



**Fundo Financeiro Especial de Custeio
da Previdência Municipal**

CNPJ: 07810523/0001-42



Ata da 115ª reunião do **Conselho Municipal de Previdência** do **CARMOPREV**, realizada no dia vinte de Março do ano de dois mil e vinte e três, na sede do Carmoprev, à Rua Ubelart. nº 120, sala 102, Centro, Carmo, Estado do Rio de Janeiro. A reunião teve início às treze horas e participaram da reunião a Sra. **Maria do Carmo Ramos Gomes** (Diretora Executiva do CARMOPREV); o Sr. **Rafael Horácio Macharete da Silva** (Gerente de Contabilidade e Financeiro do CARMOPREV) e os seguintes Conselheiros: Sra. **Alessandra de Rezende Rocha** (Presidente); Sra. **Magda de Oliveira Vieira** (Titular); Sra. **Igara de Fátima Alves Tatagiba** (Titular) e Sra. **Carla Adriana de Moraes Brito** (Titular) e o Sr. **Douglas Pereira Senra** (titular), que tem como pautas a aprovação da **AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2023**, o Sr. Douglas fez a leitura da ata anterior, logo após o Sr. Rafael entregou aos Conselheiros o relatório referente a Avaliação Atuarial do Exercício de 2023 explanando as devidas orientações. Em posse desse material o Conselho **APROVOU POR UNANIMIDADE** dos membros a **AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2023**. Nada mais havendo a tratar foi encerrada a reunião com a assinatura da ata por todos os presentes.

Alessandra de Rezende Rocha *Maria do Carmo Ramos Gomes* *Rafael Horácio Macharete da Silva* *Carla Adriana de Moraes Brito* *Igara de Fátima Alves Tatagiba*



DVALONI
CONSULTORIA

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

Allegonnes
Alcoba

Alcoba
[Signature]

[Signature]

[Signature]
Castrobas:

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL DO EXERCÍCIO 2023

MUNICÍPIO DE CARMO – RJ

Plano Financeiro e Plano Previdenciário

DATA BASE DE 31/12/2022

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. BASE TÉCNICA ATUARIAL.....	6
3. BASE DE DADOS	6
4. BASE LEGAL DO PLANO	6
5. BASE CADASTRAL E ESTATÍSTICAS.....	6
6. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	12
7. HIPÓTESES ATUARIAIS E ECONÔMICAS	14
8. REGIME E MÉTODO DE FINANCIAMENTO.....	15
9. PATRIMÔNIO DO PLANO.....	16
10. RESULTADO APURADO.....	16
11. PLANO DE CUSTEIO	18
12. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	19
13. CONCLUSÃO.....	24

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 31/12/2022, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

Nesse sentido, o presente estudo, posicionado em 31/12/2022, 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 1.467, de 02 de junho de 2022, 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 Voluntária:**
 - ❖ **Por Idade e Tempo de Contribuição;**
- **Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho**

- Aposentadoria Compulsória
- 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 1.568, de 31 de agosto de 2022 e a Portaria nº 1.633, de 13 de outubro de 2022, que estabelecem 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.

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.

Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019

Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias.

Portaria nº 1.467, de 02 de junho de 2022

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717, de 1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887, de 2004 e à Emenda Constitucional nº 103, de 2019

Portaria nº 1.586, de 31 de agosto de 2022

Aprova o Plano de Contas Aplicado ao Setor Público a ser adotado obrigatoriamente para o exercício financeiro de 2023 (PCASP 2023) e o PCASP Estendido, de adoção facultativa, válido para o exercício de 2023 (PCASP Estendido 2023).

Portaria nº 1.633, de 13 de outubro de 2022

Estabelece as normas gerais para o registro contábil e transparência das despesas referentes aos recursos repassados a organizações sociais e entidades congêneres por Estados, DF e Municípios.

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 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 corrigidas.

