

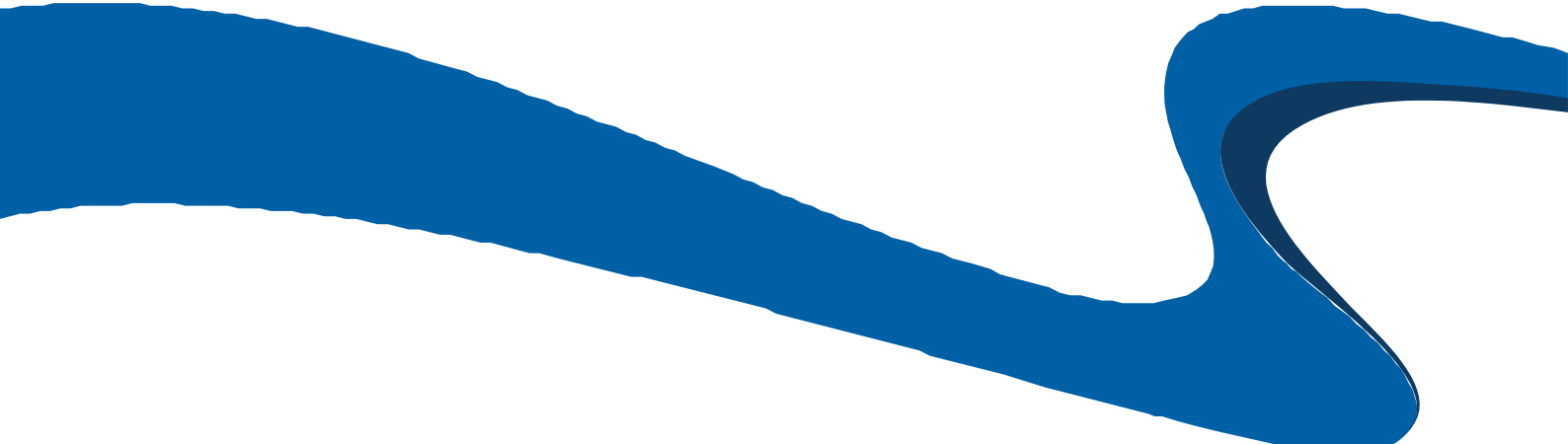


**DVALONI**  

---

**CONSULTORIA**

**ESTUDO ATUARIAL DO REGIME PROPRIO DE  
PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE  
CASIMIRO DE ABREU - RJ**



**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL DO EXERCÍCIO 2021**

**MUNICIPIO DE CASIMIRO DE ABREU - RJ**

**DATA BASE DE 31/12/2020**

**ÍNDICE**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                          | 3  |
| 2. BASE TÉCNICA ATUARIAL.....               | 6  |
| 3. BASE DE DADOS .....                      | 7  |
| 4. BASE LEGAL DO PLANO .....                | 7  |
| 5. BASE CADASTRAL E ESTATÍSTICAS.....       | 7  |
| 6. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS .....              | 11 |
| 7. HIPÓTESES ATUARIAIS E ECONÔMICAS.....    | 12 |
| 8. REGIME E MÉTODO DE FINANCIAMENTO.....    | 13 |
| 9. PATRIMÔNIO DO PLANO.....                 | 14 |
| 10. RESULTADO APURADO.....                  | 14 |
| 11. PLANO DE CUSTEIO .....                  | 16 |
| 12. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL..... | 17 |
| 13. CONCLUSÃO.....                          | 22 |

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo Instituto de Previdência do Município de CASIMIRO DE ABREU - RJ, na data focal de 31/12/2020, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

Nesse sentido, o presente estudo, posicionado em 31/12/2020, reavaliou atuarialmente o Plano de Benefícios Previdenciários afim de apurar, dentre outras informações, as estatísticas referentes aos segurados vinculados do Município, as provisões técnicas, o passivo atuarial, os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do Ente Federativo, com destaque ao plano de equacionamento para financiar o déficit atuarial e os fluxos atuariais de despesas e receitas previdenciárias.

Para a realização dos cálculos e demais aspectos técnicos, foram considerados os dados cadastrais da população abrangida e suas características financeiras e demográficas, além dos regimes e métodos financeiros, hipóteses atuariais e premissas, em consonância com às exigências legais, principalmente àquelas estabelecidas na Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Sendo assim, a empresa DVALONI apresenta por meio da solicitação do Município de CASIMIRO DE ABREU – RJ o cálculo atuarial das obrigações ou valor dos compromissos do plano previdenciário; cálculo das contribuições necessárias para financiar as obrigações estimadas e de acordo com as normas atuariais para o plano de benefício previsto em lei.

A empresa DVALONI não se responsabiliza pela utilização inadequada das informações contidas no relatório atuarial. O RPPS somente poderá conceder os benefícios de aposentadoria e pensão de acordo com a Lei nº 9.717/1998, Lei nº 10.887/2004 e demais alterações conforme Emenda Constitucional nº 103/2019.

São abrangidos pelo Plano os seguintes Benefícios:

- Aposentadoria por Invalidez
- Aposentadoria Compulsória
- Aposentadoria Voluntária por Idade e Tempo de Contribuição
- Aposentadoria por Idade
- Aposentadoria Especial do Professor
- Pensão por Morte

#### **NORMAS GERAIS APLICAVEIS:**

A presente avaliação atuarial foi desenvolvida em observância a todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, bem como as instruções e demais normas emitidas pela Secretaria de Previdência Social aplicáveis a elaboração das avaliações atuariais dos RPPS. O demonstrativo contábil das provisões matemáticas atende a Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013, que estabelece a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, além das Instruções de Procedimentos Contábeis emitida pela Secretaria do Tesouro Nacional, ambos, atualizados de acordo com o exercício pertinente, com destaque aos seguintes normativos:

#### **Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira:**

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo. Destaca-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de dezembro de 2003, pela Emenda Constitucional nº 47, de julho de 2005 e pela Emenda Constitucional nº 70, de março de 2012.

**Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998**

A Lei em epígrafe dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências. Estabelece a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

Conforme disposições, as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal.

**Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999 (Regulamentada a partir do Decreto nº 10.188, de 20 de dezembro de 2019)**

Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

**Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008**

Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.

**Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008**

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

Rua Washington Lima, 391 – Bangu – Rio de Janeiro – RJ – Cep 21.815-320

CNPJ.: 23.540.416/0001-06

Cel.:(21)2292-7603/99900-0186. Email:dvaloni@dvaloni.com.br

www.dvaloniconsultoria.com.br

**Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011**

Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS por aporte.

**Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013**

Dispõe sobre a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público e das Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público definidos no Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público da Secretaria do Tesouro Nacional no âmbito dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS.

