



Estado do Rio de Janeiro  
Município de Macaé  
Instituto de Previdência  
Cálculo Atuarial



**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES  
DO MUNICÍPIO DE MACAÉ - MACAEPREV**

**RELATÓRIO DE GESTÃO ATUARIAL  
2019 a 2021**

Patric Alves de Vasconcellos  
Presidente da Comissão do Cálculo Atuarial

Macaé/RJ  
2021



Estado do Rio de Janeiro  
Município de Macaé  
Instituto de Previdência  
Cálculo Atuarial



**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES  
DO MUNICÍPIO DE MACAÉ - MACAEPREV**

**RELATÓRIO DE GESTÃO ATUARIAL  
2019 a 2021**

Relatório de Gestão Atuarial baseado nos relatórios de avaliação atuarial (AVAT) contemplando uma análise de gestão atuarial comparativa dos anos de 2019, 2020 e 2021 como requisito para a obtenção de Certificação no Pró-Gestão.

Patric Alves de Vasconcellos  
Presidente da Comissão do Cálculo Atuarial

Macaé/RJ

2021



## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>3 ENTIDADES MANTENEDORAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4 BASE LEGAL .....</b>	<b>6</b>
4.1 Normas gerais .....	6
4.2 Normas do Ente Federativo .....	6
<b>5 BASE TECNICA ATUARIAL .....</b>	<b>7</b>
<b>6 ANALISE DA BASE CADASTRAL.....</b>	<b>9</b>
<b>7 RESULTADO ATUARIAL .....</b>	<b>13</b>
<b>8 RECEITAS E DESPESAS.....</b>	<b>14</b>
<b>9 CUSTO PREVIDENCIÁRIO .....</b>	<b>16</b>
<i>9.1 Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e custeio administrativo .....</i>	<i>16</i>
<i>9.2 Alíquotas de custeio normal definidas nas avaliações atuariais .....</i>	<i>16</i>
<b>10 CONCLUSÕES.....</b>	<b>17</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A legislação previdenciária no âmbito dos RPPS tem se voltado cada vez mais para garantir aos Institutos Próprios de Previdência normas e parâmetros que busquem ser mais fieis a realidade da necessidade previdenciária, bem como, a garantia de ferramentas para obter o equilíbrio financeiro-atuarial.

Neste cenário a avaliação atuarial ou a reavaliação atuarial obrigatória tem se tornado instrumento essencial para nortear a gestão dos RPPS, revelando diversos parâmetros para planejamento estratégico e operacional e a perspectiva atuarial do Instituto.

Todos os anos o Instituto procede a realização do estudo, tendo estabelecido a Comissão do Cálculo Atuarial que tem por objetivo acompanhar o processo de realização do cálculo atuarial desde a sua contratação até a sua conclusão.

O objetivo básico do Estudo atuarial tem por finalidade determinar:

- a) o nível de contribuição dos segurados e do órgão empregador,
- b) o Fundo de Previdência necessário à manutenção dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder; e
- c) a Evolução Provável das Despesas e Receitas Previdenciárias demonstrada pelo Fluxo Financeiro-Atuarial.

## 2 OBJETIVO

O **Relatório de Gestão Atuarial (RGA)** tem como objetivo atingir uma maior transparência, credibilidade, organização e acesso às informações, tanto para os servidores do Município de Macaé quanto para a sociedade de forma geral, sendo para os Gestores Previdenciários um instrumento de gestão da prática da boa Governança Corporativa que norteia a Previdência Social como um todo. O acompanhamento da evolução atuarial através dos estudos dos passivos previdenciários e do crescimento dos seus ativos financeiros fazem parte da prática de Gerenciamento de Ativos e Passivos dentro do Instituto de Previdência dos Servidores do Município de Macaé/RJ – MACAEPREV.



O objetivo principal do RGA é que ele contribua de forma administrativa-gerencial, sendo uma visão mais ampla do que é a avaliação atuarial em si, e reunindo comparações entre os três últimos anos, despertando para um olhar da estimativa da variação das Reservas Matemáticas, considerando a meta atuarial e Indexador Financeiro estabelecidos na Política de investimentos para o ano corrente, bem como as concessões e extinções de benefícios previdenciários, segregando o Passivo Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros adotados em cada Avaliação Atuarial.