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

Constituição	PLANO FINANCEIRO	PLANO PREVIDENCIARIO
Ativos	158	503
Aposentados	287	54
Pensionistas	63	20

Estadística de Servidores Ativos e Inativos:

Plano Financeiro

- **Ativos – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	106	52	158
Mín de Idade	47	47	47
Máx de Idade	71	73	123
Média de Idade	60	58	77
Mín de Tempo de Ente	27	27	27
Máx de Tempo de Ente	45	45	123
Média de Tempo de Ente	31	33	57
Mín de Remuneração	R\$ 1.454,40	R\$ 1.515,00	R\$ 1.454,40
Máx de Remuneração	R\$ 5.299,80	R\$ 3.457,58	R\$ 5.299,80
Média de Remuneração	R\$ 1.768,66	R\$ 2.436,49	R\$ 1.988,45
Total da Folha	R\$ 187.477,70	R\$ 126.697,44	R\$ 314.175,14

- **Ativos – Professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	2	19	21
Mín de Idade	56	47	47
Máx de Idade	57	65	65
Média de Idade	57	57	57
Mín de Tempo de Ente	27	27	27
Máx de Tempo de Ente	36	41	41
Média de Tempo de Ente	32	34	33
Mín de Remuneração	R\$ 3.000,38	R\$ 2.751,67	R\$ 2.751,67
Máx de Remuneração	R\$ 3.329,52	R\$ 3.457,58	R\$ 3.457,58
Média de Remuneração	R\$ 3.164,95	R\$ 3.232,99	R\$ 3.226,51
Total da Folha	R\$ 6.329,90	R\$ 61.426,77	R\$ 67.756,67

• **Ativos – Não professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	104	33	137
Mín de Idade	47	48	47
Máx de Idade	71	73	73
Média de Idade	60	58	60
Mín de Tempo de Ente	27	27	27
Máx de Tempo de Ente	45	45	45
Média de Tempo de Ente	31	32	32
Mín de Remuneração	R\$ 1.454,40	R\$ 1.515,00	R\$ 1.454,40
Máx de Remuneração	R\$ 5.299,80	R\$ 2.576,35	R\$ 5.299,80
Média de Remuneração	R\$ 1.741,81	R\$ 1.977,90	R\$ 1.798,67
Total da Folha	R\$ 181.147,80	R\$ 65.270,67	R\$ 246.418,47

• **Aposentados – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	82	205	287
Mín de Idade	54	51	51
Máx de Idade	91	93	93
Média de Idade	70	64	66
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 8.784,98	R\$ 6.502,03	R\$ 8.784,98
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.928,94	R\$ 2.247,21	R\$ 2.156,28
Soma de Valor do Benefício	R\$ 158.172,69	R\$ 460.673,91	R\$ 618.851,60

• **Aposentados – Por Invalidez;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	8	9	17
Mín de Idade	54	54	54
Máx de Idade	75	88	88
Média de Idade	64	66	65
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.272,60	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 3.634,24	R\$ 2.434,17	R\$ 3.634,24
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.786,89	R\$ 1.600,14	R\$ 1.688,02
Soma de Valor do Benefício	R\$ 14.295,13	R\$ 14.401,29	R\$ 28.696,42

• **Aposentados – Pela Compulsória;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	1	1	2
Mín de Idade	75	89	75
Máx de Idade	75	89	89
Média de Idade	75	89	82
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 2.203,30	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 2.203,30	R\$ 2.203,30
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 2.203,30	R\$ 1.710,15
Soma de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 2.203,30	R\$ 3.420,30

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

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

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	57	154	211
Mín de Idade	57	51	51
Máx de Idade	87	86	87
Média de Idade	70	63	65
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 8.784,98	R\$ 6.502,03	R\$ 8.784,98
Média de Valor do Benefício	R\$ 2.127,35	R\$ 2.285,10	R\$ 2.242,48
Soma de Valor do Benefício	R\$ 121.258,99	R\$ 351.905,20	R\$ 473.164,19

• **Aposentados – Por Idade;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	14	22	36
Mín de Idade	72	68	68
Máx de Idade	91	93	93
Média de Idade	77	76	77
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.515,00	R\$ 2.540,00	R\$ 2.540,00
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.261,54	R\$ 1.324,37	R\$ 1.299,94
Soma de Valor do Benefício	R\$ 17.661,56	R\$ 29.135,13	R\$ 46.797,69