**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 déficit atuarial.

**Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2018**

Dispõe sobre os planos de amortização do déficit atuarial dos regimes próprios de previdência social (RPPS)

## **2. BASE TÉCNICA ATUARIAL**

- Tábuas Biométricas;
- Metodologias de Cálculo Atuarial;
- Taxas de Juros;
- Regime Previdenciário e Financeiro;

### 3. BASE DE DADOS

- Dados Atualizados de acordo com o último censo cadastral;
- Dados Estatísticos do Servidor;
- Dados Consistentes e Completos;

### 4. BASE LEGAL DO PLANO

- Regras de Concessão;
- Perfil do Plano;
- Regras de Custeio do Plano;
- Benefícios Oferecidos do Plano;

### 5. BASE CADASTRAL E ESTATÍSTICAS

A base de dados apresentada pelos órgãos responsáveis da administração do Município e pelo próprio INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICIPIO DE CASIMIRO DE ABREU possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores. A seguir estão apresentadas as estatísticas dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Casimiro de Abreu após as correções e ajustes necessários.

#### Estatísticas dos Servidores Ativos

- Ativos – Geral;

| Valores                | Masculino        | Feminino         | Total Geral      |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Número de Servidores   | 507              | 1.136            | 1.643            |
| Mín de Idade           | 26               | 25               | 25               |
| Máx de Idade           | 87               | 75               | 87               |
| Média de Idade         | 46               | 45               | 45               |
| Mín de Tempo de Ente   | 2                | 2                | 2                |
| Máx de Tempo de Ente   | 41               | 40               | 41               |
| Média de Tempo de Ente | 14               | 13               | 14               |
| Mín de Remuneração     | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     |
| Máx de Remuneração     | R\$ 23.000,00    | R\$ 12.032,16    | R\$ 23.000,00    |
| Média de Remuneração   | R\$ 2.696,71     | R\$ 2.553,83     | R\$ 2.597,92     |
| Total da Folha         | R\$ 1.367.231,30 | R\$ 2.901.148,51 | R\$ 4.268.379,81 |

- **Ativos – Professor;**

| Valores                | Masculino      | Feminino         | Total Geral      |
|------------------------|----------------|------------------|------------------|
| Número de Servidores   | 64             | 457              | 521              |
| Mín de Idade           | 26             | 25               | 25               |
| Máx de Idade           | 64             | 71               | 71               |
| Média de Idade         | 44             | 45               | 45               |
| Mín de Tempo de Ente   | 4              | 3                | 3                |
| Máx de Tempo de Ente   | 35             | 40               | 40               |
| Média de Tempo de Ente | 12             | 13               | 13               |
| Mín de Remuneração     | R\$ 1.045,00   | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     |
| Máx de Remuneração     | R\$ 9.465,33   | R\$ 11.310,75    | R\$ 11.310,75    |
| Média de Remuneração   | R\$ 3.196,73   | R\$ 3.164,10     | R\$ 3.168,11     |
| Total da Folha         | R\$ 204.590,93 | R\$ 1.445.993,03 | R\$ 1.650.583,96 |

- **Ativos – Não professor;**

| Valores                | Masculino        | Feminino         | Total Geral      |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Número de Servidores   | 443              | 679              | 1.122            |
| Mín de Idade           | 28               | 25               | 25               |
| Máx de Idade           | 87               | 75               | 87               |
| Média de Idade         | 46               | 46               | 46               |
| Mín de Tempo de Ente   | 2                | 2                | 2                |
| Máx de Tempo de Ente   | 41               | 39               | 41               |
| Média de Tempo de Ente | 15               | 13               | 14               |
| Mín de Remuneração     | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     |
| Máx de Remuneração     | R\$ 23.000,00    | R\$ 12.032,16    | R\$ 23.000,00    |
| Média de Remuneração   | R\$ 2.624,47     | R\$ 2.143,09     | R\$ 2.333,15     |
| Total da Folha         | R\$ 1.162.640,37 | R\$ 1.455.155,48 | R\$ 2.617.795,85 |

### Estatísticas dos Servidores Inativos

- **Aposentado – Geral;**

| Valores                     | Masculino      | Feminino         | Total Geral      |
|-----------------------------|----------------|------------------|------------------|
| Número de Servidores        | 81             | 365              | 446              |
| Mín de Idade                | 33             | 35               | 33               |
| Máx de Idade                | 85             | 89               | 89               |
| Média de Idade              | 66             | 63               | 64               |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.045,00   | R\$ 1.045,00     | R\$ 1.045,00     |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 9.745,87   | R\$ 9.291,43     | R\$ 9.745,87     |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 2.972,32   | R\$ 2.835,28     | R\$ 2.860,17     |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 240.758,18 | R\$ 1.034.876,75 | R\$ 1.275.634,93 |

- **Aposentado – Por Invalidez;**

| Valores                     | Masculino     | Feminino       | Total Geral    |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Número de Servidores        | 25            | 63             | 88             |
| Mín de Idade                | 33            | 35             | 33             |
| Máx de Idade                | 82            | 79             | 82             |
| Média de Idade              | 57            | 59             | 58             |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.045,00  | R\$ 1.045,00   | R\$ 1.045,00   |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 7.145,51  | R\$ 4.038,10   | R\$ 7.145,51   |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 2.320,91  | R\$ 1.731,47   | R\$ 1.898,93   |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 58.022,86 | R\$ 109.082,64 | R\$ 167.105,50 |

- **Aposentado – Pela Compulsória;**

| Valores                     | Masculino    | Feminino     | Total Geral   |
|-----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Número de Servidores        | 3            | 5            | 8             |
| Mín de Idade                | 75           | 76           | 75            |
| Máx de Idade                | 85           | 86           | 86            |
| Média de Idade              | 81           | 80           | 80            |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.206,34 | R\$ 1.351,05 | R\$ 1.206,34  |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 4.012,68 | R\$ 1.490,97 | R\$ 4.012,68  |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 2.190,02 | R\$ 1.379,03 | R\$ 1.683,16  |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 6.570,07 | R\$ 6.895,17 | R\$ 13.465,24 |

- **Aposentado – Por Tempo de Contribuição;**

| Valores                     | Masculino      | Feminino       | Total Geral    |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Número de Servidores        | 38             | 145            | 183            |
| Mín de Idade                | 59             | 53             | 53             |
| Máx de Idade                | 80             | 86             | 86             |
| Média de Idade              | 68             | 64             | 65             |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.351,05   | R\$ 1.476,77   | R\$ 1.351,05   |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 9.745,87   | R\$ 8.980,74   | R\$ 9.745,87   |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 3.961,48   | R\$ 3.408,50   | R\$ 3.523,33   |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 150.536,35 | R\$ 494.233,11 | R\$ 644.769,46 |

- **Aposentado – Por Idade;**

| Valores                     | Masculino     | Feminino       | Total Geral    |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Número de Servidores        | 15            | 72             | 87             |
| Mín de Idade                | 67            | 61             | 61             |
| Máx de Idade                | 84            | 89             | 89             |
| Média de Idade              | 76            | 71             | 72             |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.045,00  | R\$ 1.045,00   | R\$ 1.045,00   |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 3.139,56  | R\$ 3.363,75   | R\$ 3.363,75   |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 1.708,59  | R\$ 1.457,38   | R\$ 1.500,69   |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 25.628,90 | R\$ 104.931,07 | R\$ 130.559,97 |

