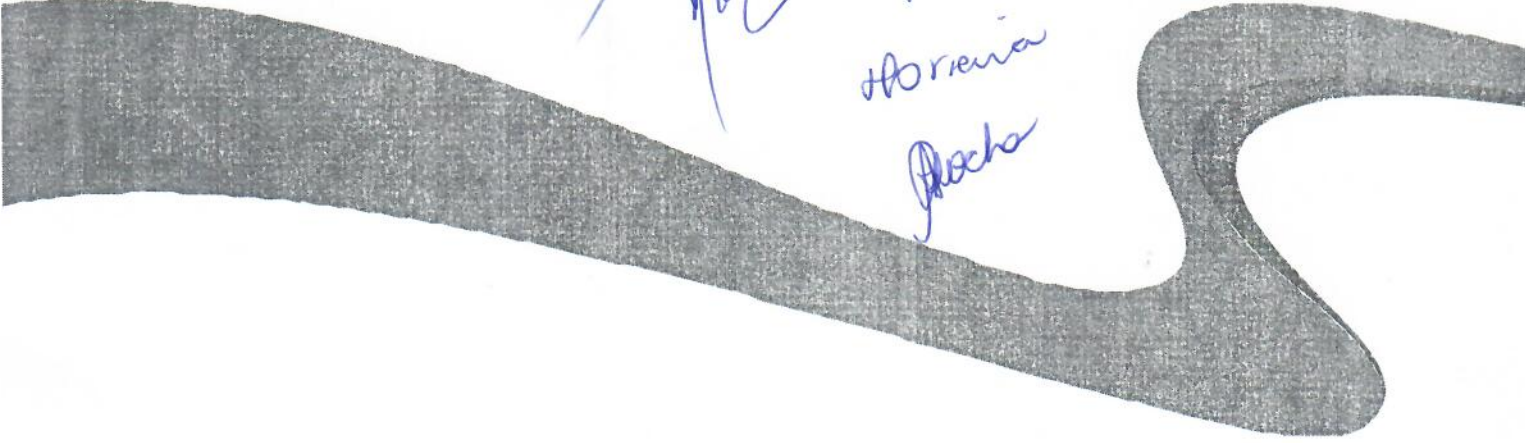




DVALONI
CONSULTORIA

ESTUDO ATUARIAL DO REGIME PROPRIO DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE CARMO -
RJ

Marcos
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
Board



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL DO EXERCÍCIO 2022

MUNICIPIO DE CARMO - RJ
Plano Financeiro e Plano Previdenciário

DATA BASE DE 31/12/2021

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	14
7. HIPÓTESES ATUARIAIS E ECONÓMICAS	15
8. REGIME E MÉTODO DE FINANCIAMENTO.....	16
9. PATRIMÓNIO DO PLANO.....	17
10. RESULTADO APURADO.....	17
11. PLANO DE CUSTEIO	19
12. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	20
13. CONCLUSÃO.....	26

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 CARMO - RJ, na data focal de 31/12/2021, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

Nesse sentido, o presente estudo, posicionado em 31/12/2021, reavaliou atuarialmente o Plano Financeiro e Previdenciário, 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 CARMO - RJ o cálculo atuarial das obrigações ou valor dos compromissos do plano financeiro e 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.

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 ESTATISTICAS

A bases de dados apresentadas pelos órgãos responsáveis da administração do Município e pelo próprio FUNDO FINANCEIRO ESPECIAL DE CUSTEIO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DE CARMO - CARMOPREV possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores.

