

REAVLIAÇÃO ATUARIAL EXERCICIO 2024 PLANO PREVIDENCIARIO

RPPS DO MUNICIPIO DE CANTAGALO - RJ

DATA BASE DOS DADOS DEZ/2023

NOTA TECNICA N° 2024.000007.1

8.000060.1

Sumário

1. – INTRODUÇÃO.....	3
2. - Base Normativa	3
3. - Plano de Benefícios	3
4. – Definições de Regimes Financeiros	4
4.1. Ativos do plano:	4
4.2. Definição de ativo Garantidor	4
4.3. Benefícios aos servidores:.....	4
4.4. Descrição do Regime de Capitalização	5
4.5. Descrição do Regime de Repartição Simples (Play-As-You-Go)	5
5. – Definições de Métodos de Financiamento	6
6. - Hipóteses Atuariais e Premissas	7
6.1. Hipóteses Financeiras	7
6.1.1. Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos.....	7
6.1.2. Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial	7
6.1.3. Taxa de Inflação de Longo Prazo	7
6.1.4. Taxa de Rotatividade.....	7
7. Hipóteses Biométricas:	8
8. Base de Dados Cadastrais	8
8.1. Estatística dos Dados cadastrais dos Servidores Ativos.....	10
8.2. Estatística dos Dados Cadastrais dos Servidores Inativos e Pensionistas	14
9. Resultado da Reavaliação Atuarial	18
9.1. Resultado das Provisões.....	19
9.2. Custeio do Plano de Previdência	19
9.2.1. Plano de Custeio Sugerido.....	19
9.2.2. Resultado das Três Últimas Reavaliações Atuariais.....	21
9.3. Equacionamento do Déficit Atuarial	22
9.3.1. Fluxo Financeiro de Amortização do Déficit Técnico com Aplicação das Alíquotas Proposto 22	
9.3.2. Planificação de Pagamento das alíquotas com extinção do Déficit Atuarial.....	22
9.4. Custeio Administrativo	23

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

10.	Parecer Atuarial	23
11.	Duration do Plano de Benefícios	24
12.	Certificação	24
13.	ANEXOS 1 Tabuas de Mortalidade de Validos;	25
14.	ANEXO II Tabua de Mortalidade de Inválidos;	26
15.	Anexo III Tabua de Entrada em Invalidez	27
16.	Anexo IV Tabua de Pensão (HX)	28
17.	Fluxo de Extinção de Massa	29
18.	Balanco de Lucros e Perdas Atuariais	30

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

1. – INTRODUÇÃO

A SAMS elaborou o presente relatório por solicitação do Município de CANTAGALO - RJ para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de CANTAGALO - RJ de acordo com as normas atuariais internacionalmente aceitas relacionadas aos compromissos para com o plano de benefício previsto na lei municipal e com base na legislação brasileira vigente.

Os resultados deste relatório não podem ser utilizados para qualquer outro propósito distinto do reporte contábil dos compromissos previdenciários do Município de CANTAGALO - RJ relativos ao plano de benefício mencionado. A SAMS não se responsabiliza pelas consequências da utilização das informações aqui contidas para qualquer outra finalidade que não a abrangida pelo objeto deste estudo.

2. - Base Normativa

O relatório de reavaliação atuarial foi elaborado com base na Lei 2.193 de 16/11/2009, base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de CANTAGALO - RJ, que serve de parâmetro para concessão dos benefícios que iremos definir no item próximo

3. - Plano de Benefícios

Os seguintes benefícios, os quais são abrangidos que foram considerados neste relatório:

BENEFÍCIOS	LEGISLAÇÃO PARAMETRO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição;	art. 17,18 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009
Aposentadoria por Idade;	art. 17,18 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009
Aposentadoria Compulsória;	art. 17,18 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009
Aposentadoria por Invalidez;	art. 17,18 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009
Aposentadoria especial de carreira de magistério;	art. 17,18 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009
Pensão	art. 22 da Lei 2,1932 DE 16/11/2009

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

4. – Definições de Regimes Financeiros

REGIME	METODO	TIPO DE BENEFÍCIO
CAPITALIZAÇÃO	Crédito Unitário Projetado (PUC)	Aposentadoria por Tempo de Contribuição Aposentadoria por Idade; Aposentadoria Compulsória; Aposentadoria por Invalidez; Aposentadoria especial de carreira de magistério; Aposentadoria Especial de Risco Aposentadoria Especial Insalubre Pensão

4.1. Ativos do plano:

São os ativos mantidos pelo fundo de pensão que satisfaçam às seguintes condições:

4.1.1. O fundo de previdência é legalmente separado do ente patrocinador Município de CANTAGALO - RJ;

4.1.2. Os ativos do fundo devem ser usados exclusivamente para reduzir as obrigações de benefícios aos servidores. Não são disponíveis aos credores do ente e não podem ser devolvidos a ele;

4.1.3. Na extensão que haja ativos suficientes no fundo, o ente não terá obrigação legal ou constituída a pagar diretamente os benefícios aos servidores;

4.2. Definição de ativo Garantidor

São ativos garantidores todas os recursos contabilizados no RPPS (investimentos, caixa e ativos a receber do ente)

Não são considerados ativos do Plano àqueles utilizados para dar suporte às suas operações (edifícios, equipamentos, móveis, utensílios e outros), sendo valorizados ao custo de aquisição líquido das depreciações e amortizações, nem os instrumentos financeiros não transferíveis emitidos pelo ente e mantidos pelo fundo de previdência.

4.3. Benefícios aos servidores:

São todas as formas de remuneração proporcionadas por um RPPS aos servidores de cargo efetivo do ente ou aos seus dependentes.

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

4.4. Descrição do Regime de Capitalização

Entende-se por regime financeiro de capitalização aquele que possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e a contribuição Patronal, incorporando-se às reservas matemáticas, que são suficientes para manter o compromisso total do regime próprio de previdência social para com os participantes, sem que seja necessária a utilização de outros recursos, caso as premissas estabelecidas para o plano previdenciário se verifiquem.

4.5. Descrição do Regime de Repartição Simples (Play-As-You-Go)

Entende-se por regime financeiro de repartição simples aquele em que as contribuições pagas por todos os servidores e pela parte Patronal em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse período.

Normalmente utilizado em benefícios de prestação por prazo determinado, que não podemos mais incluir no Plano de Benefícios pela legislação atual.

5. Parâmetros de Segregação de Massas

Conforme Lei 978/2010, a Segregação de Massa de CANTAGALO - RJ, efetivamente realizada em 17 de MAIO de 2010, separa os servidores do CANTAGALO - RJ em dois fundos, de acordo com sua data de entrada no serviço público, no seguinte formato:

“Art. 3º - ...” “

§ 1º - Para efeito do Plano de Custeio e obtenção do equilíbrio financeiro e atuarial do IPAM, os servidores ativos, aposentados e pensionistas ficam segregados em duas massas, conforme segue:” (NR)

“I - A primeira massa de segurados será formada:”

“A - pelos servidores ativos e seus dependentes admitidos até a data de publicação desta Lei.”

“B - pelos segurados inativos e seus dependentes nesta condição até a data de publicação desta lei;” e “C - pelos pensionistas nesta condição até a data de publicação desta lei. “



(21) 99983-7758



sergioaureliano@sams-atuarial.com.br



Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

“II – A segunda massa de segurados será formada pelos servidores ativos e seus dependentes, que adquirirem esta condição após a data de publicação desta Lei.”

§ 2º - Ficam criados, junto ao IPAM, 2 (dois) Planos para a administração de seus recursos financeiros, sem alteração dos benefícios previdenciários existentes, constituindo unidades orçamentárias de sua unidade gestora, a saber:

a) – Plano Financeiro; e

b) – Plano Previdenciário. § 3º - O Plano Financeiro será formado para atender às despesas previdenciárias e administrativas dos segurados referidos no inciso I do § 1º do art. 3º da Lei 701/2005.

6. – Definições de Métodos de Financiamento

O financiamento dos sistemas de Previdência pode ser apresentado essencialmente, como o de fixar as alíquotas de contribuição inicial e futuras em níveis considerados pelas partes e, o mesmo tempo, adequar a acumulação de reservas as necessidades de investimentos projetados a capacidade de absorção da economia. Em adição, por conveniência legislativa ou administração de alíquotas de contribuição não de ser muito frequente.

