.804,96	2.421.811.191,34
2051	135.866.991,27	115.327.774,73	20.539.216,54	2.442.350.407,89
2052	135.141.791,46	118.073.590,21	17.068.201,24	2.459.418.609,13
2053	134.472.970,00	120.259.867,51	14.213.102,49	2.473.631.711,62
2054	133.832.874,70	121.826.419,28	12.006.455,42	2.485.638.167,04
2055	133.537.767,87	122.026.999,75	11.510.768,12	2.497.148.935,16

2056	133.569.107,10	121.164.724,07	12.404.383,03	2.509.553.318,18
2057	133.890.743,10	119.456.911,36	14.433.831,74	2.523.987.149,92
2058	134.399.364,81	117.297.782,26	17.101.582,55	2.541.088.732,47
2059	135.131.031,19	114.672.731,31	20.458.299,88	2.561.547.032,35
2060	136.116.888,54	111.596.258,39	24.520.630,15	2.586.067.662,50
2061	137.226.138,17	108.493.136,46	28.733.001,71	2.614.800.664,21
2062	138.577.775,10	105.088.125,22	33.489.649,88	2.648.290.314,10
2063	140.157.266,03	101.484.788,85	38.672.477,18	2.686.962.791,28
2064	141.981.414,10	97.705.706,99	44.275.707,10	2.731.238.498,38
2065	144.057.682,01	93.792.488,06	50.265.193,95	2.781.503.692,33
2066	146.406.431,58	89.755.481,78	56.650.949,81	2.838.154.642,13
2067	149.048.813,53	85.607.766,70	63.441.046,84	2.901.595.688,97
2068	152.006.656,44	81.364.163,70	70.642.492,74	2.972.238.181,71
2069	155.302.501,66	77.041.904,73	78.260.596,94	3.050.498.778,64
2070	158.959.226,58	72.660.258,34	86.298.968,25	3.136.797.746,89
2071	162.991.964,28	68.240.223,80	94.751.740,48	3.231.549.487,37
2072	167.426.703,93	63.804.341,33	103.622.362,59	3.335.171.849,96
2073	172.291.294,76	59.376.582,80	112.914.711,96	3.448.086.561,92
2074	177.609.992,48	54.982.058,45	122.627.934,03	3.570.714.495,95
2075	183.404.489,34	50.645.451,45	132.759.037,89	3.703.473.533,84
2076	189.701.222,89	46.391.718,37	143.309.504,53	3.846.783.038,37
2077	196.526.534,98	42.244.867,41	154.281.667,57	4.001.064.705,94
2078	203.905.701,00	38.227.635,51	165.678.065,49	4.166.742.771,43
2079	211.863.318,70	34.361.414,57	177.501.904,13	4.344.244.675,56
2080	220.424.305,26	30.666.093,11	189.758.212,14	4.534.002.887,70
2081	229.613.376,12	27.159.850,01	202.453.526,11	4.736.456.413,81
2082	239.454.903,78	23.858.654,80	215.596.248,98	4.952.052.662,79
2083	249.973.528,42	20.775.733,60	229.197.794,83	5.181.250.457,62
2084	261.194.025,00	17.921.262,67	243.272.762,34	5.424.523.219,95
2085	273.141.337,09	15.302.331,48	257.839.005,61	5.682.362.225,57
2086	285.840.740,70	12.922.889,15	272.917.851,55	5.955.280.077,11
2087	299.318.117,91	10.783.707,64	288.534.410,27	6.243.814.487,39
2088	313.600.261,95	8.882.505,90	304.717.756,05	6.548.532.243,43
2089	328.715.014,01	7.214.070,23	321.500.943,78	6.870.033.187,21
2090	344.691.621,22	5.770.325,18	338.921.296,04	7.208.954.483,25
2091	361.560.913,84	4.540.035,85	357.020.878,00	7.565.975.361,25
2092	379.355.507,82	3.508.732,39	375.846.775,43	7.941.822.136,68
2093	398.110.154,92	2.659.593,11	395.450.561,81	8.337.272.698,48
2094	417.862.036,43	1.974.132,09	415.887.904,34	8.753.160.602,82
2095	438.651.025,49	1.432.785,87	437.218.239,62	9.190.378.842,44
2096	460.519.947,47	1.015.666,37	459.504.281,10	9.649.883.123,54

## Anexo 4 – Projeção demográfica dos segurados

### Projeção de quantitativo de segurados do RPPS Grupo fechado (2022 a 2096)

Portaria MF nº 464/2018 (art. 10, § 2º, inciso IV)