**Desta forma, este Relatório de Gestão Atuarial tem por objetivo contemplar análise dos resultados das últimas três Avaliações Atuariais relativas ao Plano Financeiro e Plano Previdenciário, mostrando sua evolução, contendo comparativo entre a evolução das receitas e despesas estimadas e as efetivamente executadas, segregadas por tipo de benefício, para atendimento à ação Relatório de Gestão Atuarial (Seção 3.2.3 - pág. 28 do Manual do Pró-Gestão disponibilizado pela SPREV) ao Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios - Pró-Gestão RPPS.**

### 3 ENTIDADES MANTENEDORAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Segue abaixo o quadro que contém as entidades mantenedoras do plano de benefícios.

CNPJ	Nome do Órgão
29.115.474/0001-60	PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ
29.893.617/0001-65	CÂMARA MUNICIPAL DE MACAÉ
11.308.894/0001-06	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE
03.567.964/0001-04	INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE MACAÉ - MACAEPREV

Não houve modificação das entidades mantenedoras do Plano de Benefícios sendo as mesmas nos anos de 2019, 2020 e 2021.



#### 4 BASE LEGAL

Todas as reavaliações atuariais do instituto estão de acordo com a seguinte base legal:

##### *4.1 Normas gerais*

- Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1998
- Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003
- Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005
- Emenda Constitucional nº 103, de 13/11/2019
- Lei Federal nº 9.717, de 27/11/1998
- Lei Federal nº 10.887, de 18/06/2004
- Portaria MPS nº 402, de 10/12/2008
- Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013
- Portaria MF nº 464, de 19/11/2018, e instruções normativas dela decorrentes
- Portaria ME nº 1.348, de 03/12/2019
- Portaria ME nº 12.223, de 14/05/2020
- Portaria ME nº 14.762, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 14.816, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 18.084, de 29/07/2020
- Portaria ME nº 19.451, de 18/08/2020
- Portaria ME nº 21.233, de 23/09/2020
- Orientação Normativa nº 01, de 23/01/2007
- Orientação Normativa nº 02, de 31/03/2009

##### *4.2 Normas do Ente Federativo*

- Lei Municipal nº 1.998, de 27/12/1999
- Lei Municipal nº 2.618, de 20/07/2005
- Lei Complementar nº 138, de 28/12/2009
- Lei Complementar nº 243, de 03/09/2015
- Lei Complementar nº 275, de 28/09/2017

## 5 BASE TECNICA ATUARIAL

A Base Técnica Atuarial é composta por todas um conjunto de premissas, pelas hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, bem como técnicas matemáticas, dentre outras, que balizam e norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. A seguir, a tabela abaixo nos apresenta de forma detalhada uma comparação das principais hipóteses que constituíram a Base Técnica Atuarial utilizada nestas três últimas Avaliações Atuariais:

**Quadro 1 – Hipóteses – Comparativo dos anos-base 2018 a 2020**

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS		dez 2018	dez 2019	dez 2020
Tábua de Entrada em Invalidez		Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas
Tábua de Mortalidade de Inválidos		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2016 – ambos os sexos	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo
Tábua de Mortalidade Geral		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2016 – ambos os sexos	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo
Tábua de Morbidez		não aplicável	não aplicável	não aplicável
HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS		dez 2018	dez 2019	dez 2020
Composição da família de Servidores e Aposentados		pele real	pele real	pele real
Entrada em Aposentadoria		pele real	pele real	pele real
Geração Futura de Novos Entrantes		pele banco de dados, com reposição de 1:1	pele banco de dados, com reposição de 1:1	pele banco de dados, com reposição de 1:1
Rotatividade/ "Turn-over"	Em relação ao vínculo de emprego	Em relação ao vínculo de emprego	Em relação ao vínculo de emprego	Em relação ao vínculo de emprego
	<b>Idade x</b>	<b>qS Calculado</b>	<b>Idade x</b>	<b>qS Calculado</b>
	Até 25	1%	Até 25	1%
	De 26 a 30	1%	De 26 a 30	1%
	De 31 a 40	1%	De 31 a 40	1%
	De 41 a 50	1%	De 41 a 50	1%
	De 51 a 60	0%	De 51 a 60	0%
Acima de 60	0%	Acima de 60	0%	
HIPÓTESES ECONÔMICAS		dez 2018	dez 2019	dez 2020
Inflação Futura		0,00%	0,00%	0,00%
Projeção de Crescimento Real dos Salários		Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,00% ao ano.	Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,00% ao ano.	Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,00% ao ano.