- **Aposentado – Especial Professor;**

| Valores                     | Feminino       | Total Geral    |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Número de Servidores        | 80             | 80             |
| Mín de Idade                | 51             | 51             |
| Máx de Idade                | 79             | 79             |
| Média de Idade              | 58             | 58             |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 1.982,22   | R\$ 1.982,22   |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 9.291,43   | R\$ 9.291,43   |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 3.996,68   | R\$ 3.996,68   |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 319.734,76 | R\$ 319.734,76 |

- **Pensionista – Geral;**

| Valores                     | Masculino     | Feminino       | Total Geral    |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Número de Servidores        | 27            | 67             | 94             |
| Mín de Idade do Recebedor   | 10            | 10             | 10             |
| Máx de Idade do Recebedor   | 82            | 89             | 89             |
| Média de Idade do Recebedor | 52            | 63             | 60             |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 519,57    | R\$ 381,33     | R\$ 381,33     |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 5.661,57  | R\$ 12.280,58  | R\$ 12.280,58  |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 1.795,20  | R\$ 2.014,95   | R\$ 1.951,83   |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 48.470,45 | R\$ 135.001,37 | R\$ 183.471,82 |

- **Pensionista – Instituidor Ativo;**

| Valores                     | Masculino     | Feminino      | Total Geral   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Número de Servidores        | 18            | 39            | 57            |
| Mín de Idade do Recebedor   | 10            | 10            | 10            |
| Máx de Idade do Recebedor   | 77            | 87            | 87            |
| Média de Idade do Recebedor | 53            | 59            | 57            |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 519,57    | R\$ 508,73    | R\$ 508,73    |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 4.483,56  | R\$ 3.235,30  | R\$ 4.483,56  |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 1.713,14  | R\$ 1.436,74  | R\$ 1.524,02  |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 30.836,50 | R\$ 56.032,78 | R\$ 86.869,28 |

- **Pensionista – Instituidor Inativo;**

| Valores                     | Masculino     | Feminino      | Total Geral   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Número de Servidores        | 9             | 28            | 37            |
| Mín de Idade do Recebedor   | 17            | 12            | 12            |
| Máx de Idade do Recebedor   | 82            | 89            | 89            |
| Média de Idade do Recebedor | 51            | 68            | 64            |
| Mín de Valor do Benefício   | R\$ 780,82    | R\$ 381,33    | R\$ 381,33    |
| Máx de Valor do Benefício   | R\$ 5.661,57  | R\$ 12.280,58 | R\$ 12.280,58 |
| Média de Valor do Benefício | R\$ 1.959,33  | R\$ 2.820,31  | R\$ 2.610,88  |
| Soma de Valor do Benefício  | R\$ 17.633,95 | R\$ 78.968,59 | R\$ 96.602,54 |

## 6. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

As hipóteses biométricas são determinadas pela utilização das tábuas biométricas que são tabelas estatísticas que determinam, para cada idade, a probabilidade da ocorrência de eventos relacionados à morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido, rotatividade e composição familiar.

As Tábuas Biométricas, constante no anexo a este Relatório, utilizadas para estimar os cálculos na presente avaliação atuarial foram:

| Hipóteses Biométricas                                | Valor                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Laborativa     | IBGE 2018 – Segregada por Sexo - Extrap MPS |
| Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa | IBGE 2018 – Segregada por Sexo - Extrap MPS |
| Tábua de Mortalidade de Inválido                     | IAPB 55                                     |
| Tábua de Entrada em Invalidez                        | Álvaro Vindas                               |

Alguns pontos a considerar da tabela acima:

### **\*Mortalidade Geral: IBGE-2018**

Foi utilizada a tábua mais recente divulgada pelo IBGE, em atenção ao Decreto número 3.266, de 29 de novembro de 1999. Para estimar as idades acima de 80 anos, foi utilizada a técnica de extrapolação de tábuas, em consonância com a Nota Técnica sobre a metodologia adotada pelo MPS na Extrapolação das Tábuas de Mortalidade IBGE, disponível em <http://www.previdencia.gov.br/regimes-proprios/atuarial>

### **\*\*Hx – Composição Familiar**

Para estimar a função Hx (Heritor), que corresponde ao encargo médio de dependentes por morte de servidores na idade x, foi utilizada a base de dados dos ativos e aposentados e seus dependentes. A modelagem do Hx foi estimada utilizando a idade média a partir do agrupamento pela idade de servidores na idade x de ativos e aposentados, entretanto foi utilizado somente a idade dos cônjuges na composição familiar, dado que as informações obtidas a partir das

idades dos demais dependentes apresentou uma dispersão do que se espera da curva Heritor.

## 7. HIPÓTESES ATUARIAIS E ECONÔMICAS

São Hipóteses que, juntamente com as tábuas atuariais, impactam no cálculo atuarial. Os parâmetros utilizados foram:

| Hipóteses Demográficas, Econômicas e Financeiras                     | Valor                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Projeção da Taxa de Juros Real para o Exercício                      | 5,41% ao ano                                                  |
| Projeção de Crescimento Real do Salário                              | 2,50% ao ano                                                  |
| Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano                 | 0% ao ano                                                     |
| Critério para Projeção do Valor dos Proventos Calculados pela Média  | Atualização monetária                                         |
| Projeção da Taxa de Inflação de Longo Prazo*                         | 0% ao ano*                                                    |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios | 100,00%                                                       |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários   | 100,00%                                                       |
| Projeção da Taxa de Rotatividade                                     | Nula                                                          |
| Crítérios da Projeção de Novos Entrantes                             | Reposição do servidor por outro com as mesmas características |
| Composição Familiar - Servidores em atividade                        | Experiência do Atuário Hx(12)                                 |
| Composição Familiar – Aposentados e Pensionistas                     | Experiência do Atuário Hx(12)                                 |
| Hipótese Adotada para Entrada em Aposentadoria                       | Aposentadoria no momento em que completados os requisitos     |

*\*A taxa de inflação não é informada neste campo, pois há uma taxa de inflação de 3,5% ao ano inerente na hipótese de fator de capacidade dos benefícios. Enquanto a hipótese de inflação pode ser usada para projetar ativos financeiros e passivo previdenciário, a utilização do fator de capacidade, que é um fator redutor de passivo, prevê que a indexação dos títulos atrelados a inflação é feita mensalmente, enquanto a*

Rua Washington Lima, 391 – Bangu – Rio de Janeiro – RJ – Cep 21.815-320

CNPJ.: 23.540.416/0001-06

Cel.:(21)2292-7603/99900-0186. Email:dvaloni@dvaloni.com.br

www.dvaloniconsultoria.com.br

*aplicação dos reajustes de benefícios é feita pontualmente uma vez ao ano, não sendo necessário então projetar uma nova taxa de inflação junto a ativos financeiros e ao passivo previdenciário.*

## 8. REGIMES E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Os Regimes Financeiros são as técnicas matemáticas utilizadas pelo atuário para o financiamento dos benefícios oferecidos no plano de previdência. A tabela abaixo apresenta dos benefícios previdenciários oferecidos pelo Ente e seus respectivos regime financeiro e métodos de financiamento:

| Benefícios do Plano                                      | Regime Financeiro e Método de Financiamento                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Aposentadorias Programadas                               | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Aposentadoria Especial - Professor                       | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Pensão Por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Aposentadoria Por Invalidez Permanente                   | REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA        |
| Pensão Por Morte de Servidor em Atividade                | REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA        |
| Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez             | REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA        |

### Definição:

**Regime Financeiro de Capitalização:** Regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio sejam suficientes para a formação dos recursos garantidores a cobertura dos compromissos futuros do plano de benefícios e da taxa de administração.

**Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura:** Regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, em um determinado exercício, sejam suficientes para a constituição das reservas matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício.

Na avaliação, o método de financiamento adotado para o custeio do benefício de Aposentadoria Normal e sua reversão em pensão ao cônjuge e dependentes é o PUC (Crédito Unitário Projetado), nesse modelo, o benefício é calculado com base na remuneração projetada para a data da aposentadoria. As contribuições são individuais e crescentes.

## **9. PATRIMONIO DO PLANO**

Conforme definições da Portaria nº 464/2018 entende-se por ativos garantidores o montante dos recursos já acumulados pelo RPPS, garantidores dos benefícios previdenciários.

Para a produção avaliação foi informado o valor de R\$ 230.032.791,57 (duzentos e trinta milhões, trinta e dois mil, setecentos e noventa e um reais e cinquenta e sete centavos) como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2020, conforme informado pelo Instituto de Previdência, relativo ao mês de dezembro do exercício anterior ao da realização da avaliação atuarial. Sendo o total de R\$ 229.568.116,01 (duzentos e vinte e nove milhões, quinhentos e sessenta e oito mil, cento e dezesseis reais e um centavo) referentes ao patrimônio garantidor do plano e o montante de R\$ 464.675,76 (quatrocentos e sessenta e quatro mil, seiscentos e setenta e cinco reais e setenta e seis centavos) dos saldos devedores dos Termos de Parcelamentos celebrados entre a Prefeitura Municipal e o Instituto de Previdência.

O referido patrimônio será comparado às provisões matemáticas para se apurar o resultado técnico do Plano. Entende-se por provisão matemática o montante calculado atuarialmente, em determinada data, que expressa, em valor presente, o total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, considerando também as contribuições futuras.

## **10. RESULTADO APURADO**

Reserva Matemática é a conta do Passivo Atuarial que expressa a projeção atuarial, representativa da totalidade dos compromissos líquidos do plano para com seus segurados (ativos, aposentados e pensionistas). Ou seja, representa a

diferença entre benefícios previdenciários futuros e contribuições futuras trazidos financeiramente a data presente (valor presente) considerando-se uma determinada taxa de juros.

A Reserva Matemática é de Benefícios Concedidos quando se refere aos servidores aposentados e pensionistas e de Benefícios a Conceder quando se refere aos servidores ativos. Ao se calcular a diferença entre Ativo Líquido e as Reservas Matemáticas, pode-se avaliar se o Plano é superavitário, resultado positivo, ou deficitário, resultado negativo.

O quadro a seguir apresenta os resultados levando em consideração as obrigações e o patrimônio do INSTITUTO DE PREVIDENCIA DOS SERVIDORES DO MUNICIPIO DE CASIMIRO DE ABREU:

| Código                 | Referência                                        | Valor                      |
|------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>2.2.7.2.1.03.00</b> | <b>Provisões de Benefícios Concedidos</b>         | <b>R\$ 211.590.959,49</b>  |
| 2.2.7.2.1.03.01        | Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ 212.503.138,99         |
| 2.2.7.2.1.03.02        | Contribuições do Ente (reduzora)                  | R\$ 0,00                   |
| 2.2.7.2.1.03.03        | Contribuições do Inativo (reduzora)               | R\$ 751.655,01             |
| 2.2.7.2.1.03.04        | Contribuições do Pensionista (reduzora)           | R\$ 160.524,50             |
| 2.2.7.2.1.03.05        | Compensação Previdenciária (reduzora)             | R\$ 0,00                   |
| <b>2.2.7.2.1.04.00</b> | <b>Provisões de Benefícios A Conceder</b>         | <b>R\$ 294.298.745,73</b>  |
| 2.2.7.2.1.04.01        | Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ 536.872.303,72         |
| 2.2.7.2.1.04.02        | Contribuições do Ente (reduzora)                  | R\$ 100.739.374,73         |
| 2.2.7.2.1.04.03        | Contribuições do Ativo (reduzora)                 | R\$ 88.146.952,89          |
| 2.2.7.2.1.04.04        | Compensação Previdenciária (reduzora)             | R\$ 53.687.230,37          |
| <b>2.2.7.2.1.05.00</b> | <b>Plano de Amortização (reduzora) *</b>          | <b>R\$ 0,00</b>            |
| 2.2.7.2.1.05.98        | Outros Créditos (reduzora)                        | R\$ 0,00                   |
| <b>2.2.7.2.1.07.00</b> | <b>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano</b>  | <b>R\$ 0,00</b>            |
| 2.2.7.2.1.07.01        | Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário        | R\$ 0,00                   |
| <b>2.3.0.0.0.00.00</b> | <b>Patrimônio Líquido (Saldo Patrimonial)</b>     | <b>R\$ 230.032.791,57</b>  |
| <b>2.3.7.1.1.00.00</b> | <b>Déficit ou Superávit Acumulado</b>             | <b>-R\$ 275.856.913,65</b> |

\*O plano de amortização em vigor na legislação do Instituto de Previdência não está sendo aqui demonstrado em função da necessidade de apuração do resultado atuarial e dimensionamento do novo plano de amortização.

O comportamento da variação da taxa de juros no resultado técnico do RPPS foi observado conforme a seguir descrito:

| Taxa de Juros | Resultado técnico   |
|---------------|---------------------|
| 5,41%         | -R\$ 275.856.913,65 |
| 5,50%         | -R\$ 270.466.808,73 |
| 5,60%         | -R\$ 264.591.216,63 |
| 5,70%         | -R\$ 258.832.071,08 |
| 5,80%         | -R\$ 253.186.423,49 |
| 5,86%         | -R\$ 249.852.320,34 |

## 11. PLANO DE CUSTEIO

O Custo Normal Anual Total do Plano corresponde ao somatório dos valores necessários para a formação das reservas para o pagamento de aposentadorias programadas, dos benefícios de risco (pensão por morte de servidores ativos e aposentadoria por invalidez) adicionado à Taxa de Administração.

Como o próprio nome diz, os valores do Custo Normal Anual correspondem ao valor que manterá o Plano equilibrado durante um ano, a partir da data da avaliação atuarial.