Ano	Segurados ativos	Aposentados atuais	Pensionistas atuais	Novos aposentados	Novos pensionistas
2022	2.789	0	0	4	12
2023	2.780	0	0	8	24
2024	2.766	0	0	17	36
2025	2.755	0	0	21	48
2026	2.733	0	0	37	59
2027	2.722	0	0	42	69
2028	2.703	0	0	54	80
2029	2.683	0	0	66	89
2030	2.654	0	0	87	97
2031	2.623	0	0	109	105
2032	2.593	0	0	129	112
2033	2.571	0	0	142	118
2034	2.538	0	0	164	124
2035	2.516	0	0	174	129
2036	2.472	0	0	206	134
2037	2.442	0	0	223	136
2038	2.390	0	0	261	141
2039	2.343	0	0	293	145
2040	2.286	0	0	333	151
2041	2.231	0	0	370	159
2042	2.168	0	0	416	168
2043	1.727	0	0	835	178
2044	1.579	0	0	959	189
2045	1.402	0	0	1.110	201
2046	1.227	0	0	1.258	213
2047	922	0	0	1.532	227
2048	766	0	0	1.655	241
2049	609	0	0	1.776	256
2050	493	0	0	1.854	271
2051	365	0	0	1.941	286
2052	279	0	0	1.984	303
2053	200	0	0	2.018	319
2054	131	0	0	2.038	336
2055	83	0	0	2.036	353
2056	51	0	0	2.014	370
2057	32	0	0	1.977	387

2058	18	0	0	1.932	403
2059	10	0	0	1.879	419
2060	7	0	0	1.819	434
2061	2	0	0	1.758	448
2062	1	0	0	1.692	461
2063	0	0	0	1.623	473
2064	0	0	0	1.551	483
2065	0	0	0	1.478	491
2066	0	0	0	1.404	497
2067	0	0	0	1.329	500
2068	0	0	0	1.253	502
2069	0	0	0	1.177	500
2070	0	0	0	1.101	496
2071	0	0	0	1.025	490
2072	0	0	0	950	481
2073	0	0	0	876	469
2074	0	0	0	804	455
2075	0	0	0	733	438
2076	0	0	0	665	420
2077	0	0	0	600	399
2078	0	0	0	537	377
2079	0	0	0	478	353
2080	0	0	0	422	329
2081	0	0	0	369	304
2082	0	0	0	320	278
2083	0	0	0	275	253
2084	0	0	0	234	228
2085	0	0	0	197	204
2086	0	0	0	164	180
2087	0	0	0	134	158
2088	0	0	0	108	137
2089	0	0	0	86	117
2090	0	0	0	67	99
2091	0	0	0	51	83
2092	0	0	0	38	69
2093	0	0	0	28	56
2094	0	0	0	19	45
2095	0	0	0	13	35
2096	0	0	0	9	27

## Anexo 5 – Contabilização das provisões matemáticas

### Registros contábeis das provisões matemáticas

<b>Ativo</b>		(R\$)
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
<b>(APP)</b>	<b>(b) Ativo - Plano Previdenciário</b>	61.719.881,75
-	recursos aplicados em conformidade com o DAIR	61.719.881,75
1.1.3.6.2.0.2.0.1	parcelamento de débitos previdenciários – curto prazo	0,00
1.2.1.1.2.0.1.7.1	parcelamento de débitos previdenciários – longo prazo	0,00

<b>Passivo</b>		(R\$)
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
<b>Plano Previdenciário</b>		
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>Provisões de benefícios concedidos</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.03.01	(+) aposentadorias/pensões/outras benefícios do plano	0,00
2.2.7.2.1.03.02	(-) contribuições do ente	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) contribuições do aposentado	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) contribuições do pensionista	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) compensação previdenciária	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) aportes financeiros para cobertura do déficit atuarial	0,00
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>Provisões de benefícios a conceder</b>	<b>-198.467.490,61</b>
2.2.7.2.1.04.01	(+) aposentadorias/pensões/outras benefícios do plano	578.132.221,88
2.2.7.2.1.04.02	(-) contribuições do ente	387.564.526,62
2.2.7.2.1.04.03	(-) contribuições do servidor	387.564.526,62
2.2.7.2.1.04.04	(-) compensação previdenciária	1.470.659,25

<b>Resultado atuarial</b>	<b>260.187.372,36</b>
---------------------------	-----------------------