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS.	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS.	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS.
Indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador
Fator de Determinação do:			
Valor Real ao Longo do Tempo Salários	0,97	0,98	0,98
Valor Real ao Longo do Tempo Benefícios	0,97	0,98	0,98
<b>HIPÓTESE FINANCEIRA</b>			
	dez 2018	dez 2019	dez 2020
Taxa Real Anual de Juros	6,00 % Fundo em Capitalização (PlanoPrevidenciário) 0,00% Fundo em Repartição (PlanoFinanceiro)	5,87% Fundo em Capitalização (PlanoPrevidenciário) 5,84% Fundo em Repartição (PlanoFinanceiro)	5,42% Fundo em Capitalização (PlanoPrevidenciário) 5,35% Fundo em Repartição (PlanoFinanceiro)

Fonte: Relatórios e DRAA das últimas 3 avaliações

Analisando o quadro acima é possível concluir que:

- Na Avaliação Atuarial do exercício de 2019, base 2018 foi utilizada tábua de mortalidade e tábua geral para ambos os sexos. Porém, nas Avaliações Atuariais do exercício de 2020, base 2019 e exercício de 2021, base 2020, atendendo ao que determina a Portaria MF nº 464/2018, a tábua biométrica obrigatoriamente deverá ser segregada por sexo, sendo para todos os exercícios mantida a Tábua IBGE, no entanto, com a devida atualização anual.
- Quanto à taxa de juros real utilizada na avaliação, no exercício de 2019, base 2018 foi utilizada a taxa de juros aprovada na Política de Investimentos do Instituto, enquanto que no exercício de 2020, base 2019 (Portaria nº 17, de 20/05/2019 - SPREV) e exercício de 2021, base 2020 (Portaria nº 12.233, de 14/05/2020 - SPREV) foi utilizado o critério de taxa de juros parâmetro, pois esta foi considerada a menor comparado a estabelecida pela política de investimentos, em consonância ao que estabelece a Portaria MF nº 464/2018 e a instrução normativa nº 02 de 21/12/2018 da SPREV ressaltando um movimento de queda.





- c) Dentre os parâmetros comparados nesta tabela, as principais mudanças foram na Tábua de Mortalidade de Inválidos, Tábua de Mortalidade Geral e Taxa Real Anual de Juros.

## Quadro 2 – Tabuas Biométricas – Comparativo da expectativa de vida 2018 a 2020

IDADE	IBGE 2017					IBGE 2018	
	IBGE 2016 Ambos os sexos	Segregada por sexo		Segregada por sexo			
		Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
45	34,68	32,37	37,19	32,54	37,36		
50	30,36	28,20	32,68	28,36	32,85		
55	26,22	24,22	28,32	24,37	28,49		
60	22,28	20,47	24,13	20,60	24,28		
65	18,56	16,95	20,14	17,06	20,29		

Fonte: Site eletrônico: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

O Quadro 2 apresenta as expectativas de vidas em cinco idades específicas considerando as tábuas de mortalidade utilizadas nas Avaliações Atuariais dos últimos três exercícios.

As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. Estas tabelas são essenciais e servem como parâmetros para que o atuário faça a estimativa por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Não é preciso dizer que quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários pagos pelo sistema, ou seja, contribuindo para um valor da Reserva Matemática.

## 6 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Os dados cadastrais referentes aos participantes do plano de benefícios, bem como as informações relativas à estrutura e finanças do ente e do RPPS, são coletados das entidades patrocinadoras do Plano de Benefícios e são repassados pelo RPPS sob a forma de planilha eletrônica em conformidade com modelo/layout estabelecido pela Secretaria de Previdência.



**Estado do Rio de Janeiro  
Município de Macaé  
Instituto de Previdência  
Cálculo Atuarial**



Todos os anos os dados de servidores ativos, aposentados e pensionistas são recebidos pelo atuário que deve dar seu parecer quanto a qualidade e integridade da base cadastral enviada atestando o seu atendimento de maneira satisfatória, atendendo às principais informações, como salários, proventos, pensões, mês e ano de nascimento do segurado, cônjuge, filhos, tempo de serviço público e etc.