• **Aposentados – Especial;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	2	19	21
Mín de Idade	61	52	52
Máx de Idade	62	70	70
Média de Idade	62	58	58
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.515,00	R\$ 2.773,13	R\$ 1.515,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.230,01	R\$ 3.752,85	R\$ 3.752,85
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.872,51	R\$ 3.317,26	R\$ 3.179,67
Soma de Valor do Benefício	R\$ 3.745,01	R\$ 63.027,99	R\$ 66.773,00

• **Pensionistas – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Quantitativo	13	52	65
Mín de Idade do Recebedor	14	16	14
Máx de Idade do Recebedor	82	90	90
Média de Idade do Recebedor	59	65	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 718,54	R\$ 606,00	R\$ 606,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.392,33	R\$ 5.026,29	R\$ 5.026,29
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.308,95	R\$ 1.400,46	R\$ 1.382,15
Soma de Valor do Benefício	R\$ 17.016,33	R\$ 72.823,68	R\$ 89.840,01

Plano Previdenciário

- **Ativo – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	160	343	503
Mín de Idade	26	25	25
Máx de Idade	69	72	72
Média de Idade	48	47	47
Mín de Tempo de Ente	1	3	1
Máx de Tempo de Ente	27	27	27
Média de Tempo de Ente	16	14	15
Mín de Remuneração	R\$ 1.272,60	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Remuneração	R\$ 4.912,28	R\$ 4.698,71	R\$ 4.912,28
Média de Remuneração	R\$ 1.698,99	R\$ 2.216,21	R\$ 2.051,69
Total da Folha	R\$ 271.838,72	R\$ 760.160,10	R\$ 1.031.998,82

- **Ativo – Professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	13	154	167
Mín de Idade	35	30	30
Máx de Idade	61	72	72
Média de Idade	51	47	47
Mín de Tempo de Ente	6	6	6
Máx de Tempo de Ente	26	26	26
Média de Tempo de Ente	15	13	13
Mín de Remuneração	R\$ 2.222,50	R\$ 2.222,50	R\$ 2.222,50
Máx de Remuneração	R\$ 3.781,75	R\$ 3.939,33	R\$ 3.939,33
Média de Remuneração	R\$ 2.987,02	R\$ 2.894,92	R\$ 2.902,09
Total da Folha	R\$ 38.831,22	R\$ 445.817,97	R\$ 484.649,19

- **Ativo – Não professor;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	147	189	336
Mín de Idade	26	25	25
Máx de Idade	69	67	69
Média de Idade	48	47	47
Mín de Tempo de Ente	1	3	1
Máx de Tempo de Ente	27	27	27
Média de Tempo de Ente	16	15	16
Mín de Remuneração	R\$ 1.272,60	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Remuneração	R\$ 4.912,28	R\$ 4.698,71	R\$ 4.912,28
Média de Remuneração	R\$ 1.585,09	R\$ 1.663,19	R\$ 1.629,02
Total da Folha	R\$ 233.007,50	R\$ 314.342,13	R\$ 547.349,63

• **Aposentado – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	11	43	54
Mín de Idade	57	42	42
Máx de Idade	81	75	81
Média de Idade	69	62	64
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.090,78	R\$ 3.624,18	R\$ 3.624,18
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.369,30	R\$ 1.763,12	R\$ 1.682,90
Soma de Valor do Benefício	R\$ 15.062,28	R\$ 75.814,20	R\$ 90.876,48

• **Aposentado – Por Invalidez;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	4	13	17
Mín de Idade	57	42	42
Máx de Idade	67	70	70
Média de Idade	62	58	59
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 2.090,78	R\$ 3.624,18	R\$ 3.624,18
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.644,57	R\$ 2.144,18	R\$ 2.026,62
Soma de Valor do Benefício	R\$ 6.578,28	R\$ 27.874,28	R\$ 34.452,56

• **Aposentado – Compulsória;**

Valores	Masculino	Total Geral
Número de Servidores	1	1
Mín de Idade	75	75
Máx de Idade	75	75
Média de Idade	75	75
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Soma de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00