Método Atuarial: Também chamado de “método financeiro”, consiste em uma técnica particular utilizada pelos atuários para determinar o valor do custo anual dos benefícios, ou custo normal, e o valor presente das obrigações atuariais, bem como a forma de financiamento destas obrigações ao longo do tempo. Normalmente, as contribuições anuais para o plano compreendem o custo normal e valor adicional para a amortização da parcela do valor presente das obrigações atuariais não cobertas pelo valor justo dos ativos do plano.

6.1. Descrição do Método de Crédito Unitário Projetado (PUC)

Tem como princípio o incremento Método de avaliação individual dos compromissos com uma massa segurada, que se baseia no incremento anual das reservas matemáticas de uma fração custo do total do plano.

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

7. - Hipóteses Atuariais e Premissas

7.1. Hipóteses Financeiras

7.1.1. Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos

É a taxa de rentabilidade esperada para um determinado ativo garantidor num futuro próximo (número de anos em que o servidor passará a ter direito ao benefício). A rentabilidade de um ativo decompõe-se em dois componentes: valorização do preço do título no mercado e proventos distribuídos, partindo da taxa de juros (taxa de desconto) utilizado na reavaliação atuarial do exercício.

7.1.2. Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial

Hipótese utilizada na avaliação atuarial destinada a projetar o comportamento, a longo prazo, dos retornos dos investimentos dos recursos garantidores, excluído o efeito da inflação, e para determinar o valor atual de qualquer compromisso diferido do Plano de Benefícios.

A taxa de desconto é definida pela Secretaria de Previdência, através de Portaria, tendo como parâmetro a Duração do Passivo cálculo no exercício anterior

7.1.3. Taxa de Inflação de Longo Prazo

A teoria quantitativa da moeda é amplamente aceita como um modelo preciso de inflação no longo prazo. Consequentemente, há agora um amplo consenso entre os economistas de que, no longo prazo, a taxa de inflação depende essencialmente da taxa de crescimento da oferta de moeda em relação ao crescimento da economia. No entanto, a curto e médio prazo a inflação pode ser afetada por pressões de oferta e demanda na economia e influenciada pela relativa elasticidade dos salários, preços e taxas de juros.

7.1.4. Taxa de Rotatividade

Mede a saída de servidores do plano de previdência, sem a reposição pelo Ente do servidor com o mesmo perfil biométrico.

Será sempre nula em função da baixa rotatividade de servidores apresentada na realidade dos Entes públicos.



(21) 99983-7758



sergioaureliano@sams-atuarial.com.br



Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

8. Hipóteses Biométricas:

E o conjunto de informações biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas pelo Atuário na elaboração da avaliação atuarial do plano de benefícios, adequadas às características do conjunto de participantes e assistidos e ao respectivo Regulamento.

Exemplos:

- 1 - Tabuas de mortalidade geral, definida em nota técnica atuarial;
- 2 - Tabuas de entrada em invalidez, definida pela nota técnica atuarial;
- 3 - Composição do grupo familiar, definida pela nota técnica atuarial

Como o Regime não apresentou tempo de serviço passado anterior ao ingresso no município, adotamos como hipótese legal, que cada servidor tenha ingressado em atividade sujeito a registro previdenciário aos 25 anos de idade e ao longo de sua vida laborativa terá 1(um) ano sem registro de tempo de contribuição.

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	25
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	25

Verificamos que a idade de aposentadoria nos diversos município avaliado os servidores professores e não professores estão aposentados após o cumprimento do pedágio para previsto pela legislação local, conseqüentemente demonstraremos a idade projetada para cada tipo de aposentaria.

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculina	61
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminina	56
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculina	56
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminina	51

9. Base de Dados Cadastrais

Trata-se de um conjunto de informações dos servidores ativos inativos e pensionistas na data do coorte da reavaliação atuarial.

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

Normalmente para fechamento do balanço na data base de dezembro de cada ano

Entretanto quando ocorre um fato relevante poderá ser reavaliado atuarialmente em outra data de corte

Os resultados obtidos neste relatório consideraram informações fornecidas para a avaliação atuarial da Legislação vigente do RPPS do município de CANTAGALO - RJ na posição de 31/12/2023 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/12/2023,

As informações financeiras para o valor do patrimônio garantido dos benefícios, despesas com benefícios, folha anual de ativos e folha anual de inativos do RPPS avaliados foram fornecidos pelo Fundo da Previdência do Município de CANTAGALO - RJ.

DESPESAS COM BENEFICIOS			
	2021	2022	2023
FOLHA ANUAL INATIVOS	36.457,38	52.438,56	103.543,67
FOLHA DE PENSIONISTA	15.531,10	17.109,04	35.211,56
FOLHA ANUAL ATIVOS	11.351.231,97	15.475.330,55	18.855.738,08
PATRIMONIO LIQUIDO	20.966.477,56	23.807.110,65	30.454.526,60
BASE DE CONTRIB	8.470.951,57	10.910.229,65	13.176.935,33

É oportuno registrar que em nenhum momento a **SAMS** questionou a qualidade dos ativos dos planos, considerando que os valores informados refletem com precisão os respectivos valores constantes de seu balanço e aprovados pelos órgãos oficiais.

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

9.1. Estatística dos Dados cadastrais dos Servidores Ativos

Servidores	ATIVO TOTAL EXERCÍCIO	ATIVO TOTAL	ATIVO TOTAL
	ANTERIOR dez/21	EXERCÍCIO ANTERIOR dez/22	EXERCÍCIO AVALIADO dez/23
Estatísticas			
Total de Servidores	323	377	456

Total de Servidores Sexo Masculino	105	144	183
Idade Média Sexo Masc.	40	42	39,04
MEDIA SALARIO SEXO MASC.	2.076	1.984	1.972,75
Media idade de admissão masc.	35	34	34,52
Media da Vinculação ao Ente	0	8	4,52
Media Vinculação Total	0	18	14,41

Total de Servidores Sexo Feminino	218	233	273
Idade Média Sexo Fem.	40,47	43,34	40,19
MEDIA SALARIO SEXO FEM.	1.745,04	2.442,45	2.126,61
Media de idade de admissão fem.	33,06	34,88	33,51
Media da Vinculação ao Ente	0,00	8,58	6,64
Media Vinculação Total	0,00	18,53	15,51

Total de Salário de Contribuição (R\$)	598.353,51	854.829,26	941.576,84
Salário de Contribuição Médio (R\$)	1.854,30	2.286,09	2.064,86
Idade Media	40,47	42,98	39,73