Quanto à qualidade também é trabalho atuarial a conferência do preenchimento de cada campo, verificando se há não preenchidos ou preenchidos com códigos não compatíveis com a padronização determinada no modelo/layout. Também é detectada eventual duplicidade. Abaixo seguem alguns tipos de verificações na base de dados;

- campos não preenchidos;
- formatação de valores ou datas em desacordo com o estabelecido no modelo;
- data de corte na separação de planos;
- identificação de professores na população coberta;
- comparação do estado civil do servidor ativo com dados de cônjuge;
- idade de servidor ativo abaixo de 18 e acima de 75 anos;
- comparação da data de nascimento do servidor ativo com data de ingresso no ente;
- salários/benefícios zerados;
- comparação da data de ingresso do servidor ativo no ente com data de nascimento;
- verificação da base de cálculo mensal do servidor ativo quanto a valores zerados, abaixo do salário-mínimo ou acima do teto específico;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do servidor ativo;
- cônjuge menor de idade de servidor ativo;
- data de início de abono de permanência;
- comparação da idade do aposentado com tempo de contribuição e tipo de aposentadoria;
- comparação do estado civil do aposentado com dados de cônjuge;
- idade de aposentado abaixo de 18 anos;
- comparação da data de nascimento do aposentado com data de ingresso no



Estado do Rio de Janeiro  
Município de Macaé  
Instituto de Previdência  
Cálculo Atuarial



ente;

- comparação da data de início do benefício de aposentadoria com data de nascimento;
- comparação do valor mensal do benefício de aposentadoria com salário-mínimovigente;
- valores de benefício de aposentadoria muito altos;
- comparação do valor mensal de compensação previdenciária com valor do benefício;
- indicação de paridade com servidores ativos;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do aposentado;
- data de nascimento do cônjuge do aposentado - menores de idade;
- comparação de data de início de recebimento de pensão com data de nascimento de pensionista;
- comparação de valor de pensão com data de nascimento de pensionista; duração do benefício

**Quadro 3 – Base de dados – Comparativo 2019 a 2021 – Plano Previdenciário**

BASE CADASTRAL  
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA  
*Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)*

Descrição	2018	2019	Var. (%)	2020	Var. (%)	2021	Var. (%)
Empresa e Atuário Responsável	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	-	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	-	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	-
Data-base dos Dados	Dez/2017	Dez/2018	-	Dez/2019	-	Dez/2020	-
Parecer sobre a qualidade da Base Cadastral	Consistente e Satisfatória	Consistente e Satisfatória	-	Consistente e Satisfatória	-	Consistente e Satisfatória	-
Quantidade de Segurados Ativos	14.091	13.832	-1,84	13.575	-1,86	13.577	0,01
Quantidade de Aposentados	933	1.109	18,86	1.293	16,59	1.315	1,70
Quantidade de Pensionistas	315	353	12,06	381	7,93	389	2,10
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	3.084,34	3.078,07	-0,20	3.390,28	10,14	3.467,02	2,26
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	4.038,60	4.070,31	0,79	4.163,44	2,29	4.232,19	1,65
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	2.149,34	2.699,39	25,59	2.247,59	-16,74	2.329,17	3,63

Idade Média dos Segurados Ativos	44,05	44,82	1,75	45,68	1,92	46,57	1,95
Idade Média dos Aposentados	60,34	60,79	0,75	60,88	0,15	61,69	1,34
Idade Média dos Pensionistas	42,30	43,42	2,65	44,98	3,59	46,51	3,40
Idade Média Projetada para Aposentadorias	58,87	58,90	0,05	58,94	0,07	60,98	3,46

Fonte: Relatórios e DRAA das últimas 4 avaliações

### Quadro 4 – Base de dados – Comparativo 2019 a 2021 – Plano Financeiro

**BASE CADASTRAL**  
**ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA**  
*Fundo em Capitalização (Plano Financeiro)*