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

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	5	25	30
Mín de Idade	67	60	60
Máx de Idade	81	75	81
Média de Idade	73	65	66
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.171,60	R\$ 1.171,60
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 3.201,46	R\$ 3.201,46
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.421,09	R\$ 1.386,25
Soma de Valor do Benefício	R\$ 6.060,00	R\$ 35.527,36	R\$ 41.587,36

• **Aposentado – Por Idade;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	1	2	3
Mín de Idade	75	61	61
Máx de Idade	75	73	75
Média de Idade	75	67	70
Mín de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Média de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
Soma de Valor do Benefício	R\$ 1.212,00	R\$ 2.424,00	R\$ 3.636,00

• **Aposentados – Especial professor;**

Valores	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	3	3
Mín de Idade	52	52
Máx de Idade	63	63
Média de Idade	57	57
Mín de Valor do Benefício	R\$ 3.201,46	R\$ 3.201,46
Máx de Valor do Benefício	R\$ 3.474,52	R\$ 3.474,52
Média de Valor do Benefício	R\$ 3.329,52	R\$ 3.329,52
Soma de Valor do Benefício	R\$ 9.988,56	R\$ 9.988,56

• **Pensionista – Geral;**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Quantitativo	4	16	20
Mín de Idade do Recebedor	47	12	12
Máx de Idade do Recebedor	54	71	71
Média de Idade do Recebedor	51	52	52
Mín de Valor do Benefício	R\$ 611,55	R\$ 611,55	R\$ 611,55
Máx de Valor do Benefício	R\$ 1.509,32	R\$ 2.237,69	R\$ 2.237,69
Média de Valor do Benefício	R\$ 859,16	R\$ 1.225,63	R\$ 1.152,33
Soma de Valor do Benefício	R\$ 3.436,65	R\$ 19.610,03	R\$ 23.046,68

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-propios/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 ECONOMICAS

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	4,83% 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

**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 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 CAPITALIS DE COBERTURA
Pensão Por Morte de Servidor em Atividade	REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITALIS DE COBERTURA
Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez	REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITALIS 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

No Plano Financeiro o valor de R\$ 67.673,42 (seiscentos mil, seiscentos e setenta e três reais e quarenta e dois centavos) é o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2022.

Já no Plano Previdenciário o valor de R\$ 41.564.800,12 (quarenta e um milhões, quinhentos e sessenta e quatro mil, oitocentos reais e doze 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 31/12/2022, 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\$ 42.418.626,92 (quarenta e dois milhões, quatrocentos e dezoito mil, seiscentos e vinte e seis reais e noventa 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 MUNICÍPIO 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\$ 105.161.256,01
2.2.7.2.1.01.02	Contribuições do Ente	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	- R\$ 57.491,47
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\$ 105.103.764,55
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\$ 47.180.782,93
2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	- R\$ 1.894.936,78
2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	- R\$ 1.894.936,78
2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	- R\$ 3.091.592,28
2.2.7.2.1.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira	- R\$ 40.299.317,08
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\$ 85.958.416,28
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 15.901.968,71
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 15.901.968,71
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\$ 70.056.447,57
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$ 118.644.989,80
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	- R\$ 17.566.923,19
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	- R\$ 17.566.923,19
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	- R\$ 13.454.695,85
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 Atuarial 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\$ 42.418.626,92
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-R\$ 43.539.789,36

*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	9,09%
Aposentadoria Especial Professores	14,05%
Reversão de Aposentadoria programada	1,02%
Aposentadoria por Invalidez	0,66%
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	0,28%
Pensão por Morte de Ativo	0,91%
Administração	2,00%
Total	28,00%

O Custo Normal para o exercício 2023 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.

12. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.

Conforme disposto na Portaria Nº 1.467, de 02 de junho de 2022:

“Art. 56. Para assegurar o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, o plano de amortização estabelecido em lei do ente federativo deverá, adicionalmente aos parâmetros previstos nesta Portaria relativos ao plano de custeio do regime, observar os seguintes:

I - garantir a solvência e liquidez do plano de benefícios, mantendo nível de arrecadação de contribuições e acumulação de reservas compatível com o regime

financeiro adotado, bem como com as obrigações futuras, a serem demonstrados por meio dos fluxos atuariais;

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

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

IV - contemplar as alíquotas e valores dos aportes para todo o período do plano, na forma prevista no art. 10.