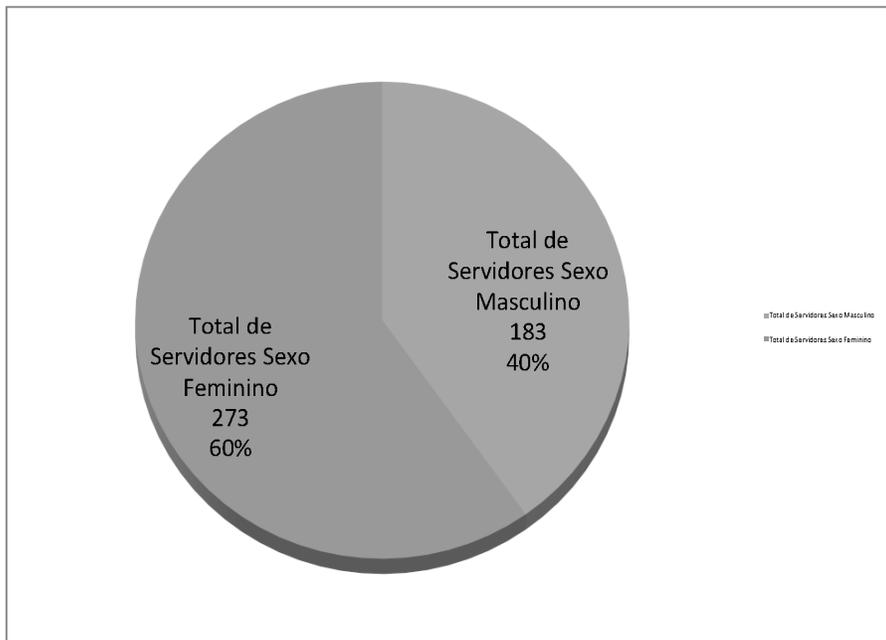
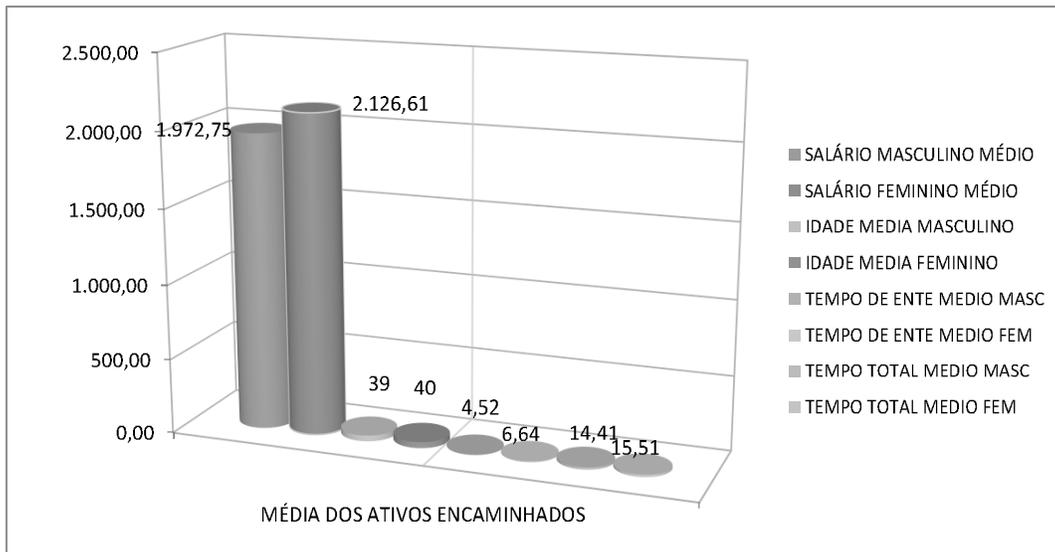
	2021/2022	2022/2023
CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ATIVOS	16,72%	20,95%
CRESCIMENTO DO SALÁRIO MÉDIO	23,29%	-9,68%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA	6,20%	-7,56%

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901



 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO					
ANO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO	ANO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO
2024	0	0,00	2048	20	52.925,24
2025	0	0,00	2049	13	28.444,74
2026	1	1.650,00	2050	12	24.649,89
2027	0	0,00	2051	10	20.614,06
2028	0	0,00	2052	13	20.067,45
2029	0	0,00	2053	12	17.995,81
2030	0	0,00	2054	11	19.196,15
2031	21	46.684,91	2055	9	13.053,20
2032	15	36.514,65	2056	7	9.514,78
2033	7	15.730,90	2057	8	15.128,54
2034	8	29.580,59	2058	7	11.416,64
2035	7	15.783,27	2059	7	10.202,81
2036	9	17.319,51	2060	2	2.640,00
2037	12	39.260,86	2061	3	4.092,00
2038	14	29.649,80	2062	2	2.640,00
2039	11	23.859,69	2063	2	2.772,00
2040	28	58.123,46	2064	1	1.320,00
2041	21	43.254,36	2065	0	0,00
2042	28	58.794,43	2066	0	0,00
2043	47	93.277,26	2067	0	0,00
2044	30	67.980,12	2068	0	0,00
2045	11	18.925,55	2069	0	0,00
2046	18	39.895,33	2070	0	0,00
2047	16	31.167,50	2071	0	0,00
2048	13	22.855,35	2072	0	0,00
TOTAL FREQUÊNCIA		456	TOTAL REMUNERAÇÃO		946.980,84

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

FREQUÊNCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO					
REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 1.500,00	186	40,79%	DE 9.000,01 A 9.500,00	0	0,00%
DE 1.500,01 A 3.000,00	233	51,10%	DE 9.500,01 A 10.000,00	0	0,00%
DE 3.000,01 A 3.500,00	14	3,07%	DE 10.000,01 A 10.500,00	0	0,00%
DE 3.500,01 A 4.000,00	3	0,66%	DE 10.500,01 A 11.000,00	0	0,00%
DE 4.000,01 A 4.500,00	3	0,66%	DE 11.000,01 A 11.500,00	0	0,00%
DE 4.500,01 A 5.000,00	1	0,22%	DE 11.500,01 A 12.000,00	0	0,00%
DE 5.000,01 A 5.500,00	1	0,22%	DE 12.000,01 A 12.500,00	0	0,00%
DE 5.500,01 A 6.000,00	0	0,00%	DE 12.500,01 A 13.000,00	0	0,00%
DE 6.000,01 A 6.500,00	4	0,88%	DE 13.000,01 A 13.500,00	1	0,22%
DE 6.500,01 A 7.000,00	2	0,44%	DE 13.500,01 A 14.000,00	0	0,00%
DE 7.000,01 A 7.500,00	3	0,66%	DE 14.000,01 A 14.500,00	0	0,00%
DE 7.500,01 A 8.000,00	2	0,44%	DE 14.500,01 A 15.000,00	0	0,00%
DE 8.000,01 A 8.500,00	0	0,00%	DE 15.000,01 A 15.500,00	0	0,00%
DE 8.500,01 A 9.000,00	0	0,00%	DE 15.500,01 A 30.000,00	3	0,66%
TOTAL SERVIDORES	456		FREQUÊNCIA		100,00%

FREQUÊNCIA DE ATIVOS POR IDADE DE ADMISSÃO		
IDADE	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 25 ANOS	70	15,35%
DE 26 A 30	116	25,44%
DE 31 A 35	87	19,08%
DE 36 A 40	89	19,52%
DE 41 A 45	45	9,87%
DE 46 A 50	33	7,24%
DE 51 A 55	11	2,41%
DE 56 A 60	4	0,88%
DE 61 A 65	1	0,22%
DE 66 A 70	0	0,00%
DE 71 A 75	0	0,00%
TOTAL	456	100,00%

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

9.2. Estatística dos Dados Cadastrais dos Servidores Inativos e Pensionistas

Servidores	INATIVOS EXERCÍCIO	INATIVOS EXERCÍCIO	INATIVOS	PENSÃO EXERCÍCIO	PENSÃO EXERCÍCIO	PENSÃO
	ANTERIOR	ANTERIOR		ANTERIOR	ANTERIOR	
Estatísticas	dez/21	dez/22	dez/23	dez/21	dez/22	dez/23
Total de Inativos	3	8	6	1	1	2

Total de Servidores Sexo Masculino	0	0	0	0	0	0
Idade Média Sexo Masc.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MEDIA SALARIO SEXO MASC.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media idade de admissão masc.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Total de Servidores Sexo Feminino	3	8	6	1	1	2
Idade Média Sexo Fem.	48,67	50,00	50,50	46,00	47,00	34,50
MEDIA SALARIO SEXO FEM.	1.911,38	1.752,76	1.597,76	1.194,70	1.316,08	1.357,06
Media de idade de admissão fem.	34,67	37,63	38,33	0,00	0,00	0

Total de Salário de Contribuição (R\$)	5.734,14	14.022,06	9.586,53	1.194,70	1.316,08	2.714,12
Salário de Contribuição Médio (R\$)	1.911,38	1.752,76	1.597,76	1.194,70	1.316,08	1.357,06
Idade Média	48,67	50,00	50,50	46,00	47,00	34,50

	2021/2022	2022/2023
CRESCIMENTO DO NUMERO INATIVO	166,67%	-25,00%
CRESCIMENTO DO SALARIO MÉDIO INATI	-8,30%	-8,84%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA INATIVO	2,74%	1,00%
CRESCIMENTO DO NUMERO PENSIONISTA	0,00%	100,00%
CRESCIMENTO DO SALARIO MÉDIO PENS.	10,16%	3,11%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA PENSÃO	2,17%	-26,60%