Descrição	2018	2019	Var. (%)	2020	Var. (%)	2021	Var. (%)
Empresa e Atuário Responsável	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935		ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	-	ETAA Richard Dutzmann MIBA 935	-
Data-base dos Dados	Dez/2017	Dez/2018		Dez/2019	-	Dez/2020	-
Parecer sobre a qualidade da Base Cadastral	Consistente e Satisfatória	Consistente e Satisfatória		Consistente e Satisfatória		Consistente e Satisfatória	
Quantidade de Segurados Ativos	60	53	-11,67	40	-24,53%	37	-7,50%
Quantidade de Aposentados	255	253	-0,78	259	2,37%	257	-0,77%
Quantidade de Pensionistas	87	88	1,15	90	2,27%	82	-8,89%
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	4.957,62	4.461,69	-10,00	4.812,75	7,87%	4.975,97	3,39%
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	5.251,96	5.410,15	3,01	5.399,73	-0,19%	5.318,78	-1,50%
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	2.929,18	3.084,41	5,30	3.262,03	5,76%	3.137,01	-3,83%
Idade Média dos Segurados Ativos	67,08	68,51	2,13	69,20	1,01%	70,08	1,27%
Idade Média dos Aposentados	72,68	73,30	0,85	73,91	0,83%	74,83	1,24%
Idade Média dos Pensionistas	68,56	67,90	-0,96	68,67	1,13%	71,40	3,98%
Idade Média Projetada para Aposentadorias	66,80	68,11	1,96	68,78	0,98%	69,59	1,18%

Fonte: Relatórios e DRAA das últimas 4 avaliações



## 7 RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial é a dimensão básica da situação do plano de benefícios, obtida pelo confronto dos recursos disponíveis com os compromissos assumidos.

Os recursos são representados pelo Patrimônio (Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios) e pelas receitas provenientes da injeção de valores destinados pelo ente federativo a título de Cobertura de Insuficiência Financeira.

Os compromissos são demonstrados pelo Passivo Atuarial, grandeza também denominada Provisão Matemática, representada pelo valor atual daqueles compromissos do RPPS com os servidores ativos, aposentados e pensionistas, menos o valor atual das receitas de contribuições dos segurados e órgãos empregadores.

Da comparação entre o Patrimônio e a Provisão Matemática podem resultar três situações:

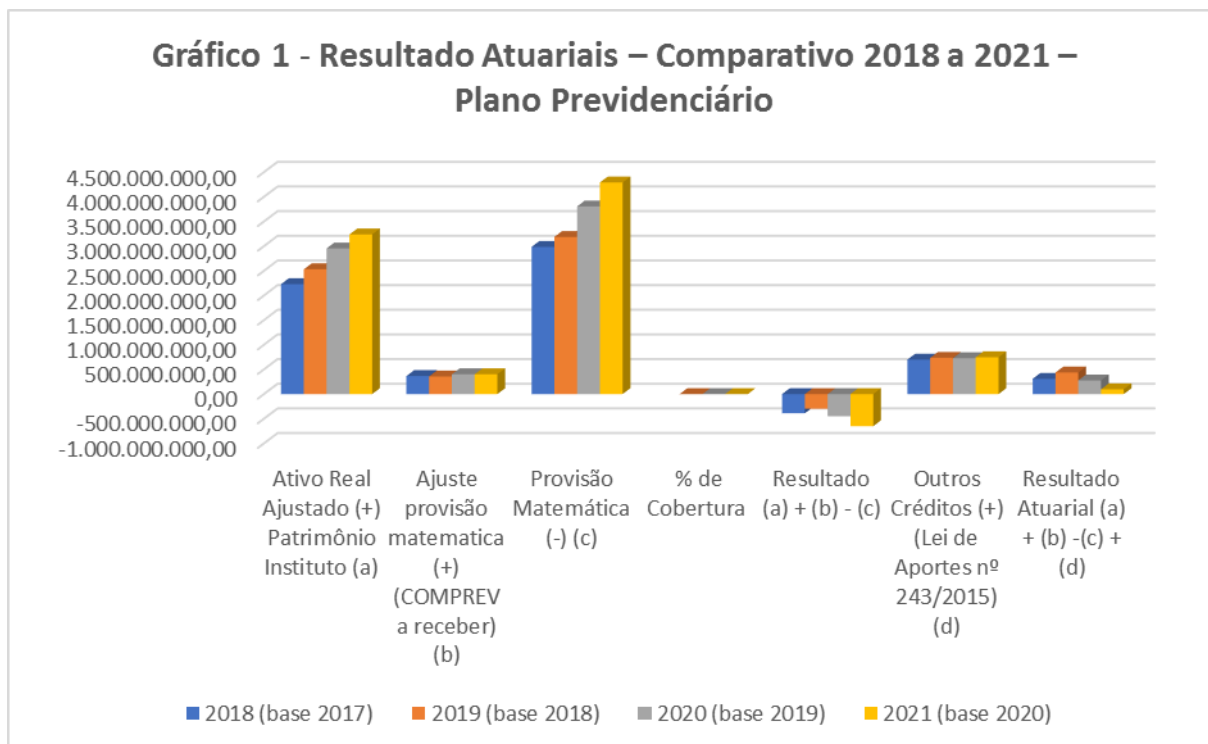
- Patrimônio **maior** que a Provisão Matemática: a relação é positiva e o resultado é denominado “*Superávit Técnico*”.
- Patrimônio **igual** à Provisão Matemática: a situação é de equilíbrio, apresentando resultado nulo.
- Patrimônio **menor** que a Provisão Matemática: a relação mostra insuficiência e o resultado é denominado “*Déficit Técnico*”.