O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigida

Constituição da base de dados de servidores ativos, aposentados e pensionistas segregada em Plano Financeiro e Plano Previdenciário:

Constituição	PLANO FINANCEIRO	PLANO PREVIDENCIARIO
Ativos	218	496
Aposentados	286	49
Pensionistas	63	18

Plano Financeiro

- **Ativos – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	133	85	218
Mín de Idade	47	46	46
Máx de Idade	75	73	75
Média de Idade	59	56	58
Mín de Tempo de Ente	26	26	26
Máx de Tempo de Ente	47	51	51
Média de Tempo de Ente	31	31	31
Mín de Remuneração	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Remuneração	R\$ 8.958,55	R\$ 5.044,09	R\$ 8.958,55
Média de Remuneração	R\$ 2.316,27	R\$ 2.166,18	R\$ 2.257,75
Total da Folha	R\$ 308.063,33	R\$ 184.125,37	R\$ 492.188,70

- **Ativos – Professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	4	25	29
Mín de Idade	53	46	46
Máx de Idade	56	65	65
Média de Idade	55	56	56
Mín de Tempo de Ente	26	26	26
Máx de Tempo de Ente	36	51	51
Média de Tempo de Ente	31	33	33
Mín de Remuneração	R\$ 2.382,93	R\$ 2.402,79	R\$ 2.382,93
Máx de Remuneração	R\$ 4.581,85	R\$ 5.044,09	R\$ 5.044,09
Média de Remuneração	R\$ 3.756,76	R\$ 3.568,69	R\$ 3.594,63
Total da Folha	R\$ 15.027,04	R\$ 89.217,25	R\$ 104.244,29

- **Ativos – Não professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	129	60	189
Mín de Idade	47	48	47
Máx de Idade	75	73	75
Média de Idade	59	57	58
Mín de Tempo de Ente	26	26	26
Máx de Tempo de Ente	47	44	47
Média de Tempo de Ente	31	30	31
Mín de Remuneração	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Remuneração	R\$ 8.958,55	R\$ 4.250,00	R\$ 8.958,55
Média de Remuneração	R\$ 2.271,60	R\$ 1.581,80	R\$ 2.052,62
Total da Folha	R\$ 293.036,29	R\$ 94.908,12	R\$ 387.944,41

• **Aposentados – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	83	203	286
Mín de Idade	53	51	51
Máx de Idade	91	92	92
Média de Idade	70	64	66
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 7.981,99	R\$ 5.907,70	R\$ 7.981,99
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.743,58	R\$ 1.880,05	R\$ 1.840,44
Soma de Valor do Benefício	R\$ 144.717,27	R\$ 381.649,54	R\$ 526.366,81

• **Aposentados – Por Invalidez;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	8	9	17
Mín de Idade	53	53	53
Máx de Idade	75	87	87
Média de Idade	63	66	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.155,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 3.266,71	R\$ 2.006,45	R\$ 3.266,71
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.618,07	R\$ 1.410,06	R\$ 1.507,95
Soma de Valor do Benefício	R\$ 12.944,56	R\$ 12.690,56	R\$ 25.635,12

• **Aposentados – Pela Compulsória;**

Valores	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	1	1
Mín de Idade	89	89
Máx de Idade	89	89
Média de Idade	89	89
Mín de Valor do Benefício	R\$ 2.006,45	R\$ 2.006,45
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.006,45	R\$ 2.006,45
Média de Valor do Benefício	R\$ 2.006,45	R\$ 2.006,45
Soma de Valor do Benefício	R\$ 2.006,45	R\$ 2.006,45

• **Aposentados – Por Tempo de Contribuição;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	39	129	168
Mín de Idade	59	53	53
Máx de Idade	86	78	86
Média de Idade	69	62	63
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 7.981,99	R\$ 5.907,70	R\$ 7.981,99
Média de Valor do Benefício	R\$ 2.338,89	R\$ 2.090,35	R\$ 2.148,04
Soma de Valor do Benefício	R\$ 91.216,72	R\$ 269.654,53	R\$ 360.871,25

• **Aposentados – Por Idade;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	36	46	82
Mín de Idade	60	61	60
Máx de Idade	91	92	92
Média de Idade	73	72	72
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.375,00	R\$ 1.808,76	R\$ 1.808,76
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.126,56	R\$ 1.132,15	R\$ 1.129,69
Soma de Valor do Benefício	R\$ 40.555,99	R\$ 52.078,76	R\$ 92.634,75