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

PROVISÕES E NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS			
TIPO DE BENEFÍCIO	FREQUÊNCIA	TOTAL	PROVISÃO
Aposentadoria Invalidez Masc.	0	5	1.120.474,20
Aposentadoria Invalidez Fem.	5		
Aposentadoria Compulsória Masc.	0	0	0,00
Aposentadoria Compulsória Fem.	0		
Aposentadoria Tempo Contrib Masc.	0	1	549.674,06
Aposentadoria Tempo Contrib Fem.	1		
Aposentadoria Idade Masc.	0	0	0,00
Aposentadoria Idade Fem.	0		
Aposentadoria Especial Risco Masc.	0	0	0,00
Aposentadoria Especial Risco Fem.	0		
Aposentadoria Especial Insalubre Masc.	0	0	0,00
Aposentadoria Especial Insalubre Fem.	0		
Aposentadoria Especial Prof. Masc.	0	0	0,00
Aposentadoria Especial Prof. Fem.	0		
Pensão Masc.	0	2	236.781,50
Pensão Fem.	2		
TOTAL GERAL		8	1.906.929,76

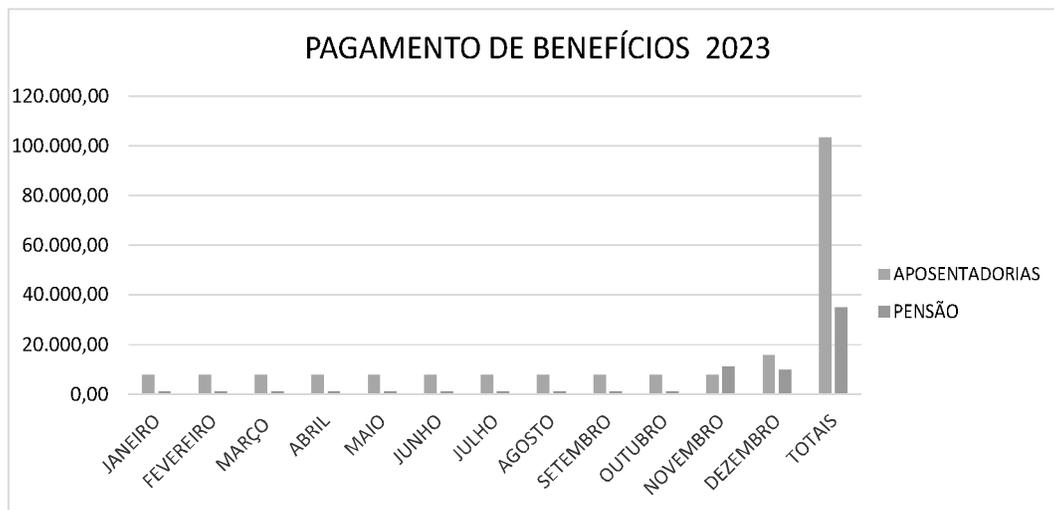
 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

BENEFÍCIOS PAGOS 2023	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	7.902,59	1.394,12
FEVEREIRO	7.902,59	1.394,12
MARÇO	7.902,59	1.394,12
ABRIL	7.902,59	1.394,12
MAIO	7.992,59	1.394,12
JUNHO	7.992,59	1.394,12
JULHO	7.992,59	1.394,12
AGOSTO	7.992,59	1.394,12
SETEMBRO	7.992,59	1.394,12
OUTUBRO	7.992,59	1.394,12
NOVEMBRO	7.992,59	11.222,12
DEZEMBRO	15.985,18	10.048,24
TOTAIS	103.543,67	35.211,56
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	6	2



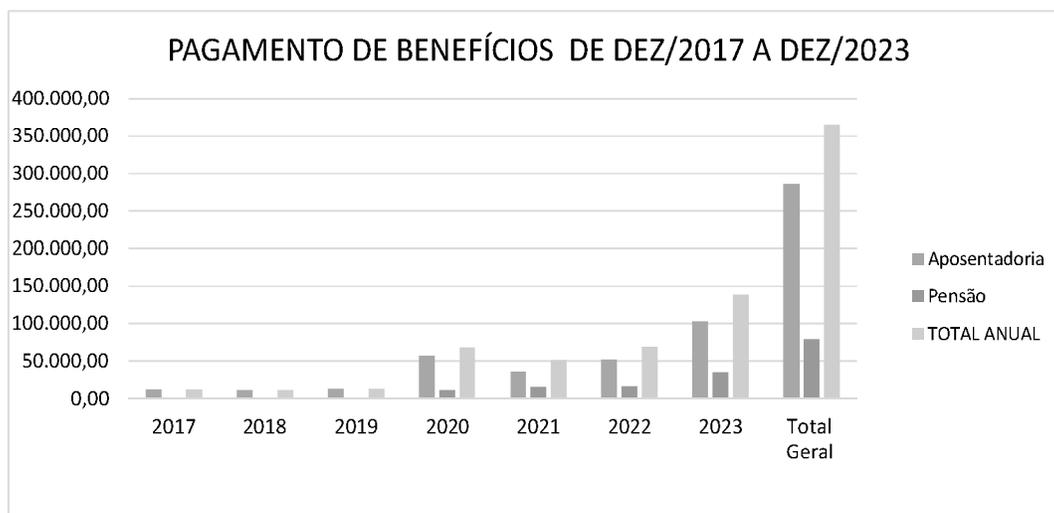
 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

QUADRO DE VALORES DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS PAGOS DE JANEIRO/2017 A DEZEMBRO/2023			
Ano	Aposentadoria	Pensão	TOTAL ANUAL
2017	12.181,00	0,00	12.181,00
2018	11.448,00	0,00	11.448,00
2019	13.273,36	0,00	13.273,36
2020	57.079,34	11.391,10	68.470,44
2021	36.457,38	15.531,10	51.988,48
2022	52.438,56	17.109,04	69.547,60
2023	103.543,67	35.211,56	138.755,23
Total Geral	286.421,31	79.242,80	365.664,11



 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

10. Resultado da Reavaliação Atuarial

Refere-se ao Passivo do Plano de benefícios (compromisso) que deverá ser contabilizado no Plano específico seja ele previdenciário ou financeiro

Na ótica da visão prospectiva, olha o futuro e estabelece que no momento $x + t$ Frequência de ativos total e em condições de aposentadoria imediato

Reserva = (Valor Presente dos Benefícios Futuros) – (Valor Presente das Contribuições Futuras)

Na capitalização geral, o que fixa as taxas de custeio uniforme, revistas anualmente, capazes de gerar receitas necessárias ao ajustamento do fundo garantidor dos benefícios concedidos e benefícios a conceder já creditados ao servidor, representa uma antecipação dos dispêndios futuros e impõe a constituição de “Reservas de Benefícios Concedidos e Reservas de Benefícios a Conceder”.

Esses fundos serão constituídos através do plano de custeio determinado pela avaliação atuarial, em conformidade com os custos verificados.

As Provisões (Reservas) matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu Plano de Benefícios, e seu valor está ligada ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

Em qualquer avaliação atuarial, objetiva-se detectar a adequação do plano de custeio frente aos compromissos assumidos pelo Ente Estatal. Essa verificação é efetuada através da comparação entre a Provisão Matemática e o Patrimônio Líquido do Fundo.

O quadro a seguir apresenta um resumo do Plano de Contas com as Provisões Matemáticas necessária no coorte da reavaliação atuarial, obtidas considerando-se os cenários já apresentados e o método de financiamento dos custos do Plano pelo Método de Crédito Unitário Projetado.