Custos discriminados conforme Tabela Abaixo:

| Referência                              | Custo Normal  |
|-----------------------------------------|---------------|
| Aposentadoria Programada                | 12,17%        |
| Aposentadoria Especial Professores      | 11,72%        |
| Reversão de Aposentadoria programada    | 2,72%         |
| Aposentadoria por Invalidez             | 0,43%         |
| Reversão de Aposentadoria por Invalidez | 0,21%         |
| Pensão por Morte de Ativo               | 0,75%         |
| Administração                           | 2,00%         |
| <b>Total</b>                            | <b>30,00%</b> |

O Custo Normal para o exercício 2021 é de 30,00% (trinta por cento),

As alíquotas ficam distribuídas da seguinte forma:

| Contribuições                | Valor  |
|------------------------------|--------|
| Patronal                     | 16,00% |
| Servidor                     | 14,00% |
| Aposentados e Pensionistas * | 14,00% |

**\*Incidente sobre a parcela que excede o teto do INSS.**

Vale ressaltar, conforme estabelecido pela a Portaria 464/2018, as alíquotas do ente e dos servidores (ativos, inativos e pensionistas) foram alteradas para um custo mínimo de 14,00% (quatorze por cento).

## 12. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Conforme disposto na Portaria Nº 464, de 19 de novembro de 2018:

*“Art. 53. No caso de a avaliação atuarial de encerramento do exercício apurar déficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento. (...)”*

*§ 2º O equacionamento do déficit atuarial poderá consistir:*

*I - em plano de amortização com contribuição suplementar, na forma de alíquotas ou aportes mensais com valores preestabelecidos;*

*II - em segregação da massa; e*

*III - complementarmente, em:*

*a) aporte de bens, direitos e ativos, observado o disposto no art. 62;*

*b) aperfeiçoamento da legislação do RPPS e dos processos relativos à concessão, manutenção e pagamento dos benefícios; e*

*c) adoção de medidas que visem à melhoria da gestão integrada dos ativos e passivos do RPPS e da identificação e controle dos riscos atuariais do regime, conforme art. 73.*

*§ 3º Poderá ser implementado plano de equacionamento sem considerar o grupo de beneficiários que se enquadre na situação prevista no § 4º do art. 42, cujo pagamento dos benefícios deverá ser mantido diretamente pelo Tesouro.*

*§ 4º Em caso de deficit atuarial, poderá ser mantida a alíquota de contribuição relativa à cobertura do custo normal mesmo sendo esta superior àquela determinada pelo método de financiamento utilizado, para fins de amortização do deficit.*

*§ 5º A proposta do plano de equacionamento do deficit deverá ser disponibilizada pela unidade gestora do RPPS, juntamente com o estudo técnico que a fundamentou, aos beneficiários do RPPS.*

*§ 6º O plano de equacionamento do deficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observados o prazo e condições previstos no art. 49.*

*§ 7º Para garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, as contribuições relativas ao plano de amortização do deficit não são computadas para fins de verificação do limite previsto no art. 2º da Lei nº 9.717, de 1998.*

*Art. 54. Para assegurar o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, o plano de amortização estabelecido em lei do ente federativo deverá observar os seguintes critérios, além daqueles previstos no art. 48:*

*I – garantir a solvência e liquidez do plano de benefícios, mantendo nível de arrecadação de contribuições e acumulação de reservas compatível com as suas obrigações futuras, a serem demonstrados por meio dos fluxos atuariais de que trata o art. 10;*

*II - que o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício;*

*III - que seja adotado plano que proporcione menor custo total, compatível com a capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo;*

*IV - não poderá prever diferimento para início da exigibilidade das contribuições; e*

*V - contemplar as alíquotas e valores dos aportes para todo o período do plano.*

*§ 1º O plano de amortização será apresentado à Secretaria de Previdência na forma estabelecida por esse órgão em instrução normativa e deverá ser objeto de contínuo acompanhamento, nos termos do § 1º do art. 50.*

*§ 2º Em caso de instituição de RPPS deverá ser observado o previsto no art. 6º.*

§ 3º Para atendimento ao requisito previsto no inciso V do caput, a lei que instituir ou alterar plano de amortização deverá identificar todas as alíquotas e aportes e respectivos períodos de exigência por meio de tabela, além de conter os prazos para repasse na forma do inciso I do art. 50, não se admitindo a simples menção a percentuais e a outros aspectos constantes da avaliação atuarial respectiva.

**Conforme disposto na Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2018:**

*“Art. 6º O plano de amortização deverá obedecer a um dos seguintes prazos máximos:*

*I - 35 (trinta e cinco) anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo após a publicação desta Instrução Normativa; (...)*

*Art. 9º A aplicação do critério previsto no inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018, deverá ser demonstrada no DRAA, por meio das informações da composição do pagamento relativas ao plano de amortização.*

*Parágrafo único. A adequação do plano de amortização ao disposto no inciso II do art. 54 da Portaria MF nº 464, de 2018, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares, a partir do exercício de 2021, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2023.*

*Art. 14. Os planos de amortização em execução poderão ser revistos para a aplicação das modelagens previstas nesta Instrução Normativa e recontagem do prazo previsto no inciso I do art. 6º, observando-se, se for o caso, o disposto no parágrafo único do art. 9º.”*

Neste contexto, o plano de amortização através de aportes financeiros, considerando o resultado deficitário apresentado em R\$ 275.856.913,65 (duzentos e setenta e cinco milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil, novecentos e treze reais e sessenta e cinco centavos), observando os parâmetros estabelecidos pela Portaria nº 464/2018 e da Instrução Normativa nº 7/2018, com utilização do prazo de amortização até o ano de 2050, que resulta em 30 anos, com juros sendo amortizados a partir do ano de 2023:

| Ano  | Amortização       | Juros             | Prestação Anual          | Saldo              |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 2020 | -                 | -                 | -                        | R\$ 275.856.913,65 |
| 2021 | -R\$ 3.587.370,40 | R\$ 14.923.859,03 | <b>R\$ 11.336.488,62</b> | R\$ 279.444.284,05 |