• **Aposentados – Especial;**

Valores	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	18	18
Mín de Idade	51	51
Máx de Idade	69	69
Média de Idade	57	57
Mín de Valor do Benefício	R\$ 2.168,47	R\$ 2.168,47
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.816,62	R\$ 2.816,62
Média de Valor do Benefício	R\$ 2.512,18	R\$ 2.512,18
Soma de Valor do Benefício	R\$ 45.219,24	R\$ 45.219,24

• **Pensionistas – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Quantitativo	14	49	63
Mín de Idade do Recebedor	14	16	14
Máx de Idade do Recebedor	81	92	92
Média de Idade do Recebedor	56	65	63
Mín de Valor do Benefício	R\$ 652,27	R\$ 645,71	R\$ 645,71
Máx de Valor do Benefício	R\$ 3.266,71	R\$ 4.531,52	R\$ 4.531,52
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.258,16	R\$ 1.271,38	R\$ 1.268,44
Soma de Valor do Benefício	R\$ 17.614,24	R\$ 62.297,41	R\$ 79.911,65

Plano Previdenciário

- **Ativo – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	154	342	496
Mín de Idade	26	25	25
Máx de Idade	75	75	75
Média de Idade	47	46	46
Mín de Tempo de Ente	1	1	1
Máx de Tempo de Ente	25	25	25
Média de Tempo de Ente	14	12	13
Mín de Remuneração	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Remuneração	R\$ 9.818,33	R\$ 7.612,95	R\$ 9.818,33
Média de Remuneração	R\$ 2.359,78	R\$ 2.355,74	R\$ 2.357,00
Total da Folha	R\$ 363.406,80	R\$ 805.662,73	R\$ 1.169.069,53

- **Ativo – Professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	11	150	161
Mín de Idade	35	29	29
Máx de Idade	75	71	75
Média de Idade	51	46	46
Mín de Tempo de Ente	6	1	1
Máx de Tempo de Ente	20	25	25
Média de Tempo de Ente	14	12	12
Mín de Remuneração	R\$ 2.382,93	R\$ 1.985,77	R\$ 1.985,77
Máx de Remuneração	R\$ 5.261,24	R\$ 5.261,24	R\$ 5.261,24
Média de Remuneração	R\$ 3.437,95	R\$ 2.997,36	R\$ 3.027,46
Total da Folha	R\$ 37.817,46	R\$ 449.603,46	R\$ 487.420,92

- **Ativo – Não professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	143	192	335
Mín de Idade	26	25	25
Máx de Idade	74	75	75
Média de Idade	47	46	46
Mín de Tempo de Ente	1	1	1
Máx de Tempo de Ente	25	25	25
Média de Tempo de Ente	14	12	13
Mín de Remuneração	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Remuneração	R\$ 9.818,33	R\$ 7.612,95	R\$ 9.818,33
Média de Remuneração	R\$ 2.276,85	R\$ 1.854,48	R\$ 2.034,77
Total da Folha	R\$ 325.589,34	R\$ 356.059,27	R\$ 681.648,61

• **Aposentado – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	12	37	49
Mín de Idade	56	39	39
Máx de Idade	68	80	80
Média de Idade	64	64	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.290,60	R\$ 3.155,36	R\$ 3.155,36
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.420,05	R\$ 1.690,98	R\$ 1.624,63
Soma de Valor do Benefício	R\$ 17.040,65	R\$ 62.566,36	R\$ 79.607,01

• **Aposentado – Por Invalidez;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	5	14	19
Mín de Idade	56	57	56
Máx de Idade	67	80	80
Média de Idade	61	64	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.290,60	R\$ 3.155,36	R\$ 3.155,36
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.816,43	R\$ 1.767,87	R\$ 1.780,65
Soma de Valor do Benefício	R\$ 9.082,15	R\$ 24.750,15	R\$ 33.832,30

• **Aposentado – Compulsória;**

Valores	Masculino	Total Geral
Número de Servidores	1	1
Mín de Idade	78	78
Máx de Idade	78	78
Média de Idade	78	78
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Soma de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00

