



BRASILIS
CONSULTORIA

**RELATÓRIO GERENCIAL DE
GESTÃO ATUARIAL - RGGGA**

5º bimestre de 2020

Instituto de Previdência dos Servidores do
Município de Carmo do Cajuru
PREVCARMO

ÍNDICE

1. Objetivo	4
2. Resultados da Avaliação Atuarial.....	5
3. Detalhamento das ocorrências.....	7
3.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC	7
4. Evolução das Reservas Matemáticas	9
4.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC	9
4.1.1. Destaques RMBaC - Contribuições	11
4.1.2. Destaques RMBaC – Exonerações e Admissões	11
4.1.3. Destaques RMBaC – Concessão de Aposentadoria.....	13
4.1.4. Destaques RMBaC – Pensão por Falecimento de Ativo	13
4.2. Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC	14
4.2.1. Destaques RMBC – Concessão de Aposentadoria.....	16
4.2.2. Destaques RMBC – Concessão de Pensão.....	22
4.3. Benefícios estruturados no Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura 24	
4.3.1. Fundo Garantidor de Benefícios de Risco – FGB em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura	25
5. Despesas Administrativas.....	28
6. Consolidação	29
7. Considerações sobre os resultados	31

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Premissas e Hipóteses Utilizadas	5
Tabela 2 - Patrimônio Constituído pelo RPPS.....	5
Tabela 3 - Distribuição dos Participantes	6
Tabela 4 - Reservas Matemáticas.....	6
Tabela 5 - Custo Normal	6
Tabela 6 - Ocorrências Totais.....	7
Tabela 7 - Evolução da RMBaC.....	9
Tabela 8 - Exonerações	11
Tabela 9 - Evolução da RMBC.....	14
Tabela 10 - Diferença Acumulada Aposentadoria	16
Tabela 11 - Modelo de exemplificação dos Impactos.....	17
Tabela 12 - Idade de Concessão	18

Tabela 13 - Exemplos Benefício	20
Tabela 14 - Exemplos Idade Cônjuge	21
Tabela 15 - Diferença Acumulada Pensão	22
Tabela 16 - Exemplos Benefício	23
Tabela 17 - Evolução do FGB de Aposentadoria por Invalidez	25
Tabela 18 - Evolução do FGB de Pensão por Morte de Servidor Ativo	25
Tabela 19 - Evolução do FGB dos Benefícios de Risco	26
Tabela 20 - Fundo de Reserva Administrativa	28
Tabela 21 - Balanço da Reserva Administrativa.....	28
Tabela 22 - Evolução do PASSIVO TOTAL	29
Tabela 23 - Evolução do Ativo Financeiro	29
Tabela 24 - Evolução do Índice de Cobertura do Passivo	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ocorrências por mês	7
Gráfico 2 - Ocorrências Totais.....	8
Gráfico 3 - Novas Aposentadorias.....	8
Gráfico 4 - Novas Pensões.....	8
Gráfico 5 - Evolução da RMBaC	10
Gráfico 6 - Perfil Etário dos Exonerados e Admitidos	12
Gráfico 7 - Evolução da RMBC	15
Gráfico 8 - Impacto das Variáveis no Cálculo das Reservas	16
Gráfico 9 - Acumulação de Reserva na Avaliação Atuarial.....	18
Gráfico 10 - Acumulação com Antecipação da Aposentadoria.....	19
Gráfico 11 - Recebimento do Benefício	19
Gráfico 12 - Contribuições e Proventos	20
Gráfico 13 - Impacto das Variáveis no Cálculo das Reservas.....	22
Gráfico 14 - Evolução do Índice de Cobertura do Passivo	30

1. Objetivo

O **Relatório Gerencial de Gestão Atuarial - RGGA** é um documento criado pela **BRASILIS CONSULTORIA ATUARIAL LTDA** com objetivo de garantir uma maior transparência, credibilidade, organização e acesso às informações, para que os Gestores Previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) possam, dentro da prática da boa Governança Corporativa, que norteia a Previdência Social em geral, acompanhar, mensalmente, a evolução do passivo previdenciário e dos ativos financeiros, estabelecendo então a prática de Gerenciamento dos Ativos e Passivos do **Instituto de Previdência dos Servidores do Município de Carmo do Cajuru - PREVCARMO**.

O principal objetivo do RGGA é que se tenha uma estimativa dinâmica, mês a mês¹, da variação das Reservas Matemáticas, considerando os juros e o Indexador Inflacionário (Meta Atuarial²) estabelecidos na Política de investimentos para o ano corrente, bem como em relação as concessões e extinções de benefícios previdenciários, segregando o Passivo Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros adotados na Avaliação Atuarial para cada um dos benefícios.

Cotejando, mês a mês, o valor das Reservas Matemáticas atualizadas com a evolução dos recursos garantidores das reservas técnicas, decorrente das aplicações financeiras do RPPS, pode-se avaliar com maior precisão, a variação de saldo do sistema, de forma a municiar o Gestor Previdenciário com dados e informações que sejam úteis numa tomada de decisão, visando correções de um possível desequilíbrio entre ativos e passivos.

¹ Diferentemente do que reza a Lei nº 9.717/98 no art.1º, inciso I, que prevê que as Reservas Matemáticas sejam estimadas apenas anualmente, com a realização de avaliação atuarial em cada balanço.

² Normalmente uma taxa de juros acrescida do indexador inflacionário.

2. Resultados da Avaliação Atuarial

Antes de se dar início ao detalhamento das movimentações ocorridas em 2020, é importante destacar os principais dados e resultados da Avaliação Atuarial. A partir da observação desses dados, será realizado um acompanhamento, indicando se o cenário projetado em relação a cada um dos segurados encontra-se coesivo com os dados e valores apurados na avaliação atuarial.

Tabela 1 - Premissas e Hipóteses Utilizadas

PREMISSA / HIPÓTESE	Discriminação	UTILIZADO
DATA	Base dos Dados	31/12/2019
	Base da Avaliação Atuarial	31/12/2019
TÁBUAS BIOMÉTRICAS	Sobrevivência	IBGE - 2018
	Mortalidade	IBGE - 2018
	Invalidez	ALVARO VINDAS
	Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2018
TAXA	Real Anual de Juros	5,86%
	Real de Rotatividade	1,00%
	Real Anual de Crescimento dos Salários	1,00%
	Real Anual de Crescimento dos Benefícios	0,00%
	Despesas Administrativas	2,00%
CONTRIBUIÇÃO VIGENTE DO ENTE	para Servidor Ativo	17,52%
	para Aposentado	0,00%
	para Pensionista	0,00%
CONTRIBUIÇÃO VIGENTE DOS PARTICIPANTES	Ativo	14,00%
	Aposentado	14,00%
	Pensionista	14,00%

Tabela 2 - Patrimônio Constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	22.287.704,71	31/12/2019
Renda Variável	4.795.511,39	31/12/2019
Segmento Imobiliário - Fundos imobiliários	148.999,00	31/12/2019
TOTAL	27.232.215,10	31/12/2019

Tabela 3 - Distribuição dos Participantes

Participantes	Folha Mensal (R\$)	Quantidade	Remuneração Média (R\$)	Idade Média (em anos)
Ativos	831.300,02	397	2.093,95	47
Aposentados	283.748,18	114	2.489,02	63
Pensionistas	28.111,40	19	1.479,55	63
Total	1.143.159,60	530	2.156,90	51

Tabela 4 - Reservas Matemáticas

Discriminação	Custeio Apurado (R\$)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	-45.711.633,95
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	107.245,61
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	-3.847.027,68
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	0,00
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber	6.919.447,15
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB – Concedido)	-42.531.968,87
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	-59.778.798,49
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	18.880.692,68
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber	5.977.879,85
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	-34.920.225,96
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	-42.531.968,87
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	-34.920.225,96
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	-77.452.194,83
(+) Ativo Financeiro do Plano*	27.232.215,10
(+) Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento**	1.298.540,56
Resultado Técnico Atuarial - Déficit	-48.921.439,17