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

10.1. Resultado das Provisões

PLANO PREVIDENCIÁRIO - CANTGALO - RJ		dezembro/23	dezembro/22	Varição 2022/2023	dezembro/21	Varição 2021/2022
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	19.051.048,77	23.390.897,19	-18,55%	18.842.429,51	24,14%
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	1.906.929,75	2.816.129,68	-32,29%	1.258.169,83	123,83%
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	1.906.929,75	2.816.129,68	-32,29%	1.258.169,83	123,83%
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00	0,00	0,00%	0,00	#DIV/0!
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	17.144.119,02	20.574.767,51	-16,67%	17.584.259,68	17,01%
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	80.565.356,39	81.138.562,21	-0,71%	43.673.994,22	85,78%
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-27.587.004,38	-26.084.162,76	5,76%	-10.798.259,07	141,56%
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-27.587.004,38	-26.084.162,76	5,76%	-10.798.259,07	141,56%
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-8.247.228,61	-8.395.469,18	-1,77%	-4.493.216,40	86,85%
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)					
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário					
2.3.0.0.0.00.00	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)	30.454.526,60	23.807.110,65	27,92%	20.966.477,56	13,55%
1.12.1.1.71.00	CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	11.403.477,83	416.213,46	2639,81%	2.124.048,05	-80,40%

10.2. Custeio do Plano de Previdência

10.2.1. Plano de Custeio Sugerido

Apresentamos a seguir o Plano de Custeio com os custos normais puros acrescidos do carregamento administrativo, expressos em percentuais (%) da folha de remuneração dos servidores de cargo efetivo, que servirá de base para efeito de aposentadoria, abrangido pelo fundo previdenciário, descontado os valores de Compensação Previdenciária estimado para o Plano avaliado, considerando 13 (treze) remunerações e o método atuarial e as hipóteses atuariais citados neste relatório, têm:

Formulação para cálculo do Custo Normal: Vide Nota Técnica Atuarial

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM	TOTAL
Ente	14,00%	APORTE	14,00%
Servidor Ativo	14,00%	0,00%	14,00%
Servidor Inativo	14,00%	0,00%	14,00%
Pensionista	14,00%	0,00%	14,00%

(21) 99983-7758

sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

CANTGALO - RJ		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : dez/23		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	11,98%	0.00
Reversao Ap Programada	1,30%	0.00
Aposentadoria Especial Professor	8,17%	0.00
Reversão em Pensao Professor	0,70%	0.00
Aposentadoria Não Programada	0,94%	0.00
Reversao Ap Não Programada	0,44%	0.00
Aposntadoria Especial Risco	0,04%	0.00
Reversão Ap Especial Risco	0,01%	0.00
Aposentadori Especial Insalubre	0,00%	0.00
Reversão Ap Especial Insalubre	0,00%	0.00
Pensão de Ativos	1,42%	0.00
Alíquota Administrativa	3,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	APORTE

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

CANTGALO - RJ				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
			Data Base : dez/23	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2024	TOTAL DA FOLHA ANUAL 2024	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	1.497.333,28	12.495.441,15	11,98%
Reversao Ap Programada	CAP	162.323,60	12.495.441,15	1,30%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	1.020.756,83	12.495.441,15	8,17%
Reversão em Pensao Professor	CAP	87.616,27	12.495.441,15	0,70%
Aposentadoria Não Programada	CAP	117.895,51	12.495.441,15	0,94%
Reversao Ap Não Programada	CAP	54.497,99	12.495.441,15	0,44%
Aposntadoria Especial Risco	CAP	4.820,58	12.495.441,15	0,04%
Reversão Ap Especial Risco	CAP	625,75	12.495.441,15	0,01%
Aposentadori Especial Insalubre	CAP	0,00	12.495.441,15	0,00%
Reversão Ap Especial Insalubre	CAP	0,00	12.495.441,15	0,00%
Pensão de Ativos	CAP	177.990,47	12.495.441,15	1,42%
Alíquota Administrativa	CAP	374.863,23	12.495.441,15	3,00%
TOTAL ALÍQUOTA		3.498.723,52		28,00%
Descrição da base de calculo: Será utilizado a folha de remuneração básica definido na Lei para servidores de cargo efetivo do município				

10.2.2. Resultado das Três Últimas Reavaliações Atuariais

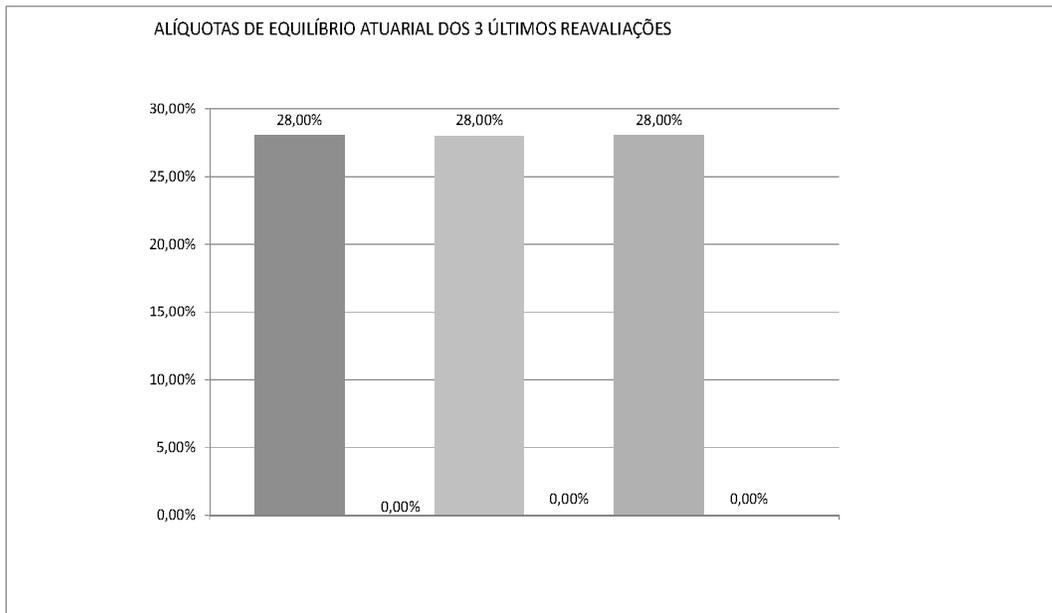
CANTGALO - RJ						
PLANO DE CUSTEIO ANUAL						
ITENS	Data Base : dez/23		Data Base : dez/22		Data Base : dez/21	
	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	11,98%	0,00%	9,95%	0,00%	8,75%	0,00%
Reversão Apo Programada	1,30%	0,00%	1,71%	0,00%	1,10%	0,00%
Aposentadoria Especial Professor	8,17%	0,00%	8,46%	0,00%	10,57%	0,00%
Reversão em Pensão Professor	0,70%	0,00%	1,52%	0,00%	1,10%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	0,94%	0,00%	1,98%	0,00%	0,97%	0,00%
Reversão Apo Não Programada	0,44%	0,00%	0,78%	0,00%	0,42%	0,00%
Aposentadoria Especial Risco	0,04%	0,00%	1,60%	0,00%	2,11%	0,00%
Reversão Apo Especial Risco	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Aposentadoria Especial Insalubre	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Reversão Apo Especial Insalubre	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pensão de Ativos	1,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Alíquota Adm inistrativa	3,00%	0,00%	2,00%	0,00%	3,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	APORTE	28,00%	APORTE	28,00%	SUPERAVIT

(21) 99983-7758

sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901



10.3. Equacionamento do Déficit Atuarial

10.3.1. Fluxo Financeiro de Amortização do Déficit Técnico com Aplicação das Alíquotas Proposto

O plano não apresenta um déficit técnico atuarial e sim superavit de R\$11.403.477,83 (onze milhões quatrocentos e três mil quatrocentos e setenta e sete reais e oitenta e três centavos), por isso não apresentamos nenhum plano de amortização.

10.3.2. Planificação de Pagamento das alíquotas com extinção do Déficit Atuarial

Como o Resultado da reavaliação atuarial apresenta superavit não apresentamos nenhum plano de amortização

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

10.4. Custeio Administrativo

De acordo com a legislação vigente o custo administrativo será igual ao percentual definido pela Legislação local aplicado ao total das folhas base de cálculo dos ativos do exercício anterior, desta forma assim calculado

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO		
Aliquota		2,30%
FOLHA TOTAL ATIVO	18.855.738,08	433.681,98
FOLHA DE INATIVOS	103.543,67	2.381,50
FOLHA DE PENSIONISTAS	35.211,56	809,87
TOTAL DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	18.994.493,31	436.873,35

O limite de despesas no exercício de 2024 será de R\$436.873,35 (quatrocentos e trinta e seis mil oitocentos e setenta e três reais e trinta e cinco centavos) de acordo com a legislação vigente.

11. Parecer Atuarial

As obrigações apresentadas neste relatório representam um instantâneo das condições financeiras estimadas de um plano de benefícios (RPPS) para uma data particular, este relatório não corresponde a um prognóstico da posição financeira futura do plano ou de sua capacidade de pagamento dos benefícios.

O Regime Próprio do Município de CANTAGALO - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2024 do MPS:

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2024 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCA acumulado do ano de 2023 mais 4,90 % aa (9,74%) uma evolução de 18,18% **POSITIVA** em relação ao mínimo atuarial estipulado pela política de investimento.