O quadro abaixo nos mostra uma evolução dos diferentes parâmetros que compõem o resultado atuarial.

**Quadro 5 – Resultado Atuariais – Comparativo 2018 a 2021 – Plano Previdenciário**

Ano da Avaliação	Ativo Real Ajustado (+) Patrimônio Instituto (a)	Var (%)	Ajuste provisão matemática (+) (COMPREV a receber) (b)	Provisão Matemática (-) (c)	Var (%)	% de Cobertura	Resultado (a) + (b) - (c)	Var (%)	Outros Créditos (+) (Lei de Aportes n° 243/2015) (d)	Resultado Atuarial (a) + (b) - (c) + (d)	Var (%)
2018 (base 2017)	2.230.219.312,07		365.044.236,29	2.984.359.677,44			-389.096.129,08		697.802.381,00	308.706.251,92	
2019 (base 2018)	2.530.859.079,31	13,48	357.039.013,99	3.186.023.700,27	6,76	79,44	-298.125.606,97	-23,38	735.652.023,99	437.526.417,02	41,73
2020 (base 2019)	2.952.934.524,90	16,68	401.585.271,36	3.804.933.705,15	19,43	77,61	-450.413.908,89	51,08	726.943.095,58	276.529.186,69	-36,80
2021 (base 2020)	3.236.918.374,34	9,62	402.326.740,41	4.290.217.939,61	12,75	75,45	-650.972.824,86	44,53	747.233.002,93	96.260.178,07	-65,19

**Obs.:** eventual divergência de valores de Provisão Matemática (c) em relação ao relatado em avaliações anteriores deve-se a alteração no procedimento orientado pela Secretaria de Previdência, passando a ser calculados desconsiderando a Compensação Previdenciária.



## 8 RECEITAS E DESPESAS

O quadro abaixo traz uma comparação dos dados das Receitas e Despesas Estimadas e Executadas dos últimos 3 anos referentes ao Plano Previdenciário:

RECEITAS	2019 (BASE 2018)			2020 (BASE 2019)			2021 (BASE 2020)		
	Projetada	Executada	Diferença	Projetada	Executada	Diferença	Projetada	Executada	Diferença
Benefícios Concedidos - Contribuições dos Aposentados	1.171.642,32	2.648.131,34	1.476.489,02	1.252.108,94	3.099.199,04	1.847.090,10	1.389.124,84	3.173.744,92	1.784.620,08
Benefícios Concedidos - Contribuições dos Pensionistas	94.233,72	304.712,17	210.478,45	353.826,91	350.265,65	3.561,26	75.273,49	352.919,93	277.646,44
Benefícios a Conceder - Contribuições do Ente	74.905.246,72	89.436.664,41	14.531.417,69	74.785.383,28	91.268.371,84	16.482.988,56	71.905.109,13	102.463.384,76	30.558.275,63
Benefícios a Conceder - Contribuições dos Segurados Ativos	57.219.285,69	70.879.200,90	13.659.915,21	56.076.292,85	72.330.842,23	16.254.549,38	61.409.642,89	81.202.970,64	19.793.327,75