Tabela 5 - Custo Normal

CUSTOS	Custo Anual (R\$)	Custo Anual %
Aposentadoria com reversão ao dependente	1.679.392,30	15,54%
Invalidez com reversão ao dependente	370.676,68	3,43%
Pensão de ativos	458.212,57	4,24%
CUSTO NORMAL ANUAL	2.508.281,55	23,21%
Administração do Plano	216.138,01	2,00%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	2.724.419,56	25,21%

3. Detalhamento das ocorrências

3.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC

As ocorrências informadas estão assim distribuídas:

Tabela 6 - Ocorrências Totais

Descrição	Masculino	Feminino	Total
Ativo admitido	-	-	-
Ativo extinto	6	22	28
Aposentadoria nova	6	20	26
Aposentadoria extinta	3	1	4
Pensão nova	-	2	2
Pensão extinta	-	1	1
Total	15	46	61

Até a data base deste relatório, constatou-se um total de 61 (sessenta e uma) ocorrências de acordo com os dados e as informações repassadas à **BRASILIS CONSULTORIA ATUARIAL LTDA**. Essas ocorrências encontram-se detalhadas nos gráficos a seguir:

Gráfico 1 - Ocorrências por mês

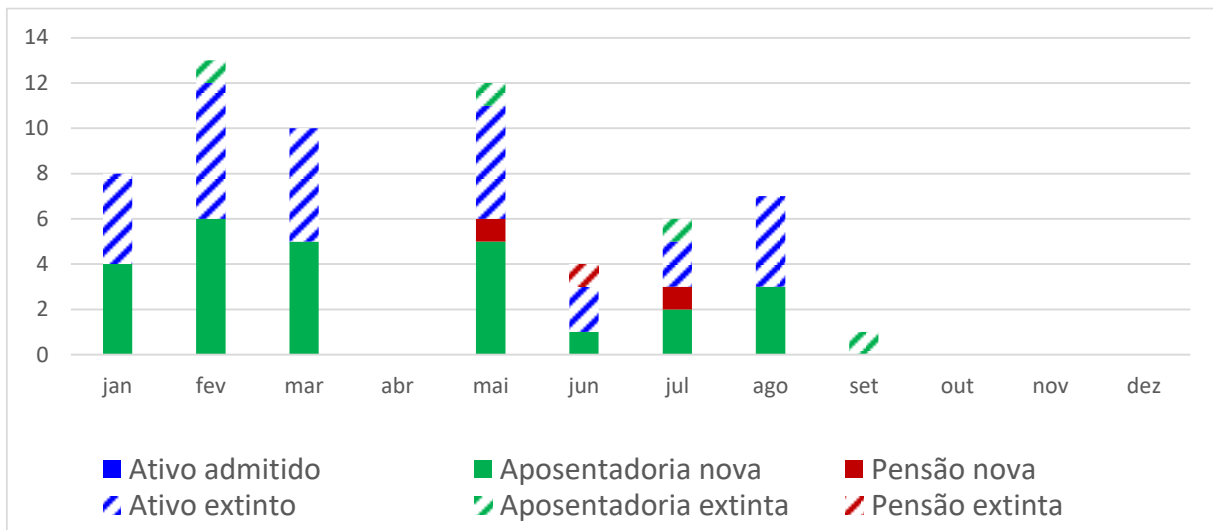
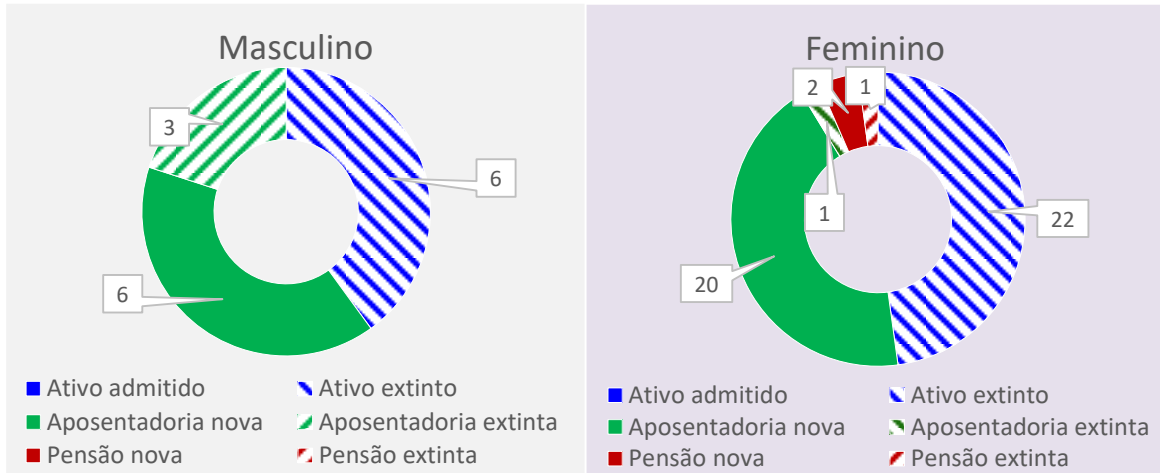
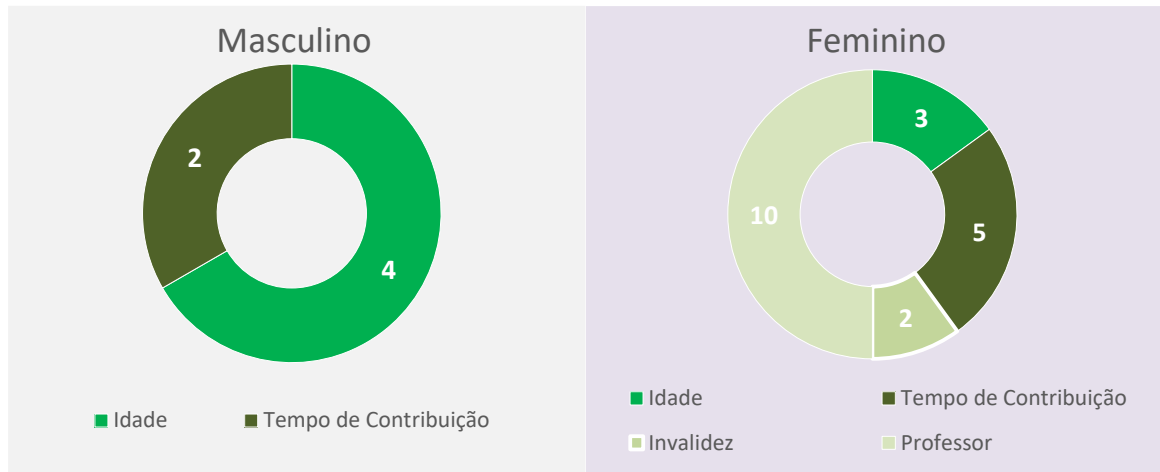


Gráfico 2 - Ocorrências Totais

Gráfico 3 - Novas Aposentadorias

Gráfico 4 - Novas Pensões


4. Evolução das Reservas Matemáticas

4.1. Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC

A RMBaC é calculada apenas para os benefícios estruturados pelo Regime Financeiro de Capitalização. De acordo com a Nota Técnica Atuarial do plano, apenas o benefício de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (incluindo a reversão deste benefício em Pensão por morte do aposentado) está estruturado neste Regime.

Para analisar a evolução da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder, as variáveis que foram consideradas são:

- Juros da Meta Atuarial: 5,86% ao ano e 0,4757% ao mês;
- Indexador Inflacionário: INPC;
- Contribuições devidas por competência;
- Concessões de benefícios de Aposentadoria³ por competência;
- Saída de servidores ativos⁴; e
- Admissões de novos servidores.