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2023- Política de Investimentos	9,74%
Rentabilidade nominal do Patrimônio Garantidor (Bruta = juros + inflação) em 2023	27,92%
Inflação anual - 2023:	4,62%
Indexador:	IPCA

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

As aplicações do fundo de previdência ultrapassaram o mínimo atuarial no exercício de 2023, conseqüentemente aplicando-se as alíquotas propostas o fundo estará equilibrado atuarialmente e financeiramente.

12. Duration do Plano de Benefícios

Foi calculado pelo parâmetro de Duration da SIPREV com o resultado da duração de passivo de 32,93 anos.

Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:		4,90%
Duração do Passivo		32,9387831

13. Certificação

Certificamos de que o presente relatório está de acordo com as especificações técnicas apresentada Legislação Brasileira e na Nota Técnica Atuarial, para avaliar atuarialmente o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município de CANTAGALO - RJ e permanecemos à disposição para qualquer esclarecimento respectivo a questões relacionadas aos tópicos abordados neste relatório, assim como maiores detalhes que se mostrem necessários.

O trabalho de avaliação atuarial atende aos padrões de qualificação técnica do Instituto Brasileiro de Atuaria – IBA bem como a legislação Brasileira para RPPS aqui apresentados, que serviu de base para opiniões e recomendações contidas no presente 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.

A utilização de Tabuas de Probabilidade pelo atuário está no sentido de construir a tabua de serviço das anuidades para cada tipo de benefício seja ele válido ou invalida e a pensão em função da composição familiar



Sergio Aureliano Machado da Silva
ATUARIO MIBA: 547

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

14. ANEXOS 1 Tabuas de Mortalidade de Validos;

Utilizamos a Tabua de mortalidade Geral IBGE/2022 estendida e separada por sexo, recomendada pela Secretaria de Previdência como Tabua mínima

Idades Exatas (x)	HOMENS			MULHERES		
	lx	niqx	ex	lx	niqx	ex
0	100.000	0,01351032	71,96	100.000	0,01686338	78,96
1	98.606	0,00093524	71,98	98.831	0,00086714	78,89
2	98.514	0,00071899	71,05	98.746	0,00063078	77,96
3	98.443	0,0005583	70,10	98.683	0,00046448	77,01
4	98.388	0,0004478	69,14	98.638	0,0003584	76,05
5	98.345	0,00034678	68,17	98.603	0,00027575	75,07
6	98.311	0,00028476	67,19	98.576	0,00022887	74,09
7	98.283	0,00024328	66,21	98.553	0,00020277	73,11
8	98.259	0,00021877	65,22	98.533	0,00019210	72,13
9	98.238	0,00020948	64,24	98.514	0,00019402	71,14
10	98.217	0,00021608	63,25	98.495	0,00020646	70,15
11	98.196	0,00024218	62,27	98.475	0,00023388	69,17
12	98.172	0,00029542	61,28	98.452	0,00025868	68,18
13	98.143	0,00039015	60,30	98.427	0,00029593	67,20
14	98.105	0,00054643	59,32	98.398	0,00033857	66,22
15	98.051	0,0007252	58,35	98.364	0,0003814	65,24
16	97.974	0,00113173	57,40	98.327	0,00043118	64,27
17	97.863	0,00155032	56,46	98.284	0,00047686	63,30
18	97.714	0,00198246	55,53	98.237	0,00051971	62,33
19	97.518	0,00233505	54,66	98.186	0,00055852	61,36
20	97.290	0,00256261	53,79	98.131	0,00059329	60,39
21	97.041	0,00269757	52,92	98.073	0,00062457	59,42
22	96.762	0,0027488	52,06	98.012	0,00065176	58,46
23	96.521	0,00269115	51,20	97.948	0,00068177	57,50
24	96.261	0,00268815	50,34	97.881	0,00070937	56,54
25	96.023	0,00263368	49,47	97.813	0,00073607	55,58
26	95.744	0,00271885	48,61	97.740	0,00076497	54,62
27	95.483	0,00274135	47,74	97.665	0,00079319	53,66
28	95.238	0,00276133	46,87	97.587	0,00082266	52,70
29	94.959	0,00278787	46,00	97.507	0,00085344	51,74
30	94.695	0,00278812	45,12	97.424	0,00088815	50,79
31	94.431	0,00280239	44,25	97.337	0,00092838	49,84
32	94.166	0,00282364	43,37	97.247	0,00097457	48,89
33	93.900	0,00285647	42,49	97.152	0,00102703	47,93
34	93.632	0,00290298	41,61	97.052	0,00109734	46,98
35	93.360	0,00296440	40,73	96.945	0,00117447	46,03
36	93.084	0,00304091	39,85	96.832	0,00125840	45,08
37	92.801	0,00313263	38,97	96.710	0,00134916	44,14
38	92.510	0,00324125	38,09	96.581	0,00143613	43,20
39	92.216	0,00336955	37,21	96.442	0,00152749	42,26
40	91.929	0,00352134	36,34	96.304	0,00162334	41,32
41	91.576	0,00370468	35,47	96.135	0,00172373	40,39
42	91.236	0,00392130	34,60	95.965	0,00182948	39,46
43	90.879	0,00417495	33,73	95.793	0,00194163	38,54
44	90.499	0,00446357	32,87	95.582	0,00205897	37,62
45	90.095	0,00478114	32,01	95.366	0,00218194	36,70
46	89.668	0,00511912	31,15	95.122	0,00231077	35,79
47	89.217	0,00549077	30,29	94.852	0,00245483	34,88
48	88.718	0,00582209	29,43	94.605	0,00260920	33,98
49	88.201	0,00611876	28,56	94.312	0,00277627	33,09
50	87.679	0,00648324	27,69	94.032	0,00295708	32,20
51	87.079	0,00701919	27,01	93.572	0,00323407	31,31
52	86.468	0,00753027	26,20	93.322	0,00359866	30,42
53	85.817	0,00813168	25,40	92.950	0,00428653	29,54
54	85.119	0,0088278	24,60	92.551	0,00505134	28,66
55	84.367	0,00960776	23,81	92.123	0,00595214	27,80
56	83.557	0,01044946	23,04	91.660	0,00694681	26,93
57	82.684	0,01131863	22,28	91.159	0,00808279	26,08
58	81.748	0,01221956	21,53	90.617	0,00941172	25,24
59	80.750	0,01308467	20,79	90.032	0,001070615	24,39
60	79.694	0,01400180	20,06	89.401	0,001260503	23,56
61	78.578	0,01506785	19,33	88.723	0,001497339	22,73
62	77.399	0,01613308	18,62	87.987	0,001790167	21,92
63	76.150	0,01744027	17,92	87.193	0,002158849	21,12
64	74.822	0,01895891	17,23	86.330	0,002608061	20,33
65	73.405	0,02064665	16,53	85.390	0,00315308	19,54
66	71.893	0,02240209	15,89	84.368	0,003814058	18,77
67	70.282	0,02426259	15,24	83.260	0,004517106	18,02
68	68.577	0,02615271	14,61	82.063	0,00527662	17,27
69	66.783	0,02808412	13,99	80.779	0,006197945	16,54
70	64.908	0,03011652	13,38	79.408	0,007284178	15,82
71	62.953	0,03237282	12,78	77.945	0,00853559	15,10
72	60.915	0,03497063	12,19	76.384	0,00997773	14,40
73	58.785	0,03800373	11,61	74.709	0,01161876	13,71
74	56.551	0,04150990	11,05	72.903	0,01346808	13,04
75	54.203	0,04542317	10,51	70.949	0,01552994	12,39
76	51.741	0,04966372	9,98	68.833	0,0178326	11,75
77	49.173	0,05402300	9,48	66.550	0,020477748	11,14
78	46.516	0,05850429	8,99	64.102	0,02348891	10,54
79	43.795	0,06317835	8,52	61.500	0,02686077	9,97
80	41.028	0,06825638	8,06	58.754	0,030612981	9,41
81	38.228	0,07412252	7,61	55.867	0,03476806	8,87
82	35.394	0,08115914	7,18	52.835	0,03935468	8,35
83	32.522	0,08959872	6,77	49.646	0,04451119	7,86
84	29.611	0,09923260	6,39	46.291	0,05020319	7,39
85	26.673	0,10984481	6,04	42.773	0,05642962	6,96
86	23.718	0,12167388	5,72	39.123	0,0632786	6,56
87	20.873	0,13095818	5,44	35.403	0,0707315	6,20
88	18.144	0,14011900	5,18	31.697	0,07883776	5,86
89	15.672	0,14824709	4,92	28.184	0,0875553	5,53
90	13.443	0,1554278	4,68	24.869	0,09693786	5,20
91	11.437	0,15715547	4,38	21.755	0,1070295	4,88
92	9.640	0,16644006	4,10	18.846	0,11834904	4,55
93	8.036	0,1731217	3,82	16.144	0,1311544	4,23
94	6.611	0,19015160	3,54	13.653	0,1462603	3,91
95	5.354	0,20546321	3,25	11.374	0,16357503	3,59
96	4.254	0,22398082	2,96	9.309	0,18379045	3,28
97	3.301	0,24649751	2,67	7.458	0,2066663	2,97
98	2.487	0,27449561	2,38	5.823	0,24405653	2,66
99	1.805	0,30984256	2,09	4.402	0,27450583	2,36
100	1.245	0,35356651	1,81	3.193	0,3126697	2,06
101	803	0,4157031	1,53	2.157	0,3615783	1,77
102	470	0,49525730	1,26	1.401	0,42549372	1,49
103	237	0,60297368	1,01	805	0,51080275	1,22
104	94	0,7417440	0,79	344	0,6247164	0,97
105	24	0,89029687	0,61	148	0,76841300	0,75
106	3	0,98242761	0,52	34	0,91222000	0,59
107	0	0,99963985	0,50	3	0,98927678	0,51
108	0	0,99999987	0,50	0	0,99999987	0,50
109	0	1,00000000	0,50	0	0,99999998	0,50
110	0	1,00000000	0,50	0	1,00000000	0,50
111	0	1,00000000	0,50	0	1,00000000	0,50