Parágrafo único. O plano de amortização deverá ser objeto de contínuo acompanhamento, conforme previsto no § 2º do art. 54.”

E conforme o ANEXO IV da Portaria Nº 1.467, de 02 de junho de 2022:

“Art. 38 As formas de operacionalização dos parâmetros referentes aos planos de amortização do déficit atuarial do RPPS deverão observar o disposto nesse anexo quanto aos seguintes aspectos:

I – percentuais mínimos do déficit atuarial a ser equacionado;

II – prazos máximos do plano e amortização; e

III – percentuais mínimos do déficit atuarial que, em caso de aumento, torna obrigatório a revisão do plano de amortização.

§ 1º A aplicação dos parâmetros deverá garantir a solvência e liquidez do plano de benefícios, mantendo-se o nível de arrecadação de contribuições e acumulação de provisões compatível com as obrigações futuras do RPPS em regime de capitalização, conforme demonstrado por meio dos fluxos atuarias.

.(...)”

“Art. 43º 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. 45º A adequação do plano de amortização ao disposto inciso II do caput do art. 56 desta Portaria, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares a partir do exercício 2023, 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 2025.”

Neste contexto, o novo plano de amortização através de aporte periódicos suplementares foi dimensionado considerando o resultado deficitário apresentado em R\$ 43.539.789,36 (quarenta e três milhões, quinhentos e trinta e nove mil, setecentos e oitenta e nove reais e trinta e seis 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 32 anos a partir do ano de 2022, com juros sendo amortizados totalmente a partir do ano de 2025, conforme a seguir:

Ano	Amortização	Juros	Prestação Anual	Saldo
2022	-	-	-	R\$ 43.539.789,36
2023	-R\$ 498.228,21	R\$ 2.102.971,83	R\$ 1.604.743,61	R\$ 44.038.017,57
2024	-R\$ 247.997,06	R\$ 2.127.036,25	R\$ 1.879.039,19	R\$ 44.286.014,63
2025	R\$ 0,00	R\$ 2.139.014,51	R\$ 2.139.014,51	R\$ 44.286.014,62
2026	R\$ 58.627,21	R\$ 2.139.014,51	R\$ 2.197.641,72	R\$ 44.227.387,41
2027	R\$ 121.044,76	R\$ 2.136.182,81	R\$ 2.257.227,57	R\$ 44.106.342,65
2028	R\$ 187.449,02	R\$ 2.130.336,35	R\$ 2.317.785,37	R\$ 43.918.893,63
2029	R\$ 258.046,05	R\$ 2.121.282,56	R\$ 2.379.328,61	R\$ 43.660.847,58
2030	R\$ 333.052,00	R\$ 2.108.818,94	R\$ 2.441.870,93	R\$ 43.327.795,58
2031	R\$ 412.693,64	R\$ 2.092.732,53	R\$ 2.505.426,17	R\$ 42.915.101,94
2032	R\$ 497.208,90	R\$ 2.072.799,42	R\$ 2.570.008,33	R\$ 42.417.893,04
2033	R\$ 586.847,35	R\$ 2.048.784,23	R\$ 2.635.631,58	R\$ 41.831.045,69
2034	R\$ 681.870,79	R\$ 2.020.439,51	R\$ 2.702.310,30	R\$ 41.149.174,90
2035	R\$ 782.553,88	R\$ 1.987.505,15	R\$ 2.770.059,03	R\$ 40.366.621,01
2036	R\$ 889.184,71	R\$ 1.949.707,79	R\$ 2.838.892,50	R\$ 39.477.436,30
2037	R\$ 1.002.065,47	R\$ 1.906.760,17	R\$ 2.908.825,64	R\$ 38.475.370,83
2038	R\$ 1.121.513,14	R\$ 1.858.360,41	R\$ 2.979.873,55	R\$ 37.353.857,69
2039	R\$ 1.247.860,21	R\$ 1.804.191,33	R\$ 3.052.051,54	R\$ 36.105.997,48
2040	R\$ 1.381.455,42	R\$ 1.743.919,68	R\$ 3.125.375,10	R\$ 34.724.542,06
2041	R\$ 1.522.664,54	R\$ 1.677.195,38	R\$ 3.199.859,93	R\$ 33.201.877,51