Isto posto, a RMBaC de janeiro a outubro de 2020 equivale a:

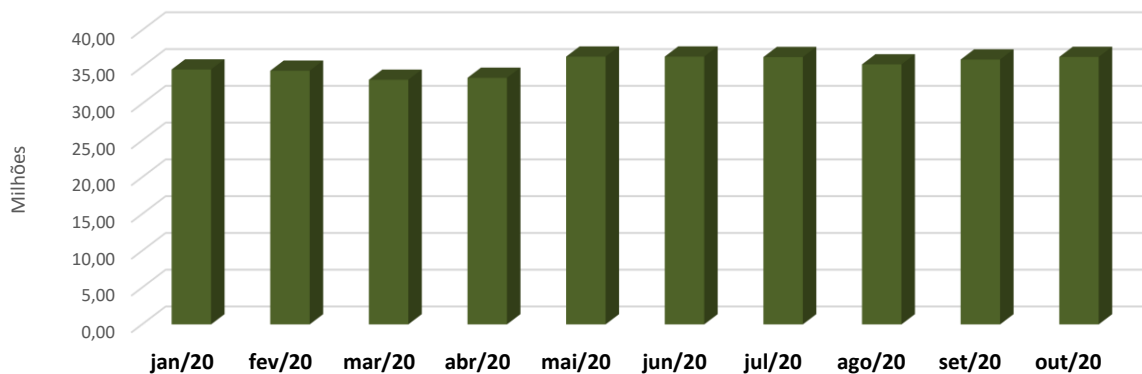
Tabela 7 - Evolução da RMBaC

CPT	Inicial	Contribuições	Atualização	Juros	Admissões	Extinções	Final
jan/20	34.920.225,96	181.608,16	66.348,43	166.427,11	0,00	-677.490,89	34.657.118,77
fev/20	34.657.118,77	187.408,23	58.917,10	165.140,19	0,00	-582.006,46	34.486.577,83
mar/20	34.486.577,83	185.190,68	62.075,84	164.343,97	0,00	-1.641.769,85	33.256.418,46
abr/20	33.256.418,46	184.966,12	-76.489,76	157.833,10	0,00	0,00	33.522.727,92
mai/20	33.522.727,92	222.241,57	-83.806,82	159.065,10	0,00	-2.068.831,74	36.406.351,01
jun/20	36.406.351,01	191.065,41	109.219,05	173.700,36	0,00	-470.993,45	36.409.342,39
jul/20	36.409.342,39	186.786,59	160.201,11	173.957,11	0,00	-585.210,68	36.345.076,52
ago/20	36.345.076,52	183.682,91	130.842,28	173.511,75	0,00	-1.483.687,92	35.349.425,53
set/20	35.349.425,53	182.525,94	307.540,00	169.616,08	0,00	0,00	36.009.107,56
out/20	36.009.107,56	183.385,75	0,00	171.291,18	0,00	0,00	36.363.784,49
Total		1.888.861,37	734.847,23	1.674.885,96	0,00	-7.509.990,99	

CPT = Competência

³ Voluntária e Compulsória

⁴ Por exoneração ou morte

Gráfico 5 - Evolução da RMBaC

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou incremento de 4,13% (quatro inteiros e treze por cento) entre o valor apurado na Avaliação Atuarial 2020 (data-base: 31/12/2019) e a competência outubro de 2020, sendo que as variáveis que ocasionaram os maiores impactos foram as 26 (vinte e seis) concessões de aposentadorias e 2 (duas) exonerações.

4.1.1. Destaques RMBaC - Contribuições

As contribuições para os benefícios em capitalização no período totalizaram R\$ 1.888.861,37 (um milhão oitocentos e oitenta e oito mil oitocentos e sessenta e um reais e trinta e sete centavos). Esse valor contribui positivamente para o acréscimo das reservas, refletindo no aumento do valor dos ativos garantidores, evitando uma possível discrepância entre os Ativos Garantidores e o Passivo Atuarial.

Ressalte-se que as contribuições mencionadas são os valores esperados de recebimento e não necessariamente os valores efetivamente repassados, considerando-se que essas contribuições retornarão aos cofres do instituto de previdência com a devida atualização, ou seja, minimamente representado pela meta atuarial.

4.1.2. Destaques RMBaC – Exonerações e Admissões

As exonerações têm impacto direto na premissa de rotatividade adotada para o RPPS. Atualmente a premissa utilizada é de 1,00% (um inteiro por cento) ao ano, conforme a Tabela 1 -Premissas e Hipóteses Utilizadas.

As tabelas a seguir demonstram as matrículas que apresentaram impacto positivo e negativo nos resultados, considerando o valor calculado na Avaliação Atuarial e o valor constatado no período.

Tabela 8 - Exonerações

Matrícula	Extinguir
3505	40.308,48
44738	-39.474,03
Demais Matrículas	0,00
Total	834,45

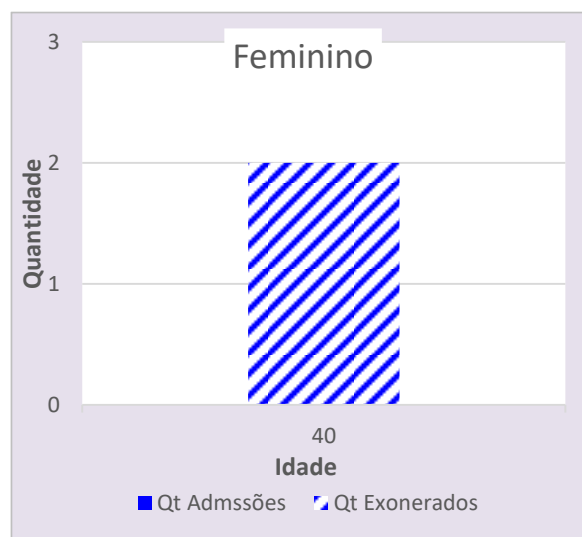
As exonerações e as admissões impactam nas reservas constituídas, pois, nem sempre o valor de contribuição projetado se realiza no futuro, isso porque a alíquota de contribuição real de todos os participantes é única, e portanto, considerando-se a análise individual, alguns segurados contribuem a maior e outros a menor. Em decorrência do exposto, é possível que existam tanto diferenças positivas quanto negativas no que concerne a análise das reservas.

No caso de uma diferença positiva, o participante deveria arcar com uma alíquota individual superior a alíquota adotada coletivamente. Dessa forma, ele irá contribuir menos que o necessário para constituir a sua reserva individual e, nesse caso, a diferença calculada seria compensada pela reserva total coletiva.

Por outro lado, no caso de uma diferença negativa, a alíquota individual calculada desse segurado é menor do que a alíquota estabelecida e, portanto, a sua contribuição será mais do que suficiente para constituir a sua própria reserva.

Abaixo é detalhado o perfil desses participantes:

Gráfico 6 - Perfil Etário dos Exonerados e Admitidos



4.1.3. Destaques RMBaC – Concessão de Aposentadoria

As concessões de aposentadoria teoricamente não deveriam gerar impactos, pois, verifica-se, a princípio, apenas um movimento financeiro de troca de reservas. Na ocorrência desse evento extrai-se o valor da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder - RMBaC constituída, correspondente à concessão do benefício, transferindo-o para a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC. No entanto, caso algum dado fornecido para a elaboração da avaliação atuarial (data-base: 31/12/2019), divirja do informado para a realização da Gestão Atuarial, obter-se-á um resultado imprevisível. Isso se deve por conta da adoção de premissas aplicadas na projeção do valor futuro dessas reservas, que são calculadas para suprir o pagamento dos respectivos benefícios durante toda a sua vigência.

Neste trabalho foi possível identificar que as reservas constituídas destinadas as aposentadorias concedidas não se realizaram em alguns dos casos observados, resultando em impactos que se encontram detalhados no item 4.2.1 da RMBC.

4.1.4. Destaques RMBaC – Pensão por Falecimento de Ativo

No período analisado não foi concedida pensão por falecimento de ativo.

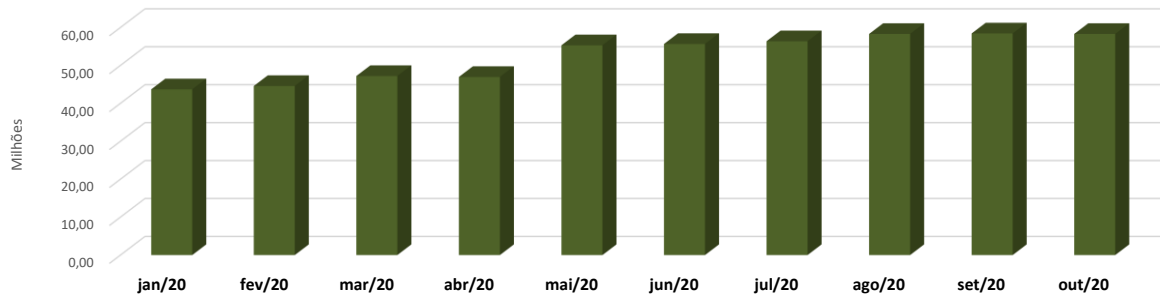
4.2. Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos recebe acréscimo de Passivo Atuarial sempre que um benefício vitalício de aposentadoria e/ou pensão é concedido. Desta forma, leva-se em consideração os benefícios previstos no plano:

1. Aposentadoria Voluntária e Compulsória;
2. Aposentadoria por invalidez;
3. Pensão por morte de servidor ativo;
4. Pensão por morte de servidor aposentado (voluntário e compulsório);
5. Pensão por morte de servidor aposentado (por invalidez).

Tabela 9 - Evolução da RMBC

CPT	Inicial	Contribuições	Benefícios	Atualização	Juros	Concessões	Extinções	Final
jan/20	42.531.968,87	667,15	-327.801,84	80.810,74	202.319,68	1.201.423,77	0,00	43.689.388,37
fev/20	43.689.388,37	921,16	-353.143,77	74.271,96	207.825,39	1.100.554,65	-150.780,64	44.569.037,13
mar/20	44.569.037,13	777,93	-361.209,67	80.224,27	212.009,78	2.693.566,13	0,00	47.194.405,57
abr/20	47.194.405,57	777,93	-361.732,26	-108.547,13	224.498,36	0,00	0,00	46.949.402,46
mai/20	46.949.402,46	1.869,95	-447.762,77	-117.373,51	223.332,90	4.118.191,30	-864.813,91	55.297.922,72
jun/20	55.297.922,72	776,62	-400.382,71	165.893,77	263.045,86	572.123,22	-255.152,22	55.644.227,26
jul/20	55.644.227,26	776,62	-401.607,25	244.834,60	264.693,19	785.840,03	-171.942,11	56.366.822,34
ago/20	56.366.822,34	776,62	-411.766,04	202.920,56	268.130,49	1.863.038,90	0,00	58.289.922,87
set/20	58.289.922,87	776,62	-412.520,53	507.122,33	277.278,46	0,00	-241.235,62	58.421.344,13
out/20	58.421.344,13	776,62	-410.515,17	0,00	277.903,61	0,00	0,00	58.289.509,19
Total		8.897,25	-3.888.442,01	1.130.157,59	2.421.037,71	12.334.738,00	-1.683.924,50	

Gráfico 7 - Evolução da RMBC

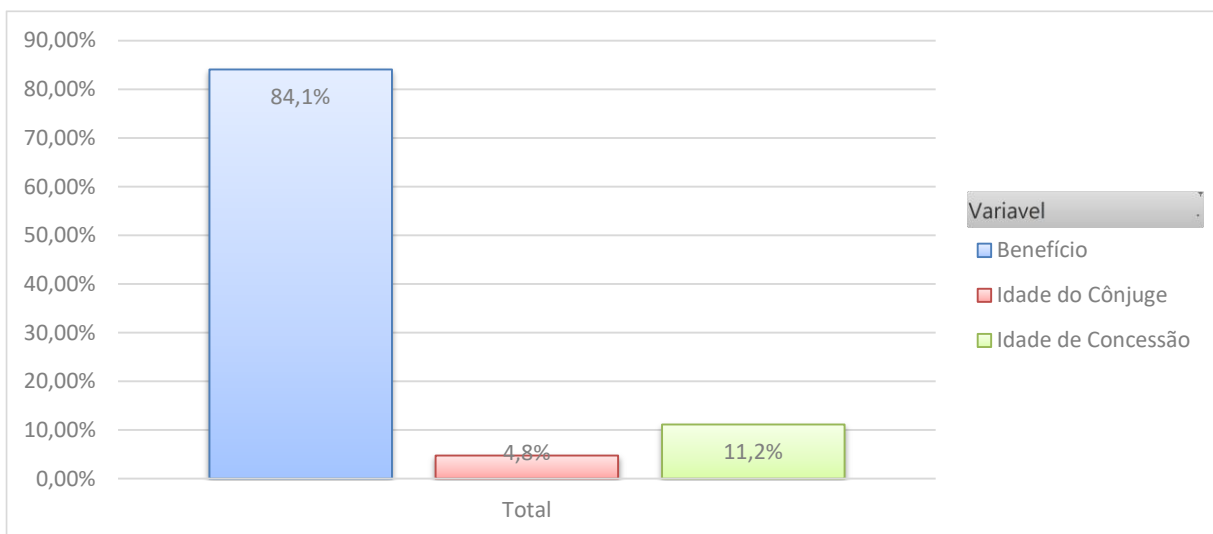
A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou uma elevação em seu saldo da ordem 37,05% (trinta e sete inteiros e zero cinco por cento) entre a data focal da Avaliação Atuarial 2020 e a competência outubro deste ano. Neste período foi constituída uma reserva de R\$ 12.334.738,00 (doze milhões trezentos e trinta e quatro mil setecentos e trinta e oito reais) concernente as 26 (vinte e seis) concessões de aposentadorias e 2 (duas) concessões de pensões, ao passo que ocorreram no mesmo período 4 (quatro) extinções de aposentadorias e 1 (uma) extinção de pensão, o que resultou numa redução de valores da RMBC da ordem de R\$ 1.683.924,50 (um milhão seiscentos e oitenta e três mil novecentos e vinte e quatro reais e cinquenta centavos).

4.2.1. Destaques RMBC – Concessão de Aposentadoria

As premissas das variáveis adotadas no cálculo das reservas são bem sensíveis de alteração e, portanto, para que o cenário projetado ocorra de forma uniforme elas devem estar mais próximas do real.

Analisando o impacto de cada variável, proporcionalmente, é possível analisar o efeito individual gerado, em razão das concessões de benefícios verificadas.

Gráfico 8 - Impacto das Variáveis no Cálculo das Reservas



No gráfico acima evidenciam-se, na forma percentual, o impacto gerado por cada uma das variáveis no cálculo das reservas matemáticas. Para a realização desse cálculo de gestão foram utilizados os dados e as informações repassadas pelo RPPS e, efetuada a comparação com os dados informados para a Avaliação Atuarial.

Tabela 10 - Diferença Acumulada Aposentadoria

Variáveis	Diferença Total	%Diferença
Benefício	-422.171,33	84,1%
Idade do Cônjuge	-23.851,47	4,8%
Idade de Concessão	-56.025,03	11,2%
Total Geral	-502.047,84	100,0%

Para ilustrar, é possível inferir que da diferença total de R\$ 502.047,84 (quinhentos e dois mil e quarenta e sete reais e oitenta e quatro centavos) a variável Benefício possui uma representatividade de 84,1% (oitenta e quatro inteiros e um por cento), e em termos monetários representa um valor negativo de R\$ 422.171,33 (quatrocentos e vinte e dois mil cento e setenta e um reais e trinta e três centavos).

Tabela 11 - Modelo de exemplificação dos Impactos

Matrícula	Esperado	Realizado	Impacto
A	Valor_A_1	Valor_A_2	Impacto_A
B	Valor_B_1	Valor_B_2	Impacto_B
C	Valor_C_1	Valor_C_2	Impacto_C
Demais Matrículas			Impacto_D
Total			Total Geral

Nos itens posteriores iremos demonstrar o impacto de cada variável na reserva. O padrão utilizado será conforme a tabela acima. Serão mostradas até 3 matrículas que apresentaram os maiores impactos, onde cada campo está descrito como segue:

Esperado: Campo com os resultados oriundos das informações recebidas e aplicadas na Avaliação Atuarial;

Realizado: Campo com a informação calculada ou recebida na Gestão Atuarial;

Impacto: Diferença apurada entre o valor da reserva calculada na Avaliação Atuarial utilizando o dado **Esperado**, e o valor da reserva calculada na Gestão Atuarial utilizando o dado **Realizado**. O valor **Impacto_D** representa a soma dos impactos das demais matrículas que não foram apresentadas na tabela. Dessa forma, o valor **Total Geral** será a soma de todos os impactos produzidos por aquela variável.

O impacto é importante para demonstrar se as premissas adotadas na Avaliação Atuarial estão sendo realizadas no longo do tempo.

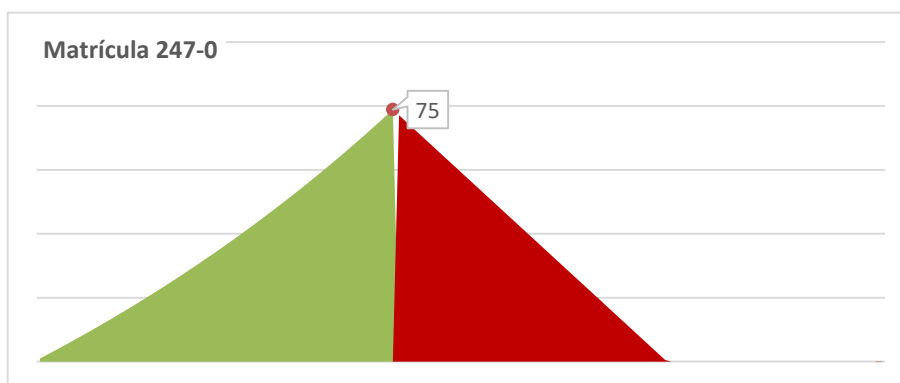
Tabela 12 - Idade de Concessão

Matrícula	Esperado	Realizado	Impacto
247-0	75	61	-72.438,42
250-0	75	72	-61.092,49
909	51	50	-43.390,45
Demais Matrículas			120.896,33
Total			-56.025,03

A tabela testifica o impacto provocado na reserva projetada em razão direta da “antecipação” da aposentadoria. Conforme tabela, em relação à matrícula 247-0, projetou-se na Avaliação Atuarial a idade de aposentadoria aos 75 anos de idade, no entanto, o(a) servidor(a) se aposentou aos 61 anos de idade, gerando uma redução da ordem de R\$ 72.438,42 (setenta e dois mil quatrocentos e trinta e oito reais e quarenta e dois centavos) na RMBC.

As discrepâncias entre os dados informados na data-base do cálculo atuarial (data-base: 31/12/2019) e os informados para a realização da gestão atuarial (outubro 2020) geraram resultados divergentes quanto à idade de aposentadoria desses servidores, provocaram, do ponto de vista financeiro, uma redução na reserva matemática da ordem de R\$ 56.025,03 (cinquenta e seis mil e vinte e cinco reais e três centavos) sobre o valor projetado na Avaliação Atuarial.

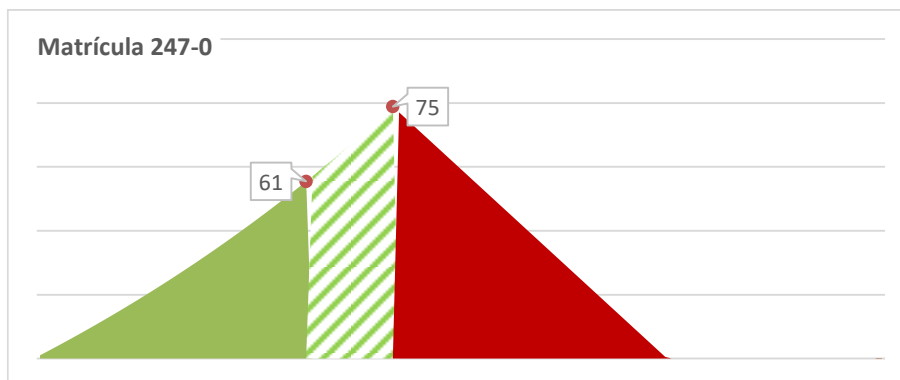
Para melhor compreensão do impacto decorrente da antecipação de aposentadoria encontra-se detalhado abaixo a ocorrência referente a matrícula 247-0.

Gráfico 9 - Acumulação de Reserva na Avaliação Atuarial


O período de contribuição (em verde) se refere ao período de contribuição destinado à constituição da reserva matemática. A cada contribuição o montante de reserva vai se acumulando até atingir, na data de aposentadoria, o montante esperado para custear o benefício concedido durante todo o período de sobrevivência do segurado. No período de inatividade do

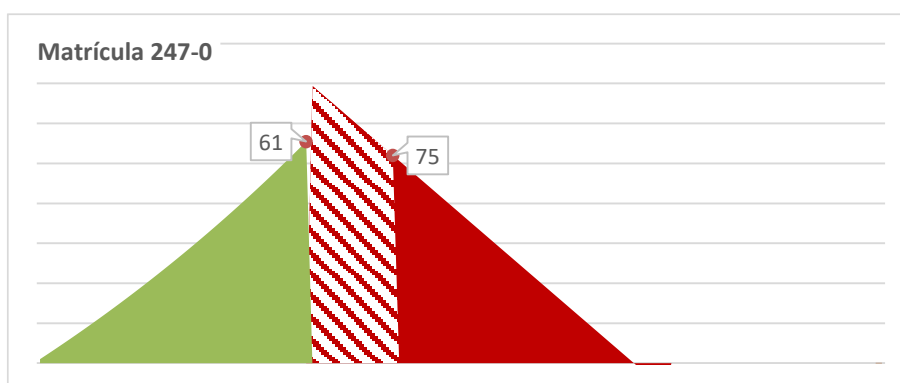
servidor, o montante acumulado (em vermelho) começa a se reduzir gradativamente até a sua total extinção.

Gráfico 10 - Acumulação com Antecipação da Aposentadoria



No caso de a concessão do benefício ocorrer em idade inferior a projetada na Avaliação Atuarial, o servidor cessa as contribuições para o RPPS e fica uma lacuna que havia sido projetada (faixas em verde). Dessa forma o valor total que deveria ter sido acumulado não se efetivou, visto que o período de contribuição se expirou antes do prazo inicialmente projetado.

Gráfico 11 - Recebimento do Benefício



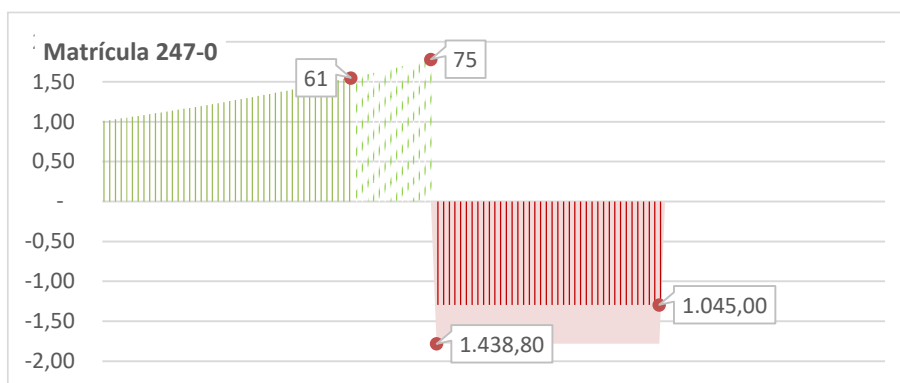
Por outro lado, o período ao qual ele terá direito a receber o seu benefício será maior que o esperado, pois, a expectativa de sobrevivência é muito próxima. Aos 75 anos de idade a expectativa de sobrevivência é de mais 13,2 anos, e aos 61 anos de idade a expectativa é de 23,5 anos.

Tabela 13 - Exemplos Benefício

Matrícula	Esperado	Realizado	Impacto
255-0	3.369,95	4.172,06	-113.549,76
253-0	3.369,95	4.172,06	-102.714,89
247-0	1.438,80	1.045,00	4.484,95
Demais Matrículas			-210.391,64
Total			-422.171,33

Os exemplos apresentados na tabela demonstram as variações no valor do benefício projetado para aposentadoria e o valor apurado na concessão. Como pode ser observado, em função de alteração no valor de concessão dos benefícios, a RMBC formada no período foi inferior em R\$ 422.171,33 (quatrocentos e vinte e dois mil cento e setenta e um reais e trinta e três centavos) ao valor projetado na Avaliação Atuarial.

No geral, uma antecipação da idade de aposentadoria, gera uma redução no valor final do benefício, e conseqüentemente, reduz o valor da reserva. Utilizando a mesma matrícula anterior (247-0), será ilustrada essa redução do benefício.

Gráfico 12 - Contribuições e Proventos


Devido a “antecipação” da aposentadoria, o último salário do servidor não sofre os aumentos projetados e portanto, o valor do benefício se mantém menor que o projetado, ocorrendo a redução no valor final do benefício. Importante salientar que mesmo existindo uma redução no benefício, ainda assim, pode não ser favorável em relação ao impacto que o período de antecipação causou.

Tabela 14 - Exemplos Idade Cônjuge

Matrícula	Esperado	Realizado	Impacto
3267	03/12/1967 (52 anos)	Não existe	-23.851,47
	Não existe	Não existe	0,00
	Não existe	Não existe	0,00
Demais Matrículas			0,00
Total			-23.851,47

A data de nascimento do cônjuge também é uma variável sensível visto que se insere na composição das reservas matemáticas o cálculo da reversão para o dependente. Dessa forma, destaca-se a importância de se manter atualizados os dados do grupo familiar para não ocorrerem as diferenças apuradas nos casos constatados nesse trabalho. Releve-se que nos casos em que não sejam informados a existência de cônjuge, os valores de reversão não são calculados.

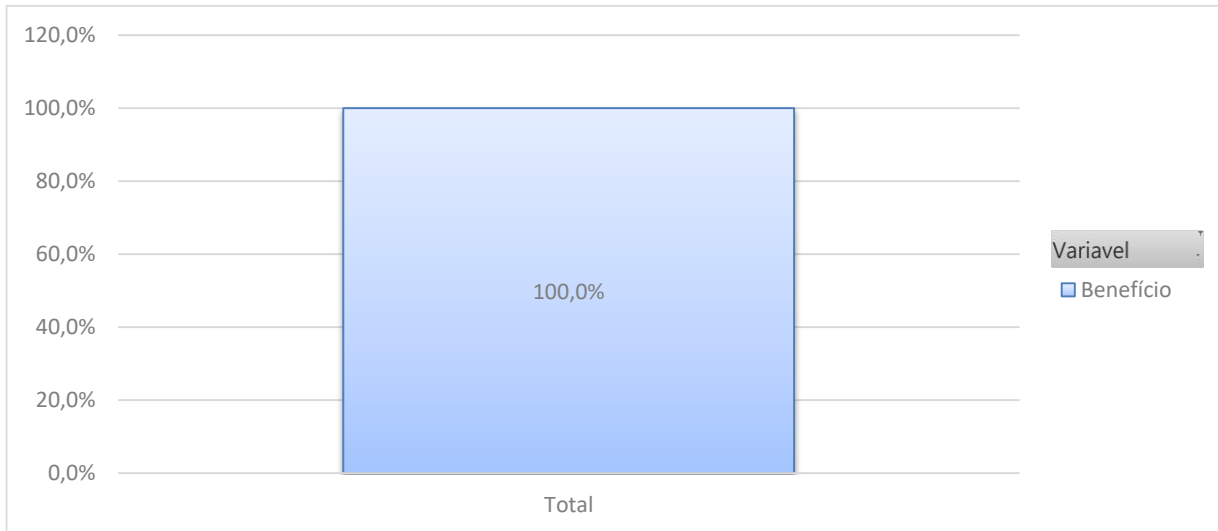
Pela tabela, a matrícula 3267 possuía a informação de cônjuge na avaliação atuarial, mas, na Gestão Atuarial foi constatada a inexistência do cônjuge. Por conta disso, foi desconsiderada a reversão que havia sido calculada. Neste caso teve um impacto negativo de R\$ 23.851,47 (vinte e três mil oitocentos e cinquenta e um reais e quarenta e sete centavos).

Portanto, pode-se inferir que as informações da base cadastral não corresponderam a efetiva realidade dos fatos em alguns casos, pelas observações contidas nas tabelas demonstradas acima de **Idade de concessão**, **Valor de benefício** e **Idade do cônjuge**. Por conta disso, os resultados apresentaram inconsistências e evidências de que a base cadastral está em parte inadequada ou desatualizada, e conseqüentemente, poderá refletir no resultado atuarial do período tanto favoravelmente quanto desfavoravelmente. Até a competência outubro deste ano, essas divergências geraram um impacto positivo no resultado atuarial do período.

4.2.2. Destaques RMBC – Concessão de Pensão

Analisando o impacto de cada variável proporcionalmente, é possível avaliar a sua representatividade no total das diferenças apuradas nas concessões de pensão.

Gráfico 13 - Impacto das Variáveis no Cálculo das Reservas



No gráfico acima evidenciam-se, na forma percentual, o impacto gerado por cada uma das variáveis no cálculo das reservas matemáticas. Para a realização desse cálculo de gestão foram utilizados os dados e as informações repassadas pelo RPPS e, efetuada a comparação com os dados informados para a Avaliação Atuarial.

Tabela 15 - Diferença Acumulada Pensão

Variáveis	Diferença Total	%Diferença
Benefício	18.875,84	100,0%
Total Geral	18.875,84	100,0%

Para ilustrar, é possível inferir que da diferença total de R\$ 18.875,84 (dezoito mil oitocentos e setenta e cinco reais e oitenta e quatro centavos) a variável Benefício possui uma representatividade de 100,0% (cem inteiros por cento), e em termos monetários representa um valor positivo de R\$ 18.875,84 (dezoito mil oitocentos e setenta e cinco reais e oitenta e quatro centavos).

Tabela 16 - Exemplos Benefício

Matrícula	Esperado	Realizado	Impacto
13-0	5.731,74	6.122,89	18.875,84
Demais Matrículas			0,00
Total			18.875,84

O valor real do benefício está discrepante do esperado. Isso pode ser por conta das próprias regras da concessão de pensão. Por exemplo, em relação a matrícula 13-0 esperava-se um valor de benefício de R\$ 5.731,74 (cinco mil setecentos e trinta e um reais e setenta e quatro centavos) e o valor foi de R\$ 6.122,89 (seis mil cento e vinte e dois reais e oitenta e nove centavos), incrementando a reserva em R\$ 18.875,84 (dezoito mil oitocentos e setenta e cinco reais e oitenta e quatro centavos).

Por conseguinte, as variáveis que não estavam de acordo com a Avaliação Atuarial, produziram um impacto negativo na reserva final.