**Estado do Rio de Janeiro**  
**Município de Macaé**  
**Instituto de Previdência**  
**Cálculo Atuarial**



Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	0,00	0,00	4.579.038,86	12.307.106,29	7.728.067,43	4.918.514,35	1.988.426,60	2.930.087,75
Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	4.789.030,62	5.976.508,61	1.187.477,99	6.029.518,50	8.956.321,70	2.926.803,20	9.539.990,62	14.393.876,07	4.853.885,45
Parcelamentos de Débitos Previdenciários	3.792.150,00	3.500.445,07	291.704,93	0,00	3.709.415,06	3.709.415,06	0,00	3.871.694,98	3.871.694,98
<b>TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>	<b>141.971.589,07</b>	<b>172.745.662,50</b>	<b>30.774.073,43</b>	<b>143.076.169,34</b>	<b>192.021.521,81</b>	<b>48.945.352,47</b>	<b>149.237.655,32</b>	<b>207.447.017,90</b>	<b>58.209.362,58</b>

DESPESAS	2019 (BASE 2018)			2020 (BASE 2019)			2021 (BASE 2020)		
	Projetada	Executada	Diferença	Projetada	Executada	Diferença	Projetada	Executada	Diferença
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	49.629.133,62	43.419.764,69	6.209.368,93	59.143.071,39	45.321.802,91	13.821.268,48	70.075.077,61	51.430.980,35	18.644.097,26
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	9.074.245,10	9.074.245,10	0,00	10.861.376,56	10.861.376,56	0,00	11.617.354,14	11.617.354,14
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	1.911.443,25	1.911.443,25	0,00	9.091.677,83	9.091.677,83	0,00	8.747.484,85	8.747.484,85
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	8.801.365,98	9.693.953,64	892.587,66	12.483.569,13	10.887.260,32	1.596.308,81	11.170.845,64	11.680.728,17	509.882,53
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	44.466.446,94	0,00	44.466.446,94	43.393.918,94	0,00	43.393.918,94	46.762.132,49	0,00	46.762.132,49
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.030.064,93	32.030.064,93
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	2.379.858,53	0,00	2.379.858,53	2.396.469,64	0,00	2.396.469,64	2.423.011,02	0,00	2.423.011,02
<b>TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO</b>	<b>105.276.805,07</b>	<b>64.099.406,68</b>	<b>41.177.398,39</b>	<b>117.417.029,11</b>	<b>76.162.117,62</b>	<b>41.254.911,49</b>	<b>130.431.066,76</b>	<b>115.506.612,44</b>	<b>14.924.454,32</b>

RESULTADO FINANCEIRO	2019 (BASE 2018)			2020 (BASE 2019)			2021 (BASE 2020)		
INSUFICIENCIA OU EXCEDENTE FINANCEIRO	36.694.784,00	108.646.255,82	71.951.471,82	25.659.140,24	115.859.404,19	90.200.263,95	18.806.588,55	91.940.405,46	73.133.816,91

Em dezembro de 2018, temos o Total de Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária em R\$ 172.745.662,50, e o total de despesas com benefícios do

plano em R\$ 64.099.406,68, gerando um excedente de R\$ 108.646.255,82. Já em dezembro de 2019, temos o Total de Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária em R\$ 192.021.521,81, e o total de despesas com benefícios do plano em R\$ 76.162.117,62, gerando um excedente de R\$ 115.859.404,19. Em dezembro de 2020, temos o Total de Receitas com Contribuições e Compensação Previdenciária em R\$ 207.447.017,90 (alta de 8,03 %), e o total de despesas com benefícios do plano em R\$ 115.506.612,44 (alta de 51,05 %), gerando um excedente de R\$ 91.940.405,46 (queda de 20,65 %).

## 9 CUSTO PREVIDENCIÁRIO

Na tabela abaixo apresenta uma evolução dos custos previdenciários nos últimos 4 anos, e de maneira resumida, expõem as alíquotas de custos para o financiamento do regime de previdência Municipal.

