



CA/136/2023

São Paulo, 31 de agosto de 2023.

À

**Fundação da Seguridade Social dos Servidores Públicos Municipais de Sorocaba - FUNSERV**

A/C Sra. Silvana Maria Siniscalco Duarte Chinelatto

Ref.: Relatório de Gestão Atuarial

Prezados,

Este relatório tem como objetivo fornecer subsídios ao Pró-Gestão, onde será apresentado resultados atuariais do plano de custeio e benefícios, bem como, o demonstrativo referente à evolução de receitas e despesas estimadas e efetivamente executadas, no período compreendido pelos três últimos exercícios, cujos DRAA encontram-se disponíveis no CADPREV - Sistema de Informações dos RPPS (exercícios 2021, 2022 e 2023), bem como expor dados levantados na movimentação de segurados, seus salários/proventos e provisões matemáticas calculadas, considerando os dados utilizados nas avaliações atuariais referentes às datas-bases dezembro/2020, dezembro/2021 e dezembro/2022, visando à alimentação do Relatório de Gestão Atuarial.

O fundo de previdência e a administração do plano de benefícios da FUNSERV são divididos em dois planos:

- **Fundo em Repartição** (massa até 31/12/2007): fundo alimentado por contribuições de servidores ativos, aposentados, pensionistas e órgãos empregadores, com eventual insuficiência financeira coberta pelo ente federativo.
- **Fundo em Capitalização** (massa a partir de 01/01/2008): fundo alimentado por contribuições de servidores ativos, aposentados, pensionistas e órgãos empregadores.

**a) Evolução das receitas e despesas estimadas e despesas efetivamente executadas**

A estimativa das receitas é baseada em projeções atuariais e no orçamento anual do regime de previdência.

A execução das receitas ocorre quando os recursos são efetivamente arrecadados pelo RPPS.

**a.1) Evolução das receitas entre 2020 e 2022:**

Para estimar as receitas do exercício, o cálculo da avaliação atuarial considera os valores a receber através da contribuição dos servidores ativos, dos aposentados e pensionistas com recebimento de benefícios acima do teto do INSS, e contribuição patronal do ente federativo.

data-base	Receita estimada		Receita realizada		realizada / estimada
	Fundo em Capitalização	variação	Fundo em Capitalização	variação	
dez/20	131.302.153,01		118.454.648,65		-9,8%
dez/21	130.762.304,87	-0,4%	122.185.062,23	3,1%	-6,6%
dez/22	136.948.242,20	4,7%	152.842.899,71	25,1%	11,6%
média	133.004.233,36		131.160.870,20		-1,4%

data-base	Receita estimada		Receita realizada		realizada / estimada
	Fundo em Repartição	variação	Fundo em Repartição	variação	
dez/20	91.037.616,83		114.043.242,29		25,3%
dez/21	105.500.563,20	15,9%	101.936.693,44	-10,6%	-3,4%
dez/22	93.483.454,64	-11,4%	125.038.610,88	22,7%	33,8%
média	96.673.878,22		113.672.848,87		17,6%

Receita total			
data-base	estimada	realizada	realizada / estimada
dez/20	222.339.769,84	232.497.890,94	4,6%
dez/21	236.262.868,07	224.121.755,67	-5,1%
dez/22	230.431.696,84	277.881.510,59	20,6%
média	229.678.111,58	244.833.719,07	6,6%

A estimativas das receitas do Fundo em Capitalização em 2020 e 2021 não foi alcançada em razão da manutenção da média salarial dos servidores ativos. Cenário este que mudou em 2022 quando identificamos um pequeno aumento na base, bem como, aumento do número de servidores.

No Fundo em Repartição as receitas realizadas superaram as estimadas em razão do número de aposentadorias realizadas (606) ter sido menor que o esperado (852) no triênio avaliado.

Na soma dos planos a média entre as receitas estimadas e receitas realizadas apresentou uma pequena variação de **6,6%** no triênio, mostrando excelente resultado.

#### **a.2) Evolução das Despesas entre 2020 e 2022:**

A estimativa das despesas é feita com base em projeções atuariais, levando em consideração fatores como expectativa de vida dos servidores e beneficiários, número de servidores ativos, aposentados e pensionistas, entre outros.

data-base	Despesa estimada		Despesa realizada		realizada / estimada
	Fundo em Capitalização	variação	Fundo em Capitalização	variação	
dez/20	15.905.987,34		10.490.839,21		-34,0%
dez/21	24.698.204,42	55,3%	12.219.906,75	16,5%	-50,5%
dez/22	26.798.224,93	8,5%	17.990.675,76	47,2%	-32,9%
média	22.467.472,23		13.567.140,57		-39,6%

data-base	Despesa estimada		Despesa realizada		realizada / estimada
	Fundo em Repartição	variação	Fundo em Repartição	variação	
dez/20	331.895.153,41		329.443.414,69		-0,7%
dez/21	367.782.350,09	10,8%	343.461.041,98	4,3%	-6,6%
dez/22	396.649.244,68	7,8%	416.968.405,76	21,4%	5,1%
média	365.442.249,39		363.290.954,14		-0,6%

Despesa total			
data-base	estimada	realizada	realizada / estimada
dez/20	347.801.140,75	339.934.253,90	-2,3%
dez/21	392.480.554,51	355.680.948,73	-9,4%
dez/22	423.447.469,61	434.959.081,52	2,7%
média	387.909.721,62	376.858.094,72	-2,8%

As estimativas de despesas consideram o peso dos iminentes, aqueles elegíveis que podem não requerer imediatamente a aposentadoria, em atendimento à orientação da Secretaria de Previdência, indicando assumir postura conservadora no cálculo das provisões matemáticas, em favor da segurança do sistema.

Na soma dos planos a média entre as despesas estimadas e despesas realizadas apresentou uma pequena variação de **-2,8%** no triênio avaliado, mostrando excelente resultado.

## b) Aspectos Relevantes

A base técnica para a realização do estudo atuarial é construída a partir de hipóteses e premissas, demográficas, financeiras e econômicas, as quais destacamos:

### b.1) Tábuas Completas de Mortalidade – IBGE

No estudo atuarial, a tabela de mortalidade do IBGE é utilizada como base para estimar a expectativa de vida de uma determinada população. Essa informação é fundamental para calcular o valor das reservas técnicas dos planos de previdência, bem como para determinar as contribuições necessárias para cobrir os riscos envolvidos. É importante ressaltar que a tabela de mortalidade do IBGE é atualizada periodicamente, levando em consideração as mudanças demográficas e a evolução da expectativa de vida da população brasileira.

### **b.2) Perspectiva de Taxa de Juros dos Ativos Garantidores**

A perspectiva de juros de ativos garantidores é utilizada no estudo atuarial para avaliar o impacto dos juros dos ativos financeiros na solvência de um plano de benefícios. Nesse contexto, o estudo analisa os ativos garantidores que sustentam as obrigações futuras da entidade, como títulos de renda fixa, ações, imóveis, entre outros. Essa taxa de juros geralmente é baseada em expectativas de mercado e pode variar dependendo do prazo, do tipo de ativo e das condições econômicas atuais, valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores e taxa parâmetro estabelecida em função da duração do passivo do fundo, prevalecendo a menor delas, conforme segue:

Fundo em Capitalização: **5,50%** em 2020, **5,45%** em 2021 e **4,95%** em 2022.

Fundo em Repartição: **5,86%** em 2020, **5,38%** em 2021 e **4,77%** em 2022.

### **b.3) Alíquotas de contribuição**

- Alíquotas de contribuição dos segurados: **14,00%** sobre a folha de pagamento dos servidores ativos e aplicadas ao que exceder o limite do RGPS para aposentados e pensionistas.
- Alíquotas de contribuição normal patronal: **20,80%** sobre a folha de pagamento dos servidores ativos.
- Taxa de administração: **1,20%** sobre o total mensal da folha de pagamento da remuneração dos segurados ativos.

### **c) Planos de Benefícios**

Relativamente à evolução registrada no quadro de servidores ativos, aposentados e pensionistas, ao que se associam os respectivos valores totalizados de salários, proventos de aposentadorias e pensões e as atuarialmente calculadas Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder, o plano de benefícios assim se desenvolveu:

## c.1) Fundo em Capitalização

### Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Descrição	2023	2022	2021
BASE NORMATIVA			
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE			
Contribuição Normal - Ente Federativo	22,00%	22,00%	22,00%
BASE CADASTRAL			
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA			
Quantidade de Segurados Ativos	7.567	7.232	7.064
Quantidade de Aposentados	258	192	144
Quantidade de Pensionistas	93	83	65
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	4.919,64	4.033,05	3.946,58
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	4.931,13	4.856,11	4.565,00
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	2.295,02	1.906,45	1.915,59
Idade Média dos Segurados Ativos	43,52	43,18	42,58
Idade Média dos Aposentados	61,55	61,01	60,34
Idade Média dos Pensionistas	39,10	37,34	35,71
Idade Média Projetada para Aposentadorias	59,35	60,42	59,87
RESULTADOS			
VALORES DOS COMPROMISSOS			
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	1.484.318.220,74	1.307.285.804,50	1.185.474.243,84
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	265.284.873,00	187.619.683,70	137.759.470,26
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	6.385.426,97	5.857.228,52	3.904.623,85
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	258.899.446,03	181.762.455,18	133.854.846,41
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	3.180.501.398,43	2.500.104.168,31	2.180.090.088,36
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	1.566.681.248,34	1.281.016.273,03	1.034.242.921,64
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	1.613.820.150,09	1.219.087.895,28	1.145.847.166,72
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	222.901.454,17	200.133.215,42	196.343.364,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00	0,00	0,00
Resultado Atuarial	-165.499.921,21	106.568.669,46	102.115.594,71
CUSTO NORMAL			
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)			
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	26,81%	25,95%	25,63%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	5,38%	5,40%	5,37%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	0,00%	0,00%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS			
Ente Federativo - Contribuição Normal	20,80%	20,80%	20,80%
Taxa de Administração	1,20%	1,20%	1,20%

*Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)*

Descrição	2023/2022	2022/2021
BASE NORMATIVA		
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE		
Contribuição Normal - Ente Federativo	0,00%	0,00%
BASE CADASTRAL		
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA		
Quantidade de Segurados Ativos	4,63%	2,38%
Quantidade de Aposentados	34,38%	33,33%
Quantidade de Pensionistas	12,05%	27,69%
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	21,98%	2,19%
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	1,54%	6,38%
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	20,38%	-0,48%
Idade Média dos Segurados Ativos	0,79%	1,41%
Idade Média dos Aposentados	0,89%	1,11%
Idade Média dos Pensionistas	4,71%	4,56%
Idade Média Projetada para Aposentadorias	-1,77%	0,92%
RESULTADOS		
VALORES DOS COMPROMISSOS		
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	13,54%	10,28%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	41,40%	36,19%
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	9,02%	50,01%
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	42,44%	35,79%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	27,21%	14,68%
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	22,30%	23,86%
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	32,38%	6,39%
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	11,38%	1,93%
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00%	0,00%
Resultado Atuarial	-255,30%	4,36%
CUSTO NORMAL		
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)		
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	3,31%	1,25%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	-0,37%	0,56%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	0,00%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS		
Ente Federativo - Contribuição Normal	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	0,00%	0,00%

## c.2) Fundo em Repartição

### Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

Descrição	2023	2022	2021
BASE NORMATIVA			
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE			
Contribuição Normal - Ente Federativo	22,00%	22,00%	22,00%
BASE CADASTRAL			
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA			
Quantidade de Segurados Ativos	2.235	2.398	2.624
Quantidade de Aposentados	3.842	3.826	3.627
Quantidade de Pensionistas	752	746	697
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	8.127,95	6.756,31	6.826,71
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	7.871,08	6.925,00	6.508,92
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	4.568,77	3.776,67	3.658,76
Idade Média dos Segurados Ativos	52,34	51,60	51,11
Idade Média dos Aposentados	66,73	66,60	66,07
Idade Média dos Pensionistas	65,49	64,59	63,78
Idade Média Projetada para Aposentadorias	57,80	59,52	58,33
RESULTADOS			
VALORES DOS COMPROMISSOS			
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	743.520.285,18	694.235.518,72	676.651.815,73
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	5.686.573.400,90	4.622.523.828,38	4.155.658.793,80
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	243.007.541,55	216.994.244,81	182.645.970,12
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	5.443.565.859,35	4.405.529.583,57	3.973.012.823,68
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	2.688.736.652,33	2.127.927.642,80	2.321.356.775,55
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	280.081.828,90	325.507.040,56	279.916.429,02
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	2.408.654.823,43	1.802.420.602,24	2.041.440.346,53
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	399.362.446,26	333.185.702,15	381.752.428,63
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00	0,00	0,00
Resultado Atuarial	-6.709.337.951,34	-5.180.528.964,94	-4.956.048.925,85

**Fundo em Repartição (Plano Financeiro)**

Descrição	2023/2022	2022/2021
BASE NORMATIVA		
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE		
Contribuição Normal - Ente Federativo	0,00%	0,00%
BASE CADASTRAL		
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA		
Quantidade de Segurados Ativos	-6,80%	-8,61%
Quantidade de Aposentados	0,42%	5,49%
Quantidade de Pensionistas	0,80%	7,03%
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	20,30%	-1,03%
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	13,66%	6,39%
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	20,97%	3,22%
Idade Média dos Segurados Ativos	1,43%	0,96%
Idade Média dos Aposentados	0,19%	0,81%
Idade Média dos Pensionistas	1,40%	1,27%
Idade Média Projetada para Aposentadorias	-2,89%	2,04%
RESULTADOS		
VALORES DOS COMPROMISSOS		
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	7,10%	2,60%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	23,02%	11,23%
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	11,99%	18,81%
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	23,56%	10,89%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	26,35%	-8,33%
( - ) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	-13,96%	16,29%
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	33,63%	-11,71%
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	19,86%	-12,72%
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00%	0,00%
Resultado Atuarial	29,51%	4,53%

**d) Índices de Cobertura**

Confrontados os valores de Ativos Garantidores e Provisão Matemática, obtêm-se os seguintes índices de cobertura, traduzindo a capacidade do plano de cumprir com o compromisso assumido para com seus participantes:

Fundo em Capitalização			
data-base	Ativos Garantidores	Provisão Matemática	Índice de Cobertura
dez/20	1.185.474.243,84	1.279.702.013,13	92,64%
dez/21	1.307.285.804,50	1.400.850.350,46	93,32%
dez/22	1.484.318.220,74	1.872.719.596,12	79,26%

Fundo em Repartição			
data-base	Ativos Garantidores	Provisão Matemática	Índice de Cobertura
dez/20	676.651.815,73	6.014.453.170,21	11,25%
dez/21	694.235.518,72	6.207.950.185,81	11,18%
dez/22	743.520.285,18	7.852.220.682,78	9,47%

Detectamos uma perda atuarial onde a rentabilidade dos ativos garantidores no ano de 2022, se mostrou abaixo das expectativas, em razão dos efeitos da crise sanitária produzida pela pandemia do Covid-19, e pela instabilidade Política das eleições, afetando o mercado financeiro como um todo.

#### e) Resultados Atuariais

Os Resultados Atuariais dos planos de benefícios assim se apresentaram:

Fundo em Capitalização				
data-base	Resultado técnico	Valor atual do plano de amortização	Situação atuarial	
dez/20	102.115.594,71	0,00	superavit	102.115.594,71
dez/21	106.568.669,46	0,00	superavit	106.568.669,46
dez/22	-165.499.921,21	0,00	deficit técnico	-165.499.921,21

Fundo em Repartição				
data-base	Valor atual da cobertura da insuficiência financeira	Valor atual do plano de amortização	Resultado atuarial	
dez/20	-4.956.048.925,85	0,00	equilíbrio	0,00
dez/21	-5.180.528.964,94	0,00	equilíbrio	0,00
dez/22	-6.709.337.951,34	0,00	equilíbrio	0,00

A insuficiência do plano de amortização em curso exige revisão, nos moldes do estabelecido pela Portaria MTP nº 1.467/2022, uma vez respeitadas as condições estabelecidas no art. 39 do seu Anexo VI.

**f) Esclarecimento sobre a evolução das provisões matemáticas**

Convém frisar que as provisões matemáticas tendem a apresentar crescimento contínuo, em função de uma conjunção de fatores, conforme segue:

- Sobrecarga dos benefícios a conceder em virtude da diminuição do tempo que falta para que cada participante atinja a elegibilidade à aposentadoria.
- As provisões também são atingidas pelo incremento salarial em função de bonificações, especialmente àqueles que tenham mais tempo de serviço.
- Rentabilidade dos ativos garantidores afetada pela situação macroeconômica;
- Atualização de tábuas de mortalidade, refletindo aumento da sobrevida média do grupo e, portanto, do compromisso de cobertura da massa segurada;
- Redução do tempo disponível para que o fundo reúna as condições para quitação do compromisso com cada participante, revelando um valor a ser reservado maior, dada a proximidade da entrega do benefício.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.M.D.', with a stylized flourish at the end.

**CIA DO MAR ADMINISTRADORA E CORRETORA DE SEGUROS S/S LTDA.**  
RICHARD MENDES DUTZMANN  
ATUÁRIO – MIBA 935