|      |                   |                   |                          |                    |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 2022 | -R\$ 1.134.377,05 | R\$ 15.117.935,77 | <b>R\$ 13.983.558,72</b> | R\$ 280.578.661,10 |
| 2023 | R\$ 494.648,03    | R\$ 15.179.305,57 | <b>R\$ 15.673.953,60</b> | R\$ 280.084.013,07 |
| 2024 | R\$ 4.813.822,94  | R\$ 15.152.545,11 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 275.270.190,13 |
| 2025 | R\$ 5.074.250,76  | R\$ 14.892.117,29 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 270.195.939,36 |
| 2026 | R\$ 5.348.767,73  | R\$ 14.617.600,32 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 264.847.171,63 |
| 2027 | R\$ 5.638.136,06  | R\$ 14.328.231,99 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 259.209.035,57 |
| 2028 | R\$ 5.943.159,23  | R\$ 14.023.208,82 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 253.265.876,34 |
| 2029 | R\$ 6.264.684,14  | R\$ 13.701.683,91 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 247.001.192,20 |
| 2030 | R\$ 6.603.603,55  | R\$ 13.362.764,50 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 240.397.588,65 |
| 2031 | R\$ 6.960.858,50  | R\$ 13.005.509,55 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 233.436.730,15 |
| 2032 | R\$ 7.337.440,95  | R\$ 12.628.927,10 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 226.099.289,20 |
| 2033 | R\$ 7.734.396,50  | R\$ 12.231.971,55 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 218.364.892,69 |
| 2034 | R\$ 8.152.827,36  | R\$ 11.813.540,69 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 210.212.065,34 |
| 2035 | R\$ 8.593.895,31  | R\$ 11.372.472,73 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 201.618.170,02 |
| 2036 | R\$ 9.058.825,05  | R\$ 10.907.543,00 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 192.559.344,97 |
| 2037 | R\$ 9.548.907,49  | R\$ 10.417.460,56 | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 183.010.437,48 |
| 2038 | R\$ 10.065.503,38 | R\$ 9.900.864,67  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 172.944.934,10 |
| 2039 | R\$ 10.610.047,11 | R\$ 9.356.320,93  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 162.334.886,99 |
| 2040 | R\$ 11.184.050,66 | R\$ 8.782.317,39  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 151.150.836,32 |
| 2041 | R\$ 11.789.107,80 | R\$ 8.177.260,25  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 139.361.728,52 |
| 2042 | R\$ 12.426.898,54 | R\$ 7.539.469,51  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 126.934.829,98 |
| 2043 | R\$ 13.099.193,75 | R\$ 6.867.174,30  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 113.835.636,23 |
| 2044 | R\$ 13.807.860,13 | R\$ 6.158.507,92  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 100.027.776,10 |
| 2045 | R\$ 14.554.865,36 | R\$ 5.411.502,69  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 85.472.910,74  |
| 2046 | R\$ 15.342.283,58 | R\$ 4.624.084,47  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 70.130.627,16  |
| 2047 | R\$ 16.172.301,12 | R\$ 3.794.066,93  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 53.958.326,04  |
| 2048 | R\$ 17.047.222,61 | R\$ 2.919.145,44  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 36.911.103,43  |
| 2049 | R\$ 17.969.477,35 | R\$ 1.996.890,70  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 18.941.626,08  |
| 2050 | R\$ 18.941.626,08 | R\$ 1.024.741,97  | <b>R\$ 19.966.368,05</b> | R\$ 0,00           |

- Plano de Amortização (Simplificado);

| PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTES MENSAS |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| ANO                                     | Aporte           |
| 2021                                    | R\$ 944.707,39   |
| 2022                                    | R\$ 1.165.296,56 |
| 2023                                    | R\$ 1.306.162,80 |
| 2024                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2025                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2026                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2027                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2028                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2029                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2030                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2031                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2032                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2033                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2034                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2035                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2036                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2037                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2038                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2039                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2040                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2041                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2042                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2043                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2044                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2045                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2046                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2047                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2048                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2049                                    | R\$ 1.663.864,00 |
| 2050                                    | R\$ 1.663.864,00 |

### **13. CONCLUSÃO**

Os recursos financeiros calculados atuarialmente, que devem ser constituídos para assegurar aos beneficiários do plano de previdência, ativos, inativos e pensionistas, a garantia do pagamento de seus benefícios futuros. Certificamos de que o presente relatório está de acordo com as especificações técnicas apresentada Legislação Brasileira para avaliar atuarialmente o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município e permanecemos à disposição para qualquer esclarecimento respectivo a questões relacionadas aos tópicos abordados neste relatório, assim como maiores detalhes que se mostrem necessários.

Para elaboração do estudo, utilizou-se o banco de dados cadastral enviado referente aos servidores ativos, inativos e seus dependentes. Cabe salientar, que dentro dos parâmetros estatísticos utilizou-se a Tábua de Mortalidade, Gráficos de Expectativa de Vida e Mortalidade Infantil mais recentes do IBGE, enquanto para elaboração da função da composição familiar, utilizou-se a anuidade conforme a idade do cônjuge agrupada dentro das faixas de idades dos servidores. A Tábua e os Gráficos citados seguem em anexo a esse relatório.

Declaro que não existe nenhum interesse financeiro direto, ou interesse material indireto, ou relação pessoal, que poderia implicar em conflito de interesses que viesse a prejudicar a objetividade e a imparcialidade do relatório aqui apresentado.

Rio de Janeiro, 04 de março de 2021.

DANIEL BARBOSA VALONI  
Atuário Reg. 2250

# ANEXOS

CONSULTORIA

### TABUA BIOMÉTRICA - UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

| Idade | IBGE-2018<br>masculina | IBGE-2018<br>feminina | qxi -<br>IAPB55 | IX ALVARO VINDAS | Hx       |
|-------|------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------|
| 0     | 0,013305251            | 0,01135075            | 0               | 0                | 0        |
| 1     | 0,000912361            | 0,000762192           | 0               | 0                | 0        |
| 2     | 0,000600557            | 0,000475833           | 0               | 0                | 0        |
| 3     | 0,000462823            | 0,000354694           | 0               | 0                | 0        |
| 4     | 0,000382937            | 0,000286331           | 0               | 0                | 0        |
| 5     | 0,000330729            | 0,000242503           | 0               | 0                | 0        |
| 6     | 0,000294797            | 0,000212689           | 0               | 0                | 0        |
| 7     | 0,000270192            | 0,000192274           | 0               | 0                | 0        |
| 8     | 0,000254978            | 0,000179258           | 0               | 0                | 0        |
| 9     | 0,000249142            | 0,00017316            | 0               | 0                | 0        |
| 10    | 0,000254396            | 0,000174698           | 0               | 0                | 0        |
| 11    | 0,00027451             | 0,00018585            | 0               | 0                | 0        |
| 12    | 0,000316127            | 0,000220354           | 0               | 0                | 0        |
| 13    | 0,000390211            | 0,0002638             | 0               | 0                | 0        |
| 14    | 0,000514428            | 0,000305164           | 0               | 0,00059          | 0        |
| 15    | 0,001024113            | 0,000345144           | 0,2762          | 0,00059          | 0,226481 |
| 16    | 0,00131045             | 0,000393491           | 0,2231          | 0,00058          | 0,794636 |
| 17    | 0,001570685            | 0,000432514           | 0,1825          | 0,00058          | 1,378089 |
| 18    | 0,001783584            | 0,000457133           | 0,1467          | 0,00058          | 1,838726 |
| 19    | 0,00195508             | 0,000471272           | 0,1174          | 0,00058          | 2,28483  |
| 20    | 0,002126731            | 0,000484349           | 0,0967          | 0,00057          | 2,7137   |
| 21    | 0,002292854            | 0,000501258           | 0,0824          | 0,00057          | 3,12727  |
| 22    | 0,002402379            | 0,000518537           | 0,0728          | 0,00057          | 3,523808 |
| 23    | 0,002440102            | 0,00053725            | 0,0665          | 0,00057          | 3,906043 |
| 24    | 0,002424355            | 0,00055793            | 0,062           | 0,00057          | 4,271113 |
| 25    | 0,002384455            | 0,000579402           | 0,0606          | 0,00057          | 4,619758 |
| 26    | 0,002350482            | 0,000603218           | 0,0597          | 0,00057          | 4,952828 |
| 27    | 0,002331569            | 0,000632872           | 0,0588          | 0,00057          | 5,27115  |
| 28    | 0,002342369            | 0,000669955           | 0,058           | 0,00058          | 5,570137 |
| 29    | 0,002377347            | 0,000713526           | 0,0573          | 0,00059          | 5,855424 |
| 30    | 0,002417145            | 0,000763392           | 0,0565          | 0,00059          | 6,126117 |
| 31    | 0,002454886            | 0,000816566           | 0,0558          | 0,0006           | 6,379495 |
| 32    | 0,002504029            | 0,000870033           | 0,055           | 0,00061          | 6,618304 |
| 33    | 0,00256626             | 0,000922208           | 0,0543          | 0,00063          | 6,83988  |
| 34    | 0,002641968            | 0,000975901           | 0,0536          | 0,00065          | 7,046929 |
| 35    | 0,00273272             | 0,001036198           | 0,0532          | 0,00067          | 7,237579 |
| 36    | 0,002837271            | 0,001106734           | 0,0529          | 0,0007           | 7,411894 |
| 37    | 0,002953552            | 0,00118751            | 0,0527          | 0,00074          | 7,57266  |
| 38    | 0,003081158            | 0,001280255           | 0,0526          | 0,00078          | 7,716245 |