### 9.1 Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e custeio administrativo

Ano da Avaliação	2018 (base 2017)	2019 (base 2018)	2020 (base 2019)	2021 (base 2020)
<b>CUSTO NORMAL</b>				
<b>CUSTO NORMAL ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)</b>				
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	17,53	17,56	20,38	20,91
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	5,63	5,65	6,48	5,97
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	2,24	2,46	0,00	0,00
<b>TOTAL DO CUSTO ANUAL PREVISTO</b>	<b>25,40</b>	<b>25,67</b>	<b>26,86</b>	<b>26,88</b>

### 9.2 Alíquotas de custeio normal definidas nas avaliações atuariais

ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL	2018 (base 2017)	2019 (base 2018)	2020 (base 2019)	2021 (base 2020)
Parte Servidor – Contribuição Normal	11,00	11,00	14,00	14,00
Parte Ente Federativo - Contribuição Normal	14,40	14,67	12,86	12,88
Taxa de Administração	1,10	1,13	1,14	1,00
Total da Alíquota de Custeio definida Parte Patronal (Ente + Taxa. Administração)	15,50	15,80	14,00	13,88*

Considerando a publicação da Emenda Constitucional nº 103 de 12 de novembro de 2019 que trouxe no art. 11º que fixou a alíquota dos servidores da União em 14%, bem como o § 4º do art. 9º que versa que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não





poderão estabelecer alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, exceto se demonstrado que o respectivo regime próprio de previdência social não possui **déficit** atuarial a ser equacionado.

Considerando o § 5º do art. 9º que versa que para fins do disposto no § 4º, não será considerada como ausência de **déficit** a implementação de segregação da massa de segurados ou a previsão em lei de plano de equacionamento de déficit, o que é possível identificar que não é o caso do município de Macaé, o Atuário a partir de 2020, já apontava a necessidade de majoração da alíquota da parte do servidor em adequação a referida Emenda Constitucional nº 103/2019.

Desta forma, \*A alíquota de contribuição do ente federativo deverá ser equivalente a **14%** sobre a total da folha de pagamento do pessoal em atividade, mantendo a **relação mínima de 1:1** entre ente federativo e segurados.

Aposentados e pensionistas contribuirão sobre o excedente ao teto do RGPS.

## 10 CONCLUSÕES

Considerando que este Relatório buscou traçar um comparativo das principais variáveis que compõem o Estudo Atuarial, sendo fielmente baseado nos dados das reavaliações atuariais, bem como nas informações extraídas dos Demonstrativos dos Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA), de responsabilidade técnica dos atuários habilitados que elaboraram as avaliações atuariais do período, sendo assim o Macaeprev reserva-se o direito de possíveis correções, é possível destacar os seguintes pontos:

Tendo sido concluídas as críticas relativas à base cadastral, em todos os anos, o conjunto de informações fornecido foi considerado suficientemente completo, consistente e adequado à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MF nº 464/2018, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência.

Que as hipóteses utilizadas estão adequadas ao RPPS, principalmente em relação ao crescimento salarial, taxa de juros e tábuas de mortalidade e invalidez, com aceitável oscilação dos resultados.

Que de acordo com parecer atuarial sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais, foi constatado redução no número de segurados, porém pequeno aumento nos valores de salários/benefícios.



**Estado do Rio de Janeiro  
Município de Macaé  
Instituto de Previdência  
Cálculo Atuarial**



Que a evolução dos resultados foi efetuada de acordo com os contextos regulatórios e de legislação vigentes em cada exercício, considerando os aspectos metodológicos e hipóteses atuariais, situações econômicas, financeiras à época de cada avaliação, estando em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS, em especial, a Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e suas instruções normativas.

A gestão atuarial no RPPS é processo que visa analisar e contribuir para o acompanhamento dos diversos atores envolvidos, sejam os Patrocinadores, os Servidores, a Presidência e Diretoria, os Conselhos Previdenciário e Fiscal, Comitê de investimentos, e Órgãos Fiscalizadores. Nesta linha, a busca da solvência do regime é assegurada com o equilíbrio financeiro correspondente ao exercício financeiro e também obtendo o equilíbrio atuarial a longo prazo para todos os períodos.

O acompanhamento dos resultados atuariais, das características da massa segurada e adequação das estimativas efetuadas são fundamentais, bem com a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS, sobretudo o entendimento que qualquer alteração da legislação previdenciária deve ser bem estudada, pois terá efeito direto nos resultados atuariais e orçamentários das obrigações previdenciárias.

Macaé, RJ 13 de setembro de 2021.



**MACAEPREV**  
Patric Alves Vasconcellos  
Presidente da Comissão de Cálculo  
Matr.: 39.702

Presidente da Comissão do Cálculo Atuarial  
Presidente da Comissão do Pró-Gestão  
Administrador  
Matr. 39.702 - PMM