(21) 99983-7758

sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

15. ANEXO II Tabua de Mortalidade de Inválidos;

Tábua Biométrica: IAPB 55 Mortalidade de Invalído			
Idade	q _{ix}	Idade	q _{ix}
0	0,00000	56	0,08360
1	0,00000	57	0,08370
2	0,00000	58	0,08000
3	0,00000	59	0,07580
4	0,00000	60	0,07070
5	0,00000	61	0,06600
6	0,00000	62	0,06210
7	0,00000	63	0,06000
8	0,00000	64	0,05940
9	0,00000	65	0,05910
10	0,00000	66	0,05900
11	0,00000	67	0,05900
12	0,00000	68	0,05920
13	0,00000	69	0,05990
14	0,00000	70	0,06110
15	0,27620	71	0,06280
16	0,22310	72	0,06500
17	0,18250	73	0,06780
18	0,14670	74	0,07120
19	0,11740	75	0,07500
20	0,09670	76	0,08000
21	0,08240	77	0,08800
22	0,07280	78	0,09500
23	0,06650	79	0,10420
24	0,06200	80	0,11360
25	0,06060	81	0,12320
26	0,05970	82	0,13300
27	0,05880	83	0,14800
28	0,05800	84	0,16200
29	0,05730	85	0,18600
30	0,05650	86	0,21700
31	0,05580	87	0,25500
32	0,05500	88	0,30000
33	0,05430	89	0,35830
34	0,05360	90	0,41670
35	0,05320	91	0,47500
36	0,05290	92	0,53330
37	0,05270	93	0,59170
38	0,05260	94	0,65000
39	0,05250	95	0,70830
40	0,05240	96	0,76660
41	0,05230	97	0,82500
42	0,05220	98	0,88330
43	0,05210	99	0,94160
44	0,05200	100	0,00000
45	0,05190	101	0,00000
46	0,05230	102	0,00000
47	0,05430	103	0,00000
48	0,05780	104	0,00000
49	0,06180	105	0,00000
50	0,06680	106	0,00000
51	0,07100	107	0,00000
52	0,07540	108	0,00000
53	0,07810	109	0,00000
54	0,08070	110	0,00000
55	0,08250	111	0,00000

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

16. Anexo III Tabua de Entrada em Invalidez

Tábua Biométrica: ALVARO VINDAS			
Idade	ix	Idade	ix
0	0,00000	56	0,00345
1	0,00000	57	0,00387
2	0,00000	58	0,00435
3	0,00000	59	0,00490
4	0,00000	60	0,00552
5	0,00000	61	0,00622
6	0,00000	62	0,00703
7	0,00000	63	0,00795
8	0,00000	64	0,00899
9	0,00000	65	0,01018
10	0,00000	66	0,01154
11	0,00000	67	0,01309
12	0,00000	68	0,01485
13	0,00000	69	0,01685
14	0,00058	70	0,01914
15	0,00058	71	0,02173
16	0,00057	72	0,02470
17	0,00057	73	0,02807
18	0,00057	74	0,03190
19	0,00057	75	0,03628
20	0,00057	76	0,04125
21	0,00057	77	0,04692
22	0,00057	78	0,05337
23	0,00057	79	0,06072
24	0,00057	80	0,06908
25	0,00058	81	0,07861
26	0,00058	82	0,08945
27	0,00058	83	0,10180
28	0,00059	84	0,11590
29	0,00060	85	0,13187
30	0,00061	86	0,15009
31	0,00062	87	0,17084
32	0,00063	88	0,19447
33	0,00064	89	0,22136
34	0,00066	90	0,25199
35	0,00068	91	1,00000
36	0,00070	92	1,00000
37	0,00073	93	1,00000
38	0,00076	94	1,00000
39	0,00080	95	1,00000
40	0,00084	96	1,00000
41	0,00089	97	1,00000
42	0,00095	98	1,00000
43	0,00101	99	1,00000
44	0,00109	100	1,00000
45	0,00117	101	1,00000
46	0,00127	102	1,00000
47	0,00138	103	1,00000
48	0,00151	104	1,00000
49	0,00166	105	1,00000
50	0,00182	106	1,00000
51	0,00201	107	1,00000
52	0,00223	108	1,00000
53	0,00248	109	1,00000
54	0,00276	110	1,00000
55	0,00309	111	1,00000

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

17. Anexo IV Tabua de Pensão (HX)

Tábua Biométrica: HX pensao familia padrao IBGE adaptada para tabua IBGE 2022			
Idade	Hx	Idade	Hx
0	0,00000	56	9,25896
1	0,00000	57	9,00732
2	0,00000	58	8,73180
3	0,00000	59	8,42222
4	0,00000	60	8,08556
5	0,00000	61	7,71821
6	0,00000	62	7,31885
7	0,00000	63	6,88822
8	0,00000	64	6,42241
9	0,00000	65	5,92093
10	0,00000	66	5,38656
11	0,00000	67	4,94995
12	0,00000	68	4,62650
13	0,00000	69	4,51937
14	0,00000	70	4,40783
15	0,29146	71	4,29410
16	1,02239	72	4,17336
17	1,77242	73	4,05512
18	2,36369	74	3,93252
19	2,93538	75	3,81519
20	3,48392	76	3,69340
21	4,01168	77	3,57288
22	4,51634	78	3,45123
23	5,00143	79	3,33078
24	5,46347	80	3,20510
25	5,90362	81	3,07845
26	6,32313	82	2,94642
27	6,72315	83	2,81189
28	7,09792	84	2,67174
29	7,45463	85	2,53303
30	7,79216	86	2,38696
31	8,10711	87	2,24131
32	8,40312	88	2,09284
33	8,67686	89	1,94754
34	8,93185	90	1,80130
35	9,16579	91	1,65256
36	9,37883	92	1,50780
37	9,57457	93	1,35797
38	9,74847	94	1,21424
39	9,90287	95	1,06948
40	10,03535	96	0,92792
41	10,14950	97	0,78103
42	10,24289	98	0,59313
43	10,31317	99	0,63215
44	10,36254	100	0,00000
45	10,39340	101	0,00000
46	10,40335	102	0,00000
47	10,39236	103	0,00000
48	10,35910	104	0,00000
49	10,30357	105	0,00000
50	10,22572	106	0,00000
51	10,12675	107	0,00000
52	10,00234	108	0,00000
53	9,85267	109	0,00000
54	9,68135	110	0,00000
55	9,48295	111	0,00000