2042	R\$ 1.671.871,23	R\$ 1.603.650,68	R\$ 3.275.521,91	R\$ 31.530.006,29
2043	R\$ 1.829.477,84	R\$ 1.522.899,30	R\$ 3.352.377,15	R\$ 29.700.528,44
2044	R\$ 1.951.365,39	R\$ 1.434.535,52	R\$ 3.385.900,92	R\$ 27.749.163,05
2045	R\$ 2.079.475,35	R\$ 1.340.284,58	R\$ 3.419.759,93	R\$ 25.669.687,70
2046	R\$ 2.214.111,61	R\$ 1.239.845,92	R\$ 3.453.957,53	R\$ 23.455.576,08
2047	R\$ 2.355.592,78	R\$ 1.132.904,32	R\$ 3.488.497,10	R\$ 21.099.983,31
2048	R\$ 2.504.252,88	R\$ 1.019.129,19	R\$ 3.523.382,07	R\$ 18.595.730,43
2049	R\$ 2.660.442,11	R\$ 898.173,78	R\$ 3.558.615,89	R\$ 15.935.288,31
2050	R\$ 2.824.527,63	R\$ 769.674,43	R\$ 3.594.202,05	R\$ 13.110.760,68
2051	R\$ 2.996.894,33	R\$ 633.249,74	R\$ 3.630.144,07	R\$ 10.113.866,35
2052	R\$ 3.177.945,77	R\$ 488.499,74	R\$ 3.666.445,51	R\$ 6.935.920,58
2053	R\$ 3.368.105,01	R\$ 335.004,96	R\$ 3.703.109,97	R\$ 3.567.815,58
2054	R\$ 3.567.815,58	R\$ 172.325,49	R\$ 3.740.141,07	-R\$ 0,00

- Plano de Amortização (Simplificado);

PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTES MENSAIS	
Ano	Aporte Mensal
2023	R\$ 133.728,63
2024	R\$ 156.586,60
2025	R\$ 178.251,21
2026	R\$ 183.136,81
2027	R\$ 188.102,30
2028	R\$ 193.148,78
2029	R\$ 198.277,38
2030	R\$ 203.489,24
2031	R\$ 208.785,51
2032	R\$ 214.167,36

2033	R\$ 219.635,97
2034	R\$ 225.192,53
2035	R\$ 230.838,25
2036	R\$ 236.574,38
2037	R\$ 242.402,14
2038	R\$ 248.322,80
2039	R\$ 254.337,63
2040	R\$ 260.447,92
2041	R\$ 266.654,99
2042	R\$ 272.960,16
2043	R\$ 279.364,76
2044	R\$ 282.158,41
2045	R\$ 284.979,99
2046	R\$ 287.829,79
2047	R\$ 290.708,09
2048	R\$ 293.615,17
2049	R\$ 296.551,32
2050	R\$ 299.516,84
2051	R\$ 302.512,01
2052	R\$ 305.537,13
2053	R\$ 308.592,50
2054	R\$ 311.678,42

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, 15 de março de 2023

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

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	
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	1,000000			