|    |             |             |         |             |          |
|----|-------------|-------------|---------|-------------|----------|
| 39 | 0,003223464 | 0,001385684 | 0,0525  | 0,00082     | 7,844468 |
| 40 | 0,003383443 | 0,001500579 | 0,0524  | 0,00087     | 7,955392 |
| 41 | 0,003567167 | 0,001628138 | 0,0523  | 0,00092     | 8,051812 |
| 42 | 0,003780202 | 0,001776007 | 0,0522  | 0,00099     | 8,131778 |
| 43 | 0,004026866 | 0,001947448 | 0,0521  | 0,00105     | 8,193378 |
| 44 | 0,004306197 | 0,002139665 | 0,052   | 0,00112     | 8,238317 |
| 45 | 0,004612683 | 0,002350509 | 0,0519  | 0,0012      | 8,268454 |
| 46 | 0,004945825 | 0,002573159 | 0,0523  | 0,00129     | 8,281854 |
| 47 | 0,005311632 | 0,002801908 | 0,0543  | 0,00139     | 8,278484 |
| 48 | 0,005712027 | 0,0030331   | 0,0578  | 0,00151     | 8,257318 |
| 49 | 0,006146991 | 0,003271567 | 0,0618  | 0,00163     | 8,218419 |
| 50 | 0,00661607  | 0,003528935 | 0,0668  | 0,00178     | 8,161778 |
| 51 | 0,007118684 | 0,003810047 | 0,071   | 0,00194     | 8,088345 |
| 52 | 0,007655583 | 0,004110319 | 0,0754  | 0,00213     | 7,994626 |
| 53 | 0,008227478 | 0,004431284 | 0,0781  | 0,00234     | 7,880725 |
| 54 | 0,008836773 | 0,004776873 | 0,0026  | 7,749516272 |          |
| 55 | 0,009495883 | 0,00515692  | 0,0029  | 7,596593091 |          |
| 56 | 0,010201377 | 0,005572668 | 0,00326 | 7,423109328 |          |
| 57 | 0,010939109 | 0,006018791 | 0,00371 | 7,227339618 |          |
| 58 | 0,011705937 | 0,00649634  | 0,00425 | 7,012127914 |          |
| 59 | 0,01251561  | 0,007014587 | 0,00491 | 6,76910405  |          |
| 60 | 0,013386462 | 0,007583564 | 0,00572 | 6,503697305 |          |
| 61 | 0,014341832 | 0,008218058 | 0,00671 | 6,212868821 |          |
| 62 | 0,015398021 | 0,008930942 | 0,0079  | 5,895512679 |          |
| 63 | 0,016573681 | 0,009734577 | 0,00933 | 5,552264736 |          |
| 64 | 0,017875219 | 0,010633007 | 0,01107 | 5,180081586 |          |
| 65 | 0,019271166 | 0,011615678 | 0,01317 | 4,778607417 |          |
| 66 | 0,020790484 | 0,012694255 | 0,01568 | 4,350023971 |          |
| 67 | 0,022512871 | 0,013901034 | 0,01865 | 3,999814653 |          |
| 68 | 0,024481977 | 0,01525454  | 0,0222  | 3,740633027 |          |
| 69 | 0,026688499 | 0,016757646 | 0,02641 | 3,656153635 |          |
| 70 | 0,029072112 | 0,018383764 | 0,03143 | 3,568060887 |          |
| 71 | 0,031624578 | 0,020150681 | 0,03741 | 3,47814101  |          |
| 72 | 0,03441465  | 0,022118388 | 0,04451 | 3,382443295 |          |
| 73 | 0,037470656 | 0,024320167 | 0,05297 | 3,288722555 |          |
| 74 | 0,040801086 | 0,026756896 | 0,06303 | 3,191468516 |          |
| 75 | 0,044391345 | 0,029376389 | 0,07501 | 3,098543746 |          |
| 76 | 0,048255282 | 0,032199577 | 0,08926 | 3,002134358 |          |
| 77 | 0,052447815 | 0,035326334 | 0,10622 | 2,906922844 |          |
| 78 | 0,057008029 | 0,038812682 | 0,12641 | 2,81092492  |          |
| 79 | 0,061964767 | 0,042664106 | 0,15042 | 2,715970099 |          |
| 80 | 0,088021301 | 0,06853805  | 0,179   | 2,616822593 |          |
| 81 | 0,114077835 | 0,094411993 | 0,21301 | 2,515219761 |          |

|     |             |             |         |             |  |
|-----|-------------|-------------|---------|-------------|--|
| 82  | 0,14013437  | 0,120285936 | 0,25349 | 2,407582579 |  |
| 83  | 0,166190904 | 0,146159879 | 0,30165 | 2,296286042 |  |
| 84  | 0,192247438 | 0,172033822 | 0,35896 | 2,178782927 |  |
| 85  | 0,218303972 | 0,197907765 | 0,42716 | 2,060848255 |  |
| 86  | 0,244360507 | 0,223781708 | 0,50832 | 1,935326144 |  |
| 87  | 0,270417041 | 0,249655651 | 0,60491 | 1,808527651 |  |
| 88  | 0,296473575 | 0,275529594 | 0,71984 | 1,67782597  |  |
| 89  | 0,322530109 | 0,301403537 | 0,85661 | 1,547940427 |  |
| 90  | 0,348586644 | 0,32727748  | 0       | 1,415480983 |  |
| 91  | 0,374643178 | 0,353151423 | 0       | 1,279100297 |  |
| 92  | 0,400699712 | 0,379025366 | 0       | 1,143586879 |  |
| 93  | 0,426756246 | 0,404899309 | 0       | 1,001734131 |  |
| 94  | 0,452812781 | 0,430773253 | 0       | 0,861419341 |  |
| 95  | 0,478869315 | 0,456647196 | 0       | 0,716657326 |  |
| 96  | 0,504925849 | 0,482521139 | 0       | 0,569337402 |  |
| 97  | 0,530982383 | 0,508395082 | 0       | 0,413186692 |  |
| 98  | 0,557038918 | 0,534269025 | 0       | 0,234988604 |  |
| 99  | 0,583095452 | 0,560142968 | 0       | 0,11        |  |
| 100 | 0,609151986 | 0,586016911 | 0       |             |  |
| 101 | 0,63520852  | 0,611890854 |         |             |  |
| 102 | 0,661265055 | 0,637764797 |         |             |  |
| 103 | 0,687321589 | 0,66363874  |         |             |  |
| 104 | 0,713378123 | 0,689512683 |         |             |  |
| 105 | 0,739434657 | 0,715386626 |         |             |  |
| 106 | 0,765491192 | 0,741260569 |         |             |  |
| 107 | 0,791547726 | 0,767134512 |         |             |  |
| 108 | 0,81760426  | 0,793008455 |         |             |  |
| 109 | 0,843660794 | 0,818882399 |         |             |  |
| 110 | 0,869717329 | 0,844756342 |         |             |  |
| 111 | 0,895773863 | 0,870630285 |         |             |  |
| 112 | 0,921830397 | 0,896504228 |         |             |  |
| 113 | 0,947886931 | 0,922378171 |         |             |  |
| 114 | 0,973943466 | 0,948252114 |         |             |  |
| 115 | 1           | 1           |         |             |  |