 (21) 99983-7758

 sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

 Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

18. Fluxo de Extinção de Massa

FLUXO DE EXTINÇÃO DE MASSA DE SERVIDORES					
	PATRIMÔNIO NA DATA BASE			31/12/2022	30.454.526,60
ANO	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESAS PREVIDENCIÁRIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCÍCIO	PATRIMÔNIO GARANTIDOR
2023	4.506.526,74	47.971,63	1.553.180,86	6.011.735,97	36.466.262,57
2024	4.501.970,64	103.627,31	1.859.779,39	6.258.122,72	42.724.386,29
2025	4.510.927,46	174.850,50	2.178.943,65	6.515.020,61	49.239.406,89
2026	4.669.920,58	259.891,83	2.511.209,70	6.921.238,45	56.160.644,34
2027	4.632.556,84	366.021,89	2.864.192,86	7.130.727,81	63.291.372,15
2028	4.655.264,97	495.737,60	3.227.859,98	7.387.387,35	70.678.759,50
2029	4.521.610,62	649.965,13	3.604.616,73	7.476.262,22	78.155.021,72
2030	4.489.381,78	825.790,12	3.985.906,11	7.649.497,77	85.804.519,49
2031	4.644.067,80	1.021.208,60	4.376.030,49	7.998.889,70	93.803.409,19
2032	4.760.214,92	1.241.133,32	4.783.973,87	8.303.055,47	102.106.464,66
2033	4.656.393,96	1.484.369,42	5.207.429,70	8.379.454,24	110.485.918,90
2034	4.662.504,31	1.746.929,88	5.634.781,86	8.550.356,29	119.036.275,19
2035	4.176.815,38	2.036.209,07	6.070.850,03	8.211.456,35	127.247.731,54
2036	4.097.361,59	2.357.177,21	6.489.634,31	8.229.818,68	135.477.550,22
2037	4.231.229,17	2.700.132,32	6.909.355,06	8.440.451,91	143.918.002,13
2038	4.402.323,08	3.066.635,80	7.339.818,11	8.675.505,39	152.593.507,52
2039	4.106.219,56	3.468.777,83	7.782.268,88	8.419.710,62	161.013.218,13
2040	3.996.084,14	3.894.994,58	8.211.674,12	8.312.763,68	169.325.981,81
2041	3.754.317,36	4.336.962,23	8.635.625,07	8.052.980,21	177.378.962,02
2042	3.417.342,12	4.808.834,62	9.046.327,06	7.654.834,56	185.033.796,58
2043	3.356.865,30	5.289.261,79	9.436.723,63	7.504.327,14	192.538.123,72
2044	3.638.128,58	5.777.284,68	9.819.444,31	7.680.288,21	200.218.411,93
2045	2.930.365,15	6.281.593,84	10.211.139,01	6.859.910,32	207.078.322,25
2046	2.927.691,45	6.802.154,72	10.560.994,43	6.686.531,17	213.764.853,42
2047	2.662.533,45	7.336.219,40	10.902.007,52	6.228.321,57	219.993.174,99
2048	2.329.490,44	7.855.840,57	11.219.651,92	5.693.301,79	226.686.476,78
2049	2.245.739,03	8.363.369,57	11.510.010,32	5.392.379,77	231.078.856,55
2050	2.197.338,38	8.857.024,43	11.785.021,68	5.125.335,63	236.204.192,19
2051	1.609.570,73	9.335.118,26	12.046.413,80	4.320.866,27	240.525.058,46
2052	1.506.329,11	9.799.863,19	12.266.777,98	3.973.243,90	244.498.302,36
2053	1.235.992,33	10.243.576,45	12.469.413,42	3.461.829,30	247.960.131,66
2054	1.078.474,67	10.662.243,65	12.645.966,71	3.062.197,73	251.022.329,40
2055	989.440,29	11.024.819,10	12.802.138,80	2.766.759,99	253.789.089,39
2056	849.365,12	11.356.845,12	12.943.243,56	2.435.763,56	256.224.852,95
2057	575.591,43	11.652.328,54	13.067.467,50	1.990.730,39	258.215.583,34
2058	470.237,05	11.903.730,02	13.168.994,75	1.735.501,78	259.951.085,12
2059	313.624,28	12.119.345,54	13.257.505,34	1.451.784,09	261.402.869,20
2060	233.747,95	12.302.252,68	13.331.546,33	1.263.041,60	262.665.910,80
2061	149.429,32	12.434.498,35	13.395.961,45	1.110.892,42	263.776.803,22
2062	55.883,51	12.546.410,82	13.452.616,96	962.089,65	264.738.892,88
2063	22.561,16	12.633.468,70	13.501.683,54	890.776,00	265.629.668,87
2064	0,00	12.697.001,07	13.547.113,11	850.112,04	266.479.780,91
2065	0,00	12.737.039,00	13.590.468,83	853.429,83	267.333.210,74
2066	0,00	12.756.866,16	13.633.993,75	877.127,59	268.210.338,33
2067	0,00	12.754.012,56	13.678.727,25	924.714,69	269.135.053,02
2068	0,00	12.744.204,63	13.725.887,70	981.683,08	270.116.736,10
2069	0,00	12.727.805,93	13.775.953,54	1.048.147,61	271.164.883,71
2070	0,00	12.641.497,55	13.829.409,07	1.187.911,51	272.352.796,23
2071	0,00	12.497.068,02	13.889.992,56	1.392.924,54	273.745.719,77
2072	0,00	12.397.218,07	13.961.031,71	1.563.813,64	275.309.533,40
2073	0,00	12.380.282,00	14.040.786,20	1.660.504,20	276.970.037,61
2074	0,00	12.224.474,86	14.125.471,92	1.900.997,05	278.871.034,66
2075	0,00	12.098.210,99	14.222.422,77	2.124.211,78	280.995.246,44
2076	0,00	12.003.230,81	14.330.757,57	2.327.526,76	283.322.773,20
2077	0,00	11.822.104,79	14.449.461,43	2.627.356,64	285.950.129,84
2078	0,00	11.496.914,26	14.583.456,62	3.086.542,36	289.036.672,20
2079	0,00	11.350.143,86	14.740.870,28	3.390.726,42	292.427.398,62
2080	0,00	10.943.714,71	14.913.797,33	3.970.082,62	296.397.481,25
2081	0,00	10.568.693,20	15.116.271,54	4.547.578,34	300.945.059,59
2082	0,00	10.253.071,79	15.348.198,04	5.095.126,25	306.040.185,84
2083	0,00	10.081.779,42	15.608.049,48	5.526.270,06	311.566.455,90
2084	0,00	9.911.288,84	15.889.889,25	5.978.600,41	317.545.056,31
2085	0,00	9.373.751,05	16.194.797,87	6.821.046,82	324.366.103,13
2086	0,00	8.894.732,63	16.542.671,26	7.647.938,63	332.014.041,76
2087	0,00	8.417.497,11	16.932.716,13	8.515.219,02	340.529.260,77
2088	0,00	7.913.931,14	17.366.992,30	9.453.061,16	349.982.321,94
2089	0,00	7.523.524,96	17.849.098,42	10.325.573,46	360.307.896,39
2090	0,00	7.078.677,17	18.375.702,67	11.297.025,50	371.604.920,89
2091	0,00	6.635.074,68	18.951.850,97	12.316.776,28	383.921.697,17
2092	0,00	5.777.857,44	19.580.006,56	13.802.149,11	397.723.846,28
2093	0,00	5.308.940,24	20.283.916,16	14.974.975,92	412.698.822,21
2094	0,00	4.786.091,91	21.047.639,93	16.261.548,02	428.960.370,23
2095	0,00	4.182.043,77	21.876.978,88	17.694.935,12	446.655.305,34
2096	0,00	3.716.278,01	22.779.420,57	19.063.142,56	465.718.447,90
2097	0,00	3.306.155,70	23.751.640,84	20.445.485,14	486.163.933,04

(21) 99983-7758

sergioaureliano@sams-atuarial.com.br

Avenida 13 de Maio, 13. Sala 2313. Centro - Rio de Janeiro/RJ.

CEP 20031-901