4.3. Benefícios estruturados no Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

De acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente, os benefícios estruturados neste Regime Financeiro são:

- Aposentadoria⁵ por invalidez
- Pensão por morte de servidor ativo

Os Passivos Atuariais destes benefícios serão constituídos na data da ocorrência do evento, tendo em vista o regime financeiro adotado e ainda observadas as seguintes regras:

- Para os benefícios concedidos constitui-se no respectivo mês da ocorrência a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos – RMBC que é calculada individualmente, conforme as características do segurado e de seus beneficiários.
- Com o resultado apurado no mês, calculado pela diferença entre a contribuição oriunda do Fundo Garantidor de Benefício - FGB, destinada à constituição da RMBC e o resultado da reserva apurada neste trabalho, será subtraído do saldo do FGB existente e, se suficiente, conforme estabelecido no cálculo atuarial para o exercício vigente, ou, havendo insuficiência de recursos a diferença poderá ser suportada pelo Fundo de Previdenciário de Oscilação de Risco, caso este esteja instituído.

Ressalte-se que essas apurações serão realizadas separadamente em relação a cada benefício estruturado neste Regime Financeiro.

As alíquotas do FGB destinado à cobertura desses benefícios de risco estão descritas na Tabela 5 - Custo Normal, calculadas na Avaliação Atuarial.

⁵ Considerando ainda a reversão deste benefício em Pensão por Morte do servidor inválido

4.3.1. Fundo Garantidor de Benefícios de Risco – FGB em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

Tabela 17 - Evolução do FGB de Aposentadoria por Invalidez

CPT	Inicial	Receita	Despesa	FPOR	Rentabilidade	Final
jan/20	0,00	28.508,74	550.297,55	0,00	0,00	-521.788,81
fev/20	-521.788,81	29.419,23	0,00	0,00	0,00	-492.369,57
mar/20	-492.369,57	29.071,12	0,00	0,00	0,00	-463.298,45
abr/20	-463.298,45	29.035,87	0,00	0,00	0,00	-434.262,58
mai/20	-434.262,58	34.887,35	0,00	0,00	0,00	-399.375,23
jun/20	-399.375,23	29.993,33	0,00	0,00	0,00	-369.381,90
jul/20	-369.381,90	29.321,65	0,00	0,00	0,00	-340.060,25
ago/20	-340.060,25	28.834,43	0,00	0,00	0,00	-311.225,81
set/20	-311.225,81	28.652,81	0,00	0,00	0,00	-282.573,00
out/20	-282.573,00	28.787,79	0,00	0,00	0,00	-253.785,21
Total		296.512,33	550.297,55			

Tabela 18 - Evolução do FGB de Pensão por Morte de Servidor Ativo

CPT	Inicial	Receita	Despesa	FPOR	Rentabilidade	Final
jan/20	0,00	35.241,13	0,00	0,00	0,00	35.241,13
fev/20	35.241,13	36.366,63	0,00	0,00	0,00	71.607,76
mar/20	71.607,76	35.936,31	0,00	0,00	0,00	107.544,07
abr/20	107.544,07	35.892,74	0,00	0,00	0,00	143.436,81
mai/20	143.436,81	43.126,05	0,00	0,00	0,00	186.562,86
jun/20	186.562,86	37.076,31	0,00	0,00	0,00	223.639,17
jul/20	223.639,17	36.246,00	0,00	0,00	0,00	259.885,18
ago/20	259.885,18	35.643,73	0,00	0,00	0,00	295.528,91
set/20	295.528,91	35.419,22	0,00	0,00	0,00	330.948,13
out/20	330.948,13	35.586,07	0,00	0,00	0,00	366.534,20
Total		366.534,20	0,00			

Tabela 19 - Evolução do FGB dos Benefícios de Risco

CPT	Inicial	Receita	Despesa	FPOR	Rentabilidade	Final
jan/20	0,00	63.749,87	550.297,55	0,00	0,00	-486.547,68
fev/20	-486.547,68	65.785,86	0,00	0,00	0,00	-420.761,82
mar/20	-420.761,82	65.007,44	0,00	0,00	0,00	-355.754,38
abr/20	-355.754,38	64.928,61	0,00	0,00	0,00	-290.825,77
mai/20	-290.825,77	78.013,40	0,00	0,00	0,00	-212.812,37
jun/20	-212.812,37	67.069,64	0,00	0,00	0,00	-145.742,72
jul/20	-145.742,72	65.567,65	0,00	0,00	0,00	-80.175,07
ago/20	-80.175,07	64.478,16	0,00	0,00	0,00	-15.696,91
set/20	-15.696,91	64.072,04	0,00	0,00	0,00	48.375,13
out/20	48.375,13	64.373,86	0,00	0,00	0,00	112.748,98
Total		663.046,53	550.297,55			

Em relação aos benefícios estruturados no Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura - RCC, constata-se que o benefício de aposentadoria por invalidez apresentou déficit Atuarial e financeiro, uma vez que, a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos constituída foi superior à toda a receita acumulada no período analisado.

Ao passo que, o benefício de pensão por morte dos servidores ativos apresentou resultado Atuarial e financeiro, superavitário, dado que não foi concedido nenhum benefício no período.

Destarte, os benefícios estruturados no Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura -RCC apresentaram saldo superavitário no acumulado até outubro de 2020.

O **PREVCARMO** não possui constituído o Fundo Previdenciário de Oscilação de Risco (FPOR) destinado a suprir insuficiências do FGB. A criação desse fundo é de fundamental importância, pois assegura o pagamento desses benefícios aos respectivos segurados sem retirar recursos das reservas constituídas para as aposentadorias programadas.

Destarte, recomenda-se aplicar no mercado financeiro os recursos destinados a formação do FGB separadamente daqueles destinados às Aposentadorias programadas, de forma a manter um acompanhamento mais efetivo das receitas e gastos vinculados à cobertura dos benefícios de risco (RCC) daqueles programados (Regime Financeiro de Capitalização - RFC).

A criação do Fundo Previdenciário de Oscilação de Risco está prevista nos artigos 43, 44 e 45 da Portaria MF nº 464/2018.

Este fundo será utilizado para prover de cobertura financeira, em determinado momento, o Fundo Garantidor de Benefício. A projeção de custos deste regime financeiro leva em consideração a média de ocorrências e, assim sendo, poderá ocorrer flutuações de gastos, resultado em que as contribuições poderão ser inferiores aos custos verificados. Em momentos como esse, o FPOR teria o condão de recompor os benefícios, sem perdas adicionais e imprevisíveis para o tesouro.

É importante destacar também que a vantagem principal para o ente federado, no caso de utilização dessa reserva, é a de não ter necessidade de desembolsar valores inesperados e não programados, destinados a cobertura dessas insuficiências, portanto, a implementação do FPOR teria papel primordial nesse processo, permitindo ao ente federado um melhor e mais eficiente controle de suas obrigações previdenciárias.

5. Despesas Administrativas

O percentual de custeio destinado a cobertura das despesas administrativas do **PREVCARMO** foi estabelecido, atuarialmente, em 2,00% (dois inteiros por cento), conforme a Tabela 1 -. Abaixo temos o saldo de reserva administrativa constituída em exercícios anteriores:

Tabela 20 - Fundo de Reserva Administrativa

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	516.444,35	31/12/2019
TOTAL	516.444,35	31/12/2019

É demonstrado os valores originários de despesas e receitas, até outubro de 2020, sem levar em consideração a rentabilidade dos investimentos.

Tabela 21 - Balanço da Reserva Administrativa

CPT	Inicial	Receita	Despesa	Final
jan/20	516.444,35	16.623,17	23.341,24	509.726,28
fev/20	509.726,28	17.154,07	29.838,90	497.041,45
mar/20	497.041,45	16.951,09	23.510,41	490.482,14
abr/20	490.482,14	16.930,54	21.951,78	485.460,89
mai/20	485.460,89	20.342,48	24.565,67	481.237,70
jun/20	481.237,70	17.488,82	23.262,95	475.463,58
jul/20	475.463,58	17.097,17	24.169,38	468.391,37
ago/20	468.391,37	16.813,08	24.080,38	461.124,07
set/20	461.124,07	16.707,18	25.527,47	452.303,78
out/20	452.303,78	16.785,88	25.154,30	443.935,36
Total		172.893,49	245.402,48	

No período avaliado, o total do dispêndio com as despesas administrativas estão inferiores ao total da receita esperada, e, portanto, se mantém com saldo positivo no balanço.

6. Consolidação

Tabela 22 - Evolução do PASSIVO TOTAL

CPT	RMBaC	RMBC	Passivo total
jan/20	34.657.118,77	43.689.388,37	78.346.507,14
fev/20	34.486.577,83	44.569.037,13	79.055.614,95
mar/20	33.256.418,46	47.194.405,57	80.450.824,03
abr/20	33.522.727,92	46.949.402,46	80.472.130,39
mai/20	36.406.351,01	55.297.922,72	91.704.273,73
jun/20	36.409.342,39	55.644.227,26	92.053.569,65
jul/20	36.345.076,52	56.366.822,34	92.711.898,85
ago/20	35.349.425,53	58.289.922,87	93.639.348,40
set/20	36.009.107,56	58.421.344,13	94.430.451,68
out/20	36.363.784,49	58.289.509,19	94.653.293,68
Total			

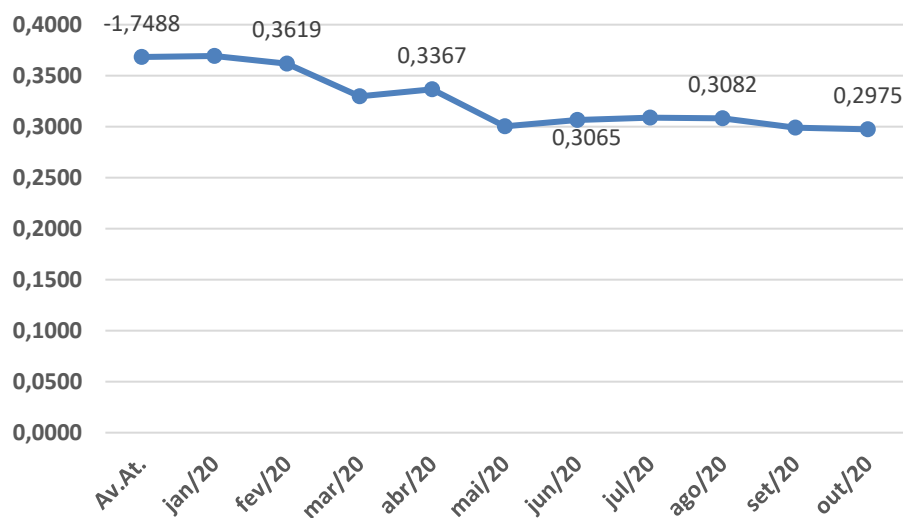
Tabela 23 - Evolução do Ativo Financeiro

CPT	Ativo	Cres. no		Cres. no ano		Meta Atuarial	
		Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real
jan/20	27.637.567,30	1,49%	1,30%	1,49%	1,30%	0,67%	0,48%
fev/20	27.326.461,56	-1,13%	-1,29%	0,35%	-0,01%	1,32%	0,95%
mar/20	25.274.942,41	-7,51%	-7,67%	-7,19%	-7,69%	1,98%	1,43%
abr/20	25.844.090,56	2,25%	2,49%	-5,10%	-5,39%	2,23%	1,92%
mai/20	26.320.367,18	1,84%	2,10%	-3,35%	-3,41%	2,46%	2,40%
jun/20	27.000.034,11	2,58%	2,28%	-0,85%	-1,21%	3,26%	2,89%
jul/20	27.454.949,17	1,68%	1,24%	0,82%	0,02%	4,21%	3,38%
ago/20	27.673.691,78	0,80%	0,44%	1,62%	0,45%	5,08%	3,87%
set/20	27.065.556,18	-2,20%	-3,04%	-0,61%	-2,60%	6,50%	4,36%
out/20	26.997.473,34	-0,25%	-0,25%	-0,86%	-2,85%	7,00%	4,86%
Total							

Tabela 24 - Evolução do Índice de Cobertura do Passivo

CPT	Passivo	Ativo	Parcelamentos	Resultado	ICP
Av.At.	77.452.194,83	27.232.215,10	1.298.540,56	-48.921.439,17	0,3684
jan/20	78.346.507,14	27.637.567,30	1.297.842,85	-49.411.096,99	0,3693
fev/20	79.055.614,95	27.326.461,56	1.283.768,04	-50.445.385,35	0,3619
mar/20	80.450.824,03	25.274.942,41	1.269.182,91	-53.906.698,71	0,3299
abr/20	80.472.130,39	25.844.090,56	1.254.464,24	-53.373.575,59	0,3367
mai/20	91.704.273,73	26.320.367,18	1.234.482,89	-64.149.423,66	0,3005
jun/20	92.053.569,65	27.000.034,11	1.214.121,18	-63.839.414,35	0,3065
jul/20	92.711.898,85	27.454.949,17	1.200.101,58	-64.056.848,10	0,3091
ago/20	93.639.348,40	27.673.691,78	1.187.400,64	-64.778.255,98	0,3082
set/20	94.430.451,68	27.065.556,18	1.173.437,45	-66.191.458,05	0,2990
out/20	94.653.293,68	26.997.473,34	1.164.914,32	-66.490.906,03	0,2975
Total					

Av.At. = Data Base da Avaliação Atuarial

Gráfico 14 - Evolução do Índice de Cobertura do Passivo


O Índice de Cobertura do Passivo - ICP, no período analisado sofreu uma significativa queda em uma proporção diretamente relacionada com a elevação das obrigações e da redução dos ativos garantidores. Era esperado, conforme premissa de taxa de juros, um aumento real mínimo de 5,86% (cinco inteiros e oitenta e seis por cento), o que corresponde mensalmente a um percentual da ordem de 0,4757% (zero inteiro e quatro mil setecentos e cinquenta e sete por cento), acrescido da variação acumulada correspondente ao indexador inflacionário previsto, o que efetivamente não se verificou.

7. Considerações sobre os resultados

Com base nos cálculos efetuados e nas informações transpostas para as tabelas e gráficos apresentados anteriormente, infere-se, objetivamente, as seguintes interpretações:

- a) A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou como destaque as admissões e exonerações ocorridas no período, que redundaram em uma redução no acumulado das reservas;
- b) A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, apresentou um decremento significativo na apuração das aposentadorias concedidas, em função do diferimento da idade em que as concessões se concretizaram, pois, a projeção de dados baseado nos dados e informações cedidos para a realização do cálculo atuarial de 2020 divergirem daqueles repassados na ocorrência do fato gerador. No caso da pensão, apresentou um ligeiro incremento na apuração das concessões, considerando-se a divergência entre os dados e informações disponibilizados para a realização do Cálculo Atuarial de 2020 e daqueles repassados na ocorrência do evento.
- c) Em relação aos benefícios estruturados em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura - RCC, verifica-se resultado positivo, não afetando o cenário projetado;
- d) Quanto ao Índice de Cobertura do Passivo - ICP, houve no período analisado, uma significativa queda resultante da elevação das obrigações e da redução dos ativos garantidores.

Por fim, de acordo com os resultados demonstrados nesse relatório, podemos depreender a ocorrência de um descompasso entre os ativos garantidores e o passivo apurado, produzindo um crescimento das obrigações do RPPS.

Recomenda-se, no intuito de aprimorar e tornar mais próximo da realidade os valores das reservas matemáticas, que se promova a adoção permanente de atualização da base cadastral, evitando-se as divergências de dados e informações constatadas nesse trabalho.



Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002



Halley Silva
Responsável Técnico



Pedro Moreira
Consultor Previdenciário e
Comercial
MTE 3.159