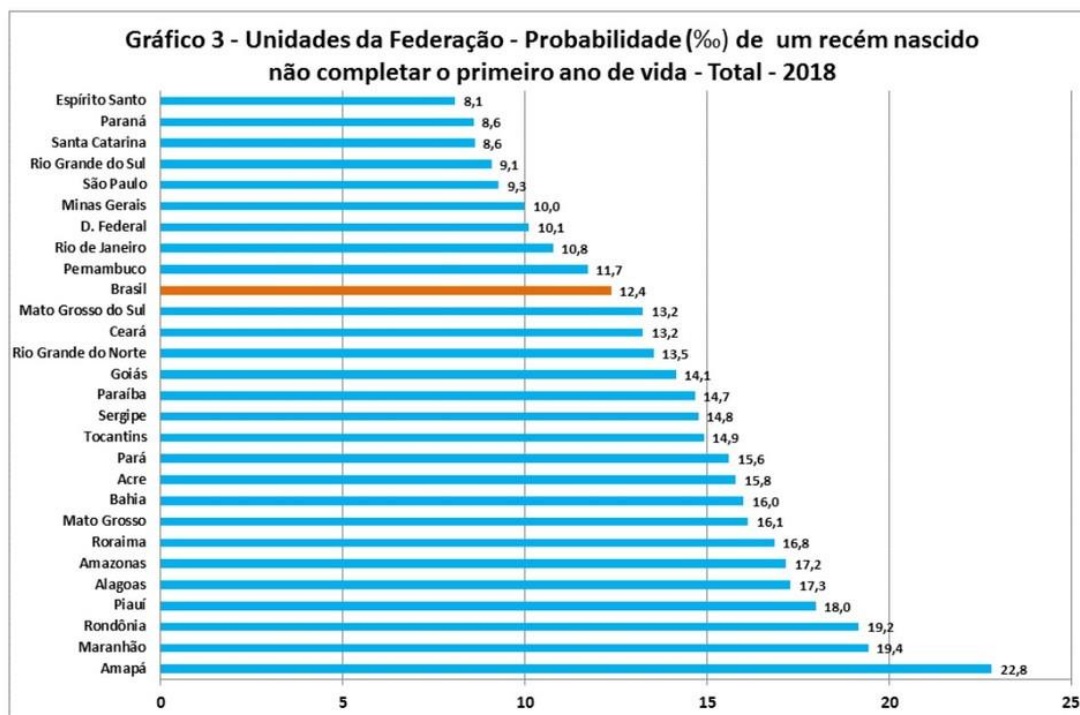
**TABUAS DO IBGE - 2018 – Vide referências abaixo.**

ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janáina R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação – 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

BRASIL. Decreto nº 3.266, de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tabela completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 132, n. 228, 30 nov. 1999. Seção 1, p. 73. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>. Acesso em: nov. 2013.

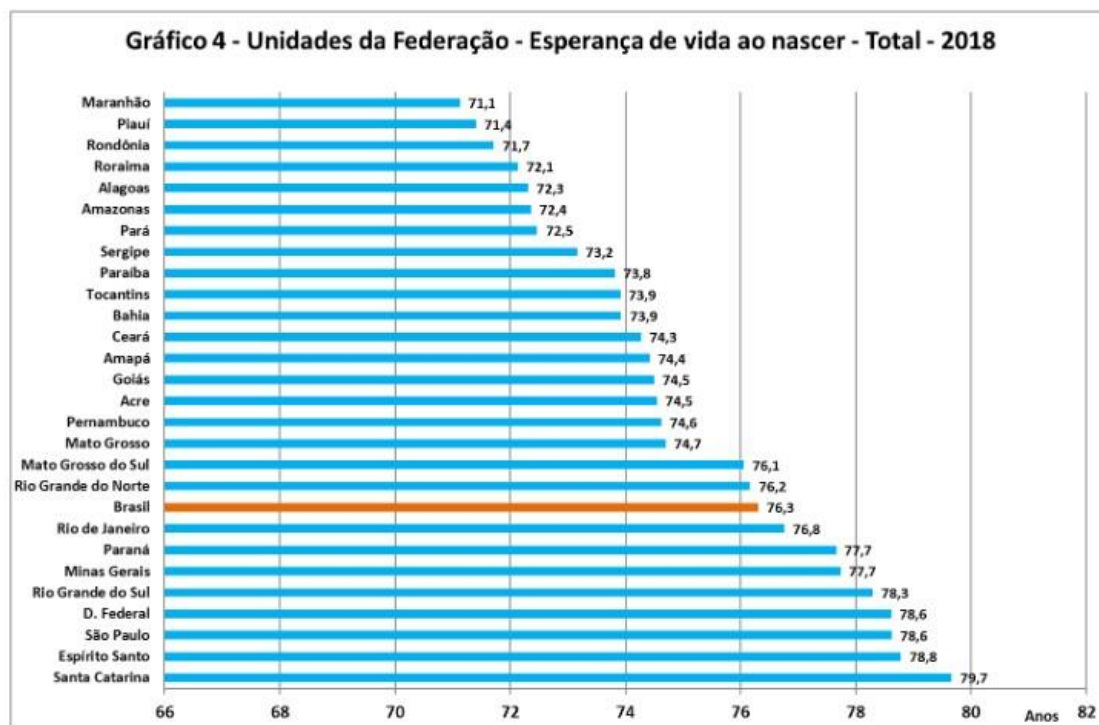
PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000-2060; Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade 2000-2030. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/2013/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm)>. Acesso em: nov. 2015.

## GRÁFICO DE MORTALIDADE INFANTIL POR FEDERAÇÃO



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

## GRÁFICO DE EXPECTATIVA DE VIDA



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.