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

Valores	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	3	3
Mín de Idade	61	61
Máx de Idade	63	63
Média de Idade	62	62
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.410,75	R\$ 1.410,75
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.203,58	R\$ 1.203,58
Soma de Valor do Benefício	R\$ 3.610,75	R\$ 3.610,75

• **Aposentado – Por Idade;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	6	17	23
Mín de Idade	63	39	39
Máx de Idade	68	77	77
Média de Idade	66	63	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.358,50	R\$ 2.794,28	R\$ 2.794,28
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.143,08	R\$ 1.739,32	R\$ 1.583,78
Soma de Valor do Benefício	R\$ 6.858,50	R\$ 29.568,47	R\$ 36.426,97

• **Aposentados – Especial professor;**

Valores	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	3	3
Mín de Idade	61	61
Máx de Idade	70	70
Média de Idade	66	66
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.142,95	R\$ 2.142,95
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.545,66	R\$ 1.545,66
Soma de Valor do Benefício	R\$ 4.636,99	R\$ 4.636,99

• **Pensionista – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Quantitativo	4	14	18
Mín de Idade do Recebedor	15	12	12
Máx de Idade do Recebedor	54	71	71
Média de Idade do Recebedor	33	52	48
Mín de Valor do Benefício	R\$ 555,15	R\$ 555,15	R\$ 555,15
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.370,12	R\$ 2.031,31	R\$ 2.031,31
Média de Valor do Benefício	R\$ 782,84	R\$ 1.075,78	R\$ 1.010,68
Soma de Valor do Benefício	R\$ 3.131,34	R\$ 15.060,89	R\$ 18.192,23

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 2019 – Ambos os Sexos - Extrap MPS
Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa	IBGE 2019 – Ambos os Sexos - Extrap MPS
Tábua de Mortalidade de Inválido	IAPB 55
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas

Alguns pontos a considerar da tabela acima:

***Mortalidade: IBGE-2019**

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 ECÔNICAS

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	4,84% ao ano
Projeção de Crescimento Real do Salário	1% 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

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
Todos os benefícios do Plano Financeiro	REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES

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. **Regime Financeiro de Repartição Simples:** Regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, em um determinado exercício, sejam suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, sem o propósito de acumulação de recursos.

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.

No Plano Financeiro o valor de R\$ 139.396,15 (cento e trinta e nove mil, trezentos e noventa e seis reais e quinze centavos) é o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2021.

Já no Plano Previdenciário o valor de R\$ 33.725.561,99 (trinta e três milhões, setecentos e vinte e cinco mil, quinhentos e sessenta e um reais e noventa e nove centavos), que é o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, e somando aos ativos garantidores do RPPS temos o total dos saldos devedores dos Termos de Parcelamentos celebrados entre a Prefeitura Municipal de CARMO - RJ e o CARMOPREV, posicionados em 31/12/2021, equivalente ao montante de R\$ 3.369.218,23 (três milhões, trezentos e sessenta e nove mil, duzentos e dezoito reais e vinte e três centavos). Dando o total de R\$ 37.094.780,22 (trinta e sete milhões, noventa e quatro mil, setecentos e oitenta reais e vinte e dois centavos) de patrimônio.

Os referidos patrimônios serão comparados às provisões matemáticas para se apurar o resultado técnico dos Planos. 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).

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 este resultado levando em consideração as obrigações e o patrimônio do FUNDO FINANCEIRO DE CUSTEIO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DO MUNICIPIO DE CARMO – CARMOPREV:

- Plano Financeiro

Código	Referência	Valor
2.2.7.2.1.01.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 89.867.717,65
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	- R\$ 53.513,90
2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira	- R\$ 89.814.203,75
2.2.7.2.1.02.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios A Conceder	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 71.456.842,45
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	- R\$ 3.670.091,57
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	- R\$ 3.670.091,57
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	- R\$ 4.297.140,76
2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira	- R\$ 59.819.518,55
2.2.7.2.1.06.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.06.01	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.06.98	Outras Provisões Atuariais para Ajuste do Plano	R\$ 0,00

• Plano Previdenciário

Código	Referência	Valor
2.2.7.2.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo	R\$ 81.549.953,80
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 13.553.898,04
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 13.553.898,04
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\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	R\$ 67.996.055,76
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 125.183.440,00
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	- R\$ 21.656.825,22
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	- R\$ 21.656.825,22
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	- R\$ 13.873.733,80
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora) *	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	Outras Provisões Atuarias para Ajuste do Plano	R\$ 0,00
2.3.0.0.0.00.00	Patrimônio Líquido (Saldo Patrimonial)	R\$ 37.094.780,22
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-R\$ 44.455.173,58

*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.

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	9,77%
Aposentadoria Especial Professores	12,88%
Reversão de Aposentadoria programada	1,11%
Aposentadoria por Invalidez	0,82%
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	0,34%
Pensão por Morte de Ativo	1,08%
Administração	2,00%
Total	28,00%

O Custo Normal para o exercício 2022 é de 28,00% (vinte e oito por cento).

As alíquotas ficam distribuídas da seguinte forma:

Contribuições	Valor
Patronal	14,00%
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 deficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento. (...)”

§ 2º O equacionamento do deficit atuarial poderá consistir:

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

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 novo plano de amortização através de aporte periódicos suplementares foi dimensionado considerando o resultado deficitário apresentado em R\$ 44.455.173,58 (quarenta e quatro milhões, quatrocentos e cinquenta e cinco mil, cento e setenta e três reais e cinquenta e oito centavos) observando os parâmetros estabelecidos pela Portaria nº 464/2018, da Instrução Normativa nº 7/2018 e pela Portaria nº 14.816/2020, pelo prazo recontado em 33 anos a partir do ano de 2022, com juros sendo amortizados totalmente a partir do ano de 2024, conforme a seguir:

Ano	Amortização	Juros	Prestação Anual	Saldo
2021	-	-	-	R\$ 44.455.173,58
2022	-R\$ 794.240,25	R\$ 2.151.630,40	R\$ 1.357.390,15	R\$ 45.249.413,84
2023	-R\$ 439.739,83	R\$ 2.190.071,63	R\$ 1.750.331,80	R\$ 45.689.153,67
2024	R\$ 0,00	R\$ 2.211.355,04	R\$ 2.211.355,04	R\$ 45.689.153,66
2025	R\$ 55.561,34	R\$ 2.211.355,04	R\$ 2.266.916,38	R\$ 45.633.592,32
2026	R\$ 114.701,94	R\$ 2.208.665,87	R\$ 2.323.367,81	R\$ 45.518.890,38
2027	R\$ 177.607,28	R\$ 2.203.114,29	R\$ 2.380.721,57	R\$ 45.341.283,11
2028	R\$ 244.471,97	R\$ 2.194.518,10	R\$ 2.438.990,07	R\$ 45.096.811,14
2029	R\$ 315.500,21	R\$ 2.182.685,66	R\$ 2.498.185,87	R\$ 44.781.310,92
2030	R\$ 390.906,24	R\$ 2.167.415,45	R\$ 2.558.321,69	R\$ 44.390.404,68
2031	R\$ 470.914,82	R\$ 2.148.495,59	R\$ 2.619.410,41	R\$ 43.919.489,86
2032	R\$ 555.761,76	R\$ 2.125.703,31	R\$ 2.681.465,06	R\$ 43.363.728,10
2033	R\$ 645.694,43	R\$ 2.098.804,44	R\$ 2.744.498,87	R\$ 42.718.033,67
2034	R\$ 740.972,38	R\$ 2.067.552,83	R\$ 2.808.525,21	R\$ 41.977.061,28
2035	R\$ 841.867,86	R\$ 2.031.689,77	R\$ 2.873.557,63	R\$ 41.135.193,42
2036	R\$ 948.666,48	R\$ 1.990.943,36	R\$ 2.939.609,84	R\$ 40.186.526,94
2037	R\$ 1.061.667,84	R\$ 1.945.027,90	R\$ 3.006.695,74	R\$ 39.124.859,10
2038	R\$ 1.181.186,22	R\$ 1.893.643,18	R\$ 3.074.829,40	R\$ 37.943.672,88
2039	R\$ 1.307.551,29	R\$ 1.836.473,77	R\$ 3.144.025,06	R\$ 36.636.121,59
2040	R\$ 1.441.108,87	R\$ 1.773.188,28	R\$ 3.214.297,15	R\$ 35.195.012,72

2041	R\$ 1.582.221,67	R\$ 1.703.438,62	R\$ 3.285.660,28	R\$ 33.612.791,05
2042	R\$ 1.731.270,16	R\$ 1.626.859,09	R\$ 3.358.129,25	R\$ 31.881.520,89
2043	R\$ 1.848.644,93	R\$ 1.543.065,61	R\$ 3.391.710,54	R\$ 30.032.875,96
2044	R\$ 1.972.036,45	R\$ 1.453.591,20	R\$ 3.425.627,65	R\$ 28.060.839,51
2045	R\$ 2.101.739,29	R\$ 1.358.144,63	R\$ 3.459.883,92	R\$ 25.959.100,22
2046	R\$ 2.238.062,31	R\$ 1.256.420,45	R\$ 3.494.482,76	R\$ 23.721.037,90
2047	R\$ 2.381.329,35	R\$ 1.148.098,23	R\$ 3.529.427,59	R\$ 21.339.708,55
2048	R\$ 2.531.879,97	R\$ 1.032.841,89	R\$ 3.564.721,87	R\$ 18.807.828,58
2049	R\$ 2.690.070,18	R\$ 910.298,90	R\$ 3.600.369,08	R\$ 16.117.758,40
2050	R\$ 2.856.273,27	R\$ 780.099,51	R\$ 3.636.372,77	R\$ 13.261.485,13
2051	R\$ 3.030.880,62	R\$ 641.855,88	R\$ 3.672.736,50	R\$ 10.230.604,51
2052	R\$ 3.214.302,61	R\$ 495.161,26	R\$ 3.709.463,87	R\$ 7.016.301,90
2053	R\$ 3.406.969,49	R\$ 339.589,01	R\$ 3.746.558,51	R\$ 3.609.332,40
2054	R\$ 3.609.332,40	R\$ 174.691,69	R\$ 3.784.024,09	R\$ 0,00

- Plano de Amortização (Simplificado);

PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTES PERIODICOS MENSAIS	
Ano	Aporte Mensal
2022	R\$ 113.115,85
2023	R\$ 145.860,98
2024	R\$ 184.279,59
2025	R\$ 188.909,70
2026	R\$ 193.613,98
2027	R\$ 198.393,46
2028	R\$ 203.249,17
2029	R\$ 208.182,16
2030	R\$ 213.193,47
2031	R\$ 218.284,20

2032	R\$ 223.455,42
2033	R\$ 228.708,24
2034	R\$ 234.043,77
2035	R\$ 239.463,14
2036	R\$ 244.967,49
2037	R\$ 250.557,98
2038	R\$ 256.235,78
2039	R\$ 262.002,09
2040	R\$ 267.858,10
2041	R\$ 273.805,02
2042	R\$ 279.844,10
2043	R\$ 282.642,55
2044	R\$ 285.468,97
2045	R\$ 288.323,66
2046	R\$ 291.206,90
2047	R\$ 294.118,97
2048	R\$ 297.060,16
2049	R\$ 300.030,76
2050	R\$ 303.031,06
2051	R\$ 306.061,38
2052	R\$ 309.121,99
2053	R\$ 312.213,21
2054	R\$ 315.335,34

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 do Plano Financeiro e do Plano Previdenciário do Município. 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, 01 de junho de 2022



DANIEL BARBOSA VALONI

Atuário Reg. 2250

ANEXOS
CONSULTORIA

TABUA BIOMÉTRICA - UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Idade	IBGE-2019 Ambos os Sexos	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
0	0,011938	0	0	0
1	0,000796	0	0	0
2	0,000518	0	0	0
3	0,000397	0	0	0
4	0,000328	0	0	0
5	0,000283	0	0	0
6	0,000252	0	0	0
7	0,000231	0	0	0
8	0,000219	0	0	0
9	0,000215	0	0	0
10	0,000219	0	0	0
11	0,000235	0	0	0
12	0,000267	0	0	0
13	0,000321	0	0	0
14	0,000408	0	0,00059	0
15	0,000683	0,2762	0,00059	0,226481
16	0,000850	0,2231	0,00058	0,794636
17	0,000998	0,1825	0,00058	1,378089
18	0,001114	0,1467	0,00058	1,838726
19	0,001203	0,1174	0,00058	2,28483
20	0,001292	0,0967	0,00057	2,7137
21	0,001380	0,0824	0,00057	3,12727
22	0,001440	0,0728	0,00057	3,523808
23	0,001466	0,0665	0,00057	3,906043
24	0,001466	0,062	0,00057	4,271113
25	0,001455	0,0606	0,00057	4,619758
26	0,001448	0,0597	0,00057	4,952828

DVALONI

CONSULTORIA

27	0,001452	0,0588	0,00057	5,27115
28	0,001475	0,058	0,00058	5,570137
29	0,001514	0,0573	0,00059	5,855424
30	0,001559	0,0565	0,00059	6,126117
31	0,001604	0,0558	0,0006	6,379495
32	0,001654	0,055	0,00061	6,618304
33	0,001708	0,0543	0,00063	6,83988
34	0,001768	0,0536	0,00065	7,046929
35	0,001838	0,0532	0,00067	7,237579
36	0,001920	0,0529	0,0007	7,411894
37	0,002015	0,0527	0,00074	7,57266
38	0,002122	0,0526	0,00078	7,716245
39	0,002244	0,0525	0,00082	7,844468
40	0,002380	0,0524	0,00087	7,955392
41	0,002533	0,0523	0,00092	8,051812
42	0,002710	0,0522	0,00099	8,131778
43	0,002914	0,0521	0,00105	8,193378
44	0,003143	0,052	0,00112	8,238317
45	0,003394	0,0519	0,0012	8,268454
46	0,003664	0,0523	0,00129	8,281854
47	0,003953	0,0543	0,00139	8,278484
48	0,004261	0,0578	0,00151	8,257318
49	0,004588	0,0618	0,00163	8,218419
50	0,004942	0,0668	0,00178	8,161778
51	0,005323	0,071	0,00194	8,088345
52	0,005728	0,0754	0,00213	7,994626
53	0,006158	0,0781	0,00234	7,880725
54	0,006616	0,0026	7,749516272	
55	0,007114	0,0029	7,596593091	
56	0,007652	0,00326	7,423109328	

57	0,008222	0,00371	7,227339618	
58	0,008825	0,00425	7,012127914	
59	0,009470	0,00491	6,76910405	
60	0,010171	0,00572	6,503697305	
61	0,010943	0,00671	6,212868821	
62	0,011797	0,0079	5,895512679	
63	0,012747	0,00933	5,552264736	
64	0,013799	0,01107	5,180081586	
65	0,014936	0,01317	4,778607417	
66	0,016178	0,01568	4,350023971	
67	0,017578	0,01865	3,999814653	
68	0,019168	0,0222	3,740633027	
69	0,020941	0,02641	3,656153635	
70	0,022855	0,03143	3,568060887	
71	0,024914	0,03741	3,47814101	
72	0,027178	0,04451	3,382443295	
73	0,029675	0,05297	3,288722555	
74	0,032409	0,06303	3,191468516	
75	0,035345	0,07501	3,098543746	
76	0,038500	0,08926	3,002134358	
77	0,041953	0,10622	2,906922844	
78	0,045753	0,12641	2,81092492	
79	0,049912	0,15042	2,715970099	
80	0,053988	0,179	2,616822593	
81	0,058258	0,21301	2,515219761	
82	0,062750	0,25349	2,407582579	
83	0,067496	0,30165	2,296286042	
84	0,072533	0,35896	2,178782927	
85	0,077902	0,42716	2,060848255	
86	0,083656	0,50832	1,935326144	

DVALONI

CONSULTORIA

87	0,089853	0,60491	1,808527651	
88	0,096567	0,71984	1,67782597	
89	0,103883	0,85661	1,547940427	
90	0,111909	0	1,415480983	
91	0,120776	0	1,279100297	
92	0,130648	0	1,143586879	
93	0,141733	0	1,001734131	
94	0,154298	0	0,861419341	
95	0,168688	0	0,716657326	
96	0,185362	0	0,569337402	
97	0,204938	0	0,413186692	
98	0,228263	0	0,234988604	
99	0,256526	0	0,11	
100	0,291429	0		
101	0,335458			
102	0,392282			
103	0,467243			
104	0,567403			
105	0,698452			
106	0,849572			
107	0,965271			
108	0,998500			
109	0,999998			
110	1,0000000			

TABUAS DO IBGE - 2019 – Vide referências abaixo.

ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína 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 tábua 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>. Acesso em: nov. 2015.

GRÁFICO DE MORTALIDADE INFANTIL POR FEDERAÇÃO

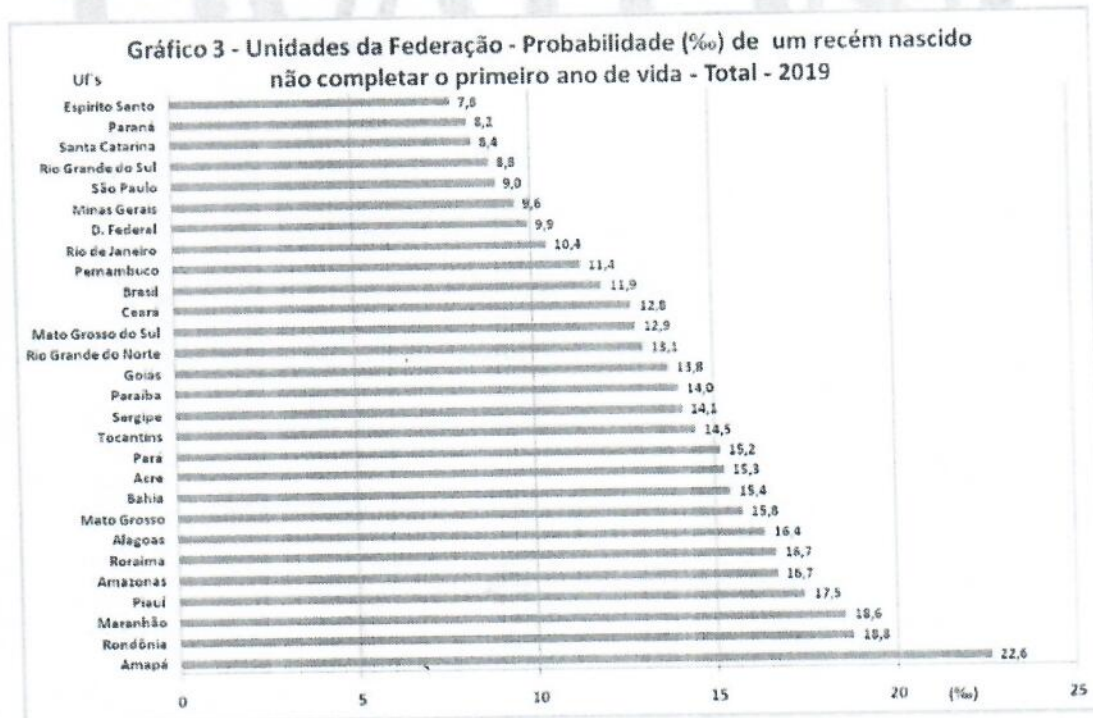


GRÁFICO DE EXPECTATIVA DE VIDA



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