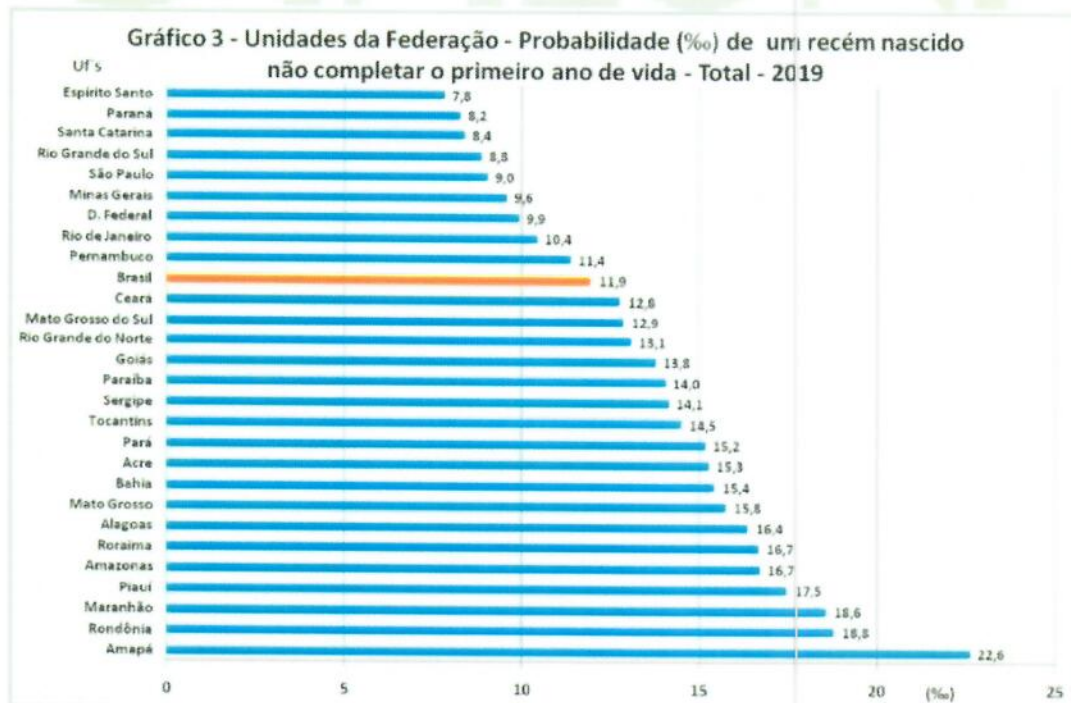
TABUAS DO IBGE - 2019 – Vide referências abaixo.

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.

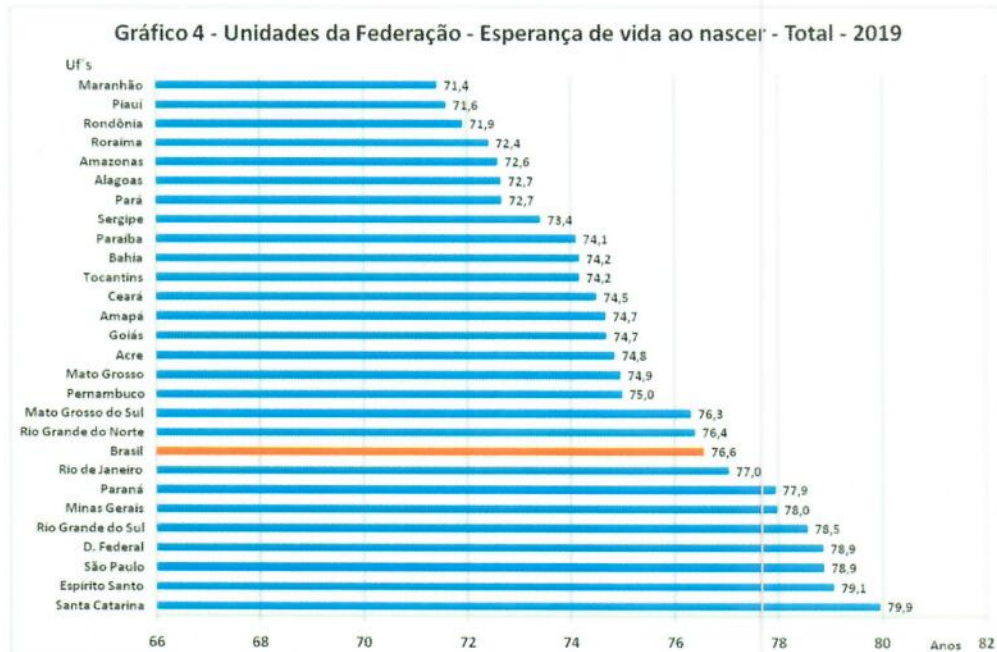
PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000-2060; Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade 2000-2030. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acesso em: nov.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

GRÁFICO DE MORTALIDADE INFANTIL POR FEDERAÇÃO



DVALONI
CONSULTORIA

GRÁFICO DE EXPECTATIVA DE VIDA



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