

FRANCISCO HUMBERTO SIMÕES MAGRO

ATUÁRIO MIBA N° 494

NOTA TÉCNICA N° 3373/17

AVALIAÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA

DO ESTADO DE SANTA CATARINA IPREV/SC

SOLICITANTE: IPREV

SANTA CATARINA/SC

FLORIANÓPOLIS

JUL/2017

08/08/17

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
2	BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS FUNDO FINANCEIRO CIVIL	5
2.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	5
2.2	HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS.....	5
2.3	HIPÓTESES FINANCEIRAS E ECONÔMICAS.....	5
3	ANÁLISE DOS RESULTADOS FUNDO FINANCEIRO CIVIL.....	6
3.1	INTRODUÇÃO.....	6
3.2	POPULAÇÃO SEGURADA	6
3.3	PLANO DE CUSTEIO.....	11
3.4	FUTURAS APOSENTADORIAS.....	12
3.5	CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO CIVIL.....	14
4	BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS FUNDO FINANCEIRO MILITAR	17
4.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	17
4.2	HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS.....	17
4.3	HIPÓTESES FINANCEIRAS E ECONÔMICAS.....	17
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS FUNDO FINANCEIRO MILITAR.....	18
5.1	INTRODUÇÃO.....	18
5.2	POPULAÇÃO SEGURADA	18
5.3	PLANO DE CUSTEIO.....	22
5.4	FUTURAS APOSENTADORIAS.....	23
5.5	CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO MILITAR.....	25
6	RESULTADOS CONSOLIDADOS FUNDO FINANCEIRO	28
6.1	CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO TOTAL	28
6.2	EVOLUÇÃO DO FUNDO FINANCEIRO.....	29
7	CONCLUSÕES FUNDO FINANCEIRO CIVIL / MILITAR.....	30
8	ANEXOS.....	31

1 INTRODUÇÃO

"O Instituto de Previdência do Estado de Santa Catarina (IPREV) é a unidade gestora do Regime Próprio de Previdência Social do Estado de Santa Catarina. Ou seja, é o responsável pela administração dos benefícios previdenciários dos servidores públicos do Estado e seus dependentes. O IPREV é uma autarquia, vinculada à Secretaria de Estado da Administração, com personalidade jurídica de direito público interno e autonomia administrativa, operacional e financeira".

"Em 1909, a Lei nº 825, de 15 de setembro, criou o Montepio dos Funcionários Públicos do Estado de Santa Catarina, transformado em Instituto de Previdência do Estado de Santa Catarina, no ano de 1962, com a Lei nº 3.138, de 11 de dezembro, que ampliou a atuação do órgão".

"De lá para cá foram muitas as modificações na legislação previdenciária federal, exigindo adequações na previdência dos servidores do Estado. O plano de saúde foi separado do IPESC quando a atual legislação previdenciária tornou cristalina a necessidade de separação entre as atividades vinculadas à previdência e à saúde, fixando categoricamente que as contribuições ao Regime Próprio somente poderiam ser utilizadas para pagamento de benefícios previdenciários, vedando expressamente sua destinação para assistência médica e financeira de qualquer forma".

"Aos 45 anos de fundação o IPESC passou por uma nova atualização, com a aprovação da Lei Complementar nº 412, de 26 de junho de 2008, que manteve o nome Instituto de Previdência do Estado de Santa Catarina e modificou sua sigla, de IPESC para IPREV. A nova lei criou o Fundo Financeiro e o Fundo Previdenciário, além de adequar a

legislação estadual atendendo às novas modificações da legislação federal”¹.

Em 11/12/2015, por meio da Lei Complementar n° 662, em seu artigo 11, o Governo do Estado de Santa Catarina, extinguiu o Fundo Previdenciário, transferindo seus servidores e recursos para um Fundo Financeiro único.

A presente avaliação atuarial está baseada em normas gerais de contabilidade e atuária em cumprimento ao contrato de prestação de serviços n° 040/2013, a qual visa fornecer ao IPREV, entre outras, as seguintes informações:

- a) Crítica e inconsistências do banco de dados dos servidores ativos titulares de cargos efetivos, aposentados e pensionistas;
- b) Preenchimento do DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial no site do MPS - Ministério da Previdência Social;
- c) Apurar os Valores Atuais de Benefícios Futuros e Contribuições Futuros de todos os segurados;
- d) Definir o percentual da folha de pagamento, bem como os aportes necessários para o IPREV pagar os benefícios previdenciários;
- e) Mensurar o Passivo Atuarial para que o IPREV tome conhecimento dos encargos financeiros e atuariais previdenciários do RPPS;
- f) Disponibilizar outras orientações de natureza contábil, financeira e de gestão para a sustentabilidade do IPREV e adequação à legislação federal.

¹ www.iprev.sc.gov.br

2 BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS FUNDO FINANCEIRO CIVIL

2.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Tábua de Mortalidade / Sobrevivência Geral	IBGE-2014
Tábua de Mortalidade / Sobrevivência de Inválidos	IBGE-2014
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas

2.2 HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS

População	Baseado em informações individuais de Servidores Estatutários Ativos, Aposentados, Pensionistas e Dependentes.
Compromisso Médio Familiar do Segurado	Média calculada individualmente, levando em conta a data de nascimento do dependente com expectativa de benefício vitalício ou a data de nascimento do dependente com expectativa de benefício por maior tempo.
Rotatividade	É a hipótese que mede a expectativa de exoneração e/ou demissão do servidor. Rotatividade utilizada: 1,0%.
Novos Entrados	O § 2º do Art. 7 da Portaria MPS nº 403/08 determina que a reposição de servidores ativos é permitida, desde que não resulte no aumento da massa de segurados ativos. Utilizou-se como premissa 1:1.

2.3 HIPÓTESES FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

Taxa de Juro Real	0,00%
Crescimento Salarial	2,42%
Indexador	IPCA
Valor Real ao Longo do Tempo Salário	100%
Valor Real ao Longo do Tempo	100%

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS FUNDO FINANCEIRO CIVIL

3.1 INTRODUÇÃO

Com o novo formato do DRAA o Fundo Financeiro deve ser apresentado em duas partes: Fundo Financeiro Civil e Fundo Financeiro Militar.

Os resultados que serão apresentados neste capítulo foram obtidos tendo por base os princípios técnicos anteriormente citados e os dados dos servidores tais como: remuneração, data de admissão no serviço público, data de nascimento dos mesmos e de seus dependentes, tempo de serviço passado anterior à nomeação. Estas informações foram fornecidas pelo Estado de SANTA CATARINA e estão posicionadas em OUT/2016.

Na base de dados foram examinadas a hipótese das seguintes inconsistências:

- a) Informações vazias como datas de nascimento, de admissão e remuneração de contribuição;
- b) Ingresso no serviço público com menos de 18 anos;
- c) Servidores em atividade com mais de 70 anos;
- d) Número de servidores ativos, aposentados e pensionistas por poder.

Na base de dados foram encontradas as seguintes inconsistências: (i) 69 pensionistas com data de início de benefício inferior à data de nascimento. Por falta dessas informações não foram considerados na avaliação atuarial. Desta forma, considerou-se como válida a base de dados sem essas inconsistências. Quanto aos servidores que se desconhece o tempo de serviço anterior prestado em empresas privadas ou públicas aplica-se o § 2º, Art. 13 da Portaria MPS nº 403/08.

3.2 POPULAÇÃO SEGURADA

Confrontadas as informações recebidas na base de dados quanto ao número de servidores ativos e inativos (aposentados e pensionistas), à remuneração e proventos médio mensal com as

disponíveis no Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses - DIPR do bimestre SET/OUT - 2016, constata-se haver coerência entre ambas.

Tabela 1 - Resumo do quadro funcional

SEXO	NÚMERO	%	MÉDIA		FOLHA MÊS (R\$)	%
			SALÁRIO (R\$)	IDADE		
ATIVOS (QUADRO GERAL)						
MULHER	15.853	28,19	6.784,66	43,9	244.590.660,95	35,83
HOMEM	14.820		9.246,99	45,9		
TOTAL	30.673		7.974,36	44,9		
ATIVOS (PROFESSORES)						
MULHER	16.489	19,73	3.818,07	45,7	80.515.411,97	11,79
HOMEM	4.982		3.524,53	47,0		
TOTAL	21.471		3.749,96	46,0		
INATIVOS E PENSIONISTAS						
MULHER	43.888	52,08	5.916,68	64,9	357.581.189,48	52,38
HOMEM	12.792		7.653,99	79,0		
TOTAL	56.680		6.308,77	68,1		

A tabela 1 apresenta um breve resumo do quadro de segurados quanto ao número, salário e idade média por sexo e folha de pagamento. Uma análise dos dados apresentados na citada tabela mostra que o número de servidores ativos do Quadro Geral e do Magistério é de 52.144 e de inativos e pensionistas é de 56.680. Nesta avaliação em termos percentuais o Quadro Geral e o Magistério equivalem a 28,19% e 19,73%, respectivamente. Informa-se que a análise desse resumo com o DIPR do 5º bimestre do exercício financeiro de 2016 evidencia que as folhas representam as remunerações das bases de cálculo das contribuições devidas visto que, aplicando os percentuais de custeio normal confere com os valores descontados com as contribuições repassadas ao IPREV.

Tabela 7 - Ativos Cíveis por Gênero

SEXO	NÚMERO	%
FEMININO	32.342	62,02%
MASCULINO	19.802	37,98%
TOTAL	52.144	100,00%

Gráfico I - Servidores por Gênero - Cíveis

Inativos por Gênero - Civil

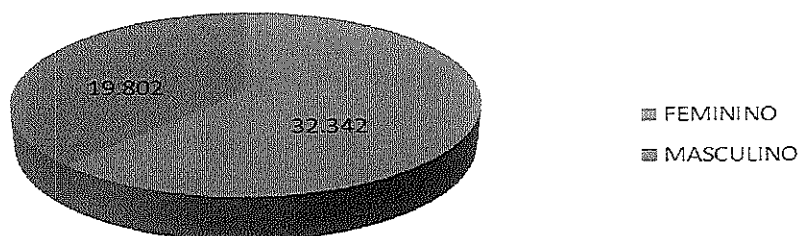


Tabela 8 - Ativos por Poder

Fundo	Poder	Quantidade	%
Civil	Executivo	44.320	85,00%
Civil	Judiciário	6.304	12,09%
Civil	Assembleia Legislativa	448	0,86%
Civil	Tribunal de Contas	397	0,76%
Civil	Ministério Público	675	1,29%
	Total	52.144	100%

Gráfico II - Ativos por Poder

Distribuição por Poder - Ativos

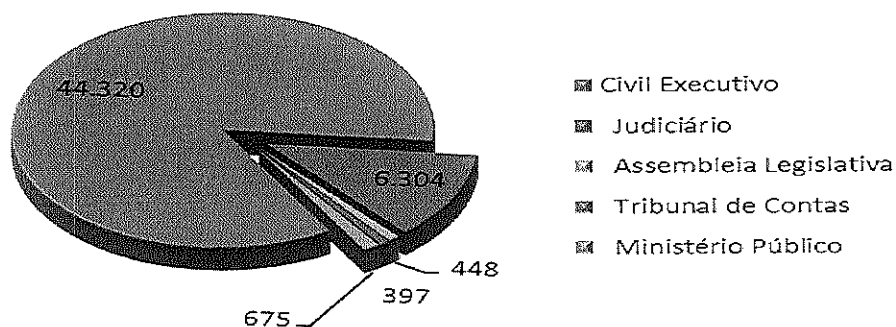


Tabela 9 - Inativos por Poder

Fundo	Poder	Quantidade	%
Civil	Executivo	42.291	74,61%
Civil	Judiciário	1.636	2,89%
Civil	Legislativo	682	1,20%
Civil	Ministério Público	173	0,31%
Civil	Tribunal de Contas	251	0,44%
Civil	Pensionistas	11.647	20,55%
	Total	56.680	

Gráfico III - Inativos por Poder

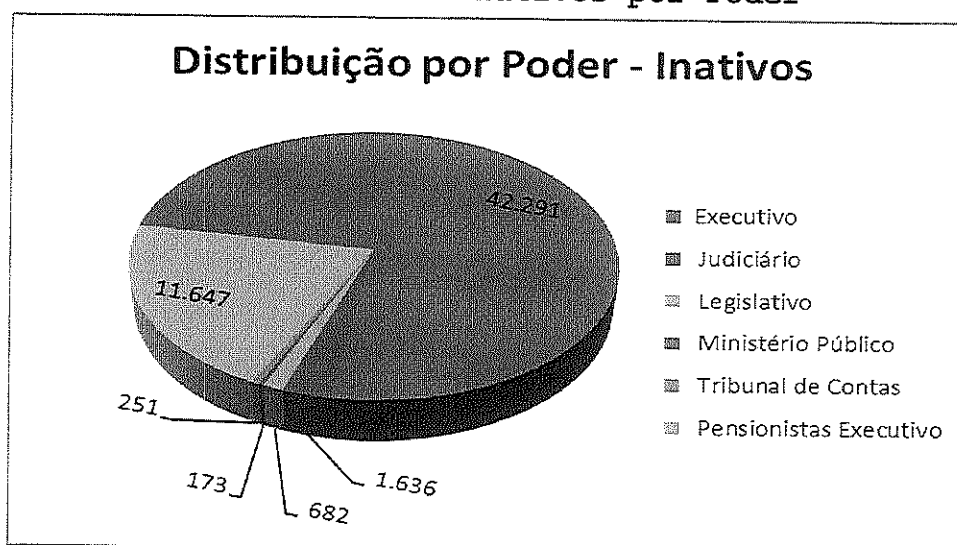
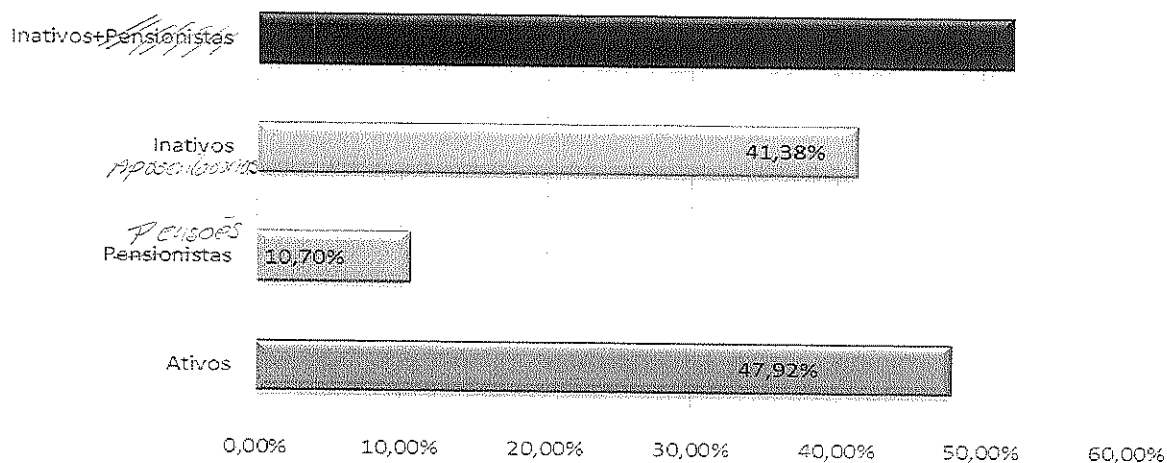


Gráfico IV - Relação Ativos X Inativos

Relação Ativos x Inativos



A relação entre a massa de segurados ativos e inativos está evidenciada no gráfico IV, onde pode-se observar que os Inativos correspondem atualmente a 41,38%, enquanto os ativos são 47,92% e os pensionistas 10,70%. Ainda, se somar os inativos com os pensionistas, a relação fica de 52,08% contra apenas 47,92% de ativos, ou seja, a massa total de inativos supera o grupo de segurados ativos. Uma forma de verificar a atualização da base cadastral será fazer um recenseamento de todos os servidores conforme determina o inciso II, art. 15 da ON nº 02/2009². Base de dados desatualizada, incompleta ou com inconsistências conduz a resultados atuariais de baixa confiabilidade.

Tabela 10 - Ativos e Dependentes do Fundo Financeiro Civil

Faixa Etária	Nº Servidores	Servidores sem dependentes	Servidores c/ 1 dependente	Servidores c/ 2 dependentes	Servidores c/ 3 dependentes
20 - 24	85	80	0	5	0
25 - 29	1255	1159	2	92	2
30 - 34	4749	3746	27	948	28
35 - 39	8637	5153	57	3300	127
40 - 44	8571	3825	32	4577	137
45 - 49	8156	2959	20	4996	181
50 - 54	9128	2655	26	6205	242
55 - 59	6776	1817	13	4630	316
60 - 64	3257	980	4	2133	140
65 ou mais	1530	634	4	835	57

Tabela 11 - Resumo Dependentes do Fundo Financeiro Civil

Servidores sem dependentes	23.008	44,1%
Servidores c/ 1 dependente	185	0,3%
Servidores c/ 2 dependentes	27.721	53,2%
Servidores c/ 3 dependentes	1.230	2,4%
Total	52.144	100%

Analisando as tabelas 10 e 11, pode-se observar que quase metade do grupo de ativos (44,1%) não possui dependente e, como esse é um grupo mais maduro, essa característica pode ser consequência da base cadastral incompleta. É recomendável que o Ente tenha uma base de dados mais atualizada, se possível, para

² Art. 15. O RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios será administrado por unidade gestora única vinculada ao Poder Executivo que:

II - Procederá a recenseamento previdenciário, com periodicidade não superior a cinco anos, abrangendo todos os aposentados e pensionistas do respectivo regime;

que se possam definir as hipóteses atuariais mais aderentes à massa de segurados. Uma forma de verificar a atualização da base cadastral será fazer um recenseamento de todos os servidores.

3.3 PLANO DE CUSTEIO

A Constituição Federal ao estabelecer em seu art. 40 que é assegurado regime de previdência de caráter contributivo, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial está querendo dizer que o **valor atual de todas as contribuições futuras tem de ser igual ao valor atual de todas as obrigações com os benefícios correntes e futuros**, em outras palavras, o custeio tem de ser suficiente para cumprir os benefícios em curso e os futuros. A Lei Complementar n° 662/15 estabelece para plano de custeio os percentuais a seguir:

35,99%	Custeio de todo o grupo (CUSTO NORMAL)
0,01%	Outros benefícios - art. 44 da LC n° 412/08
<u>2,00%</u>	Taxa de admin. - art. 7, LC n° 662/15 (CUSTO NORMAL)
39,00%	TOTAL DE CUSTO NORMAL

A citada lei complementar atribui para o servidor e para os poderes constituídos os percentuais do custeio normal na forma como se apresenta na tabela 12.

Tabela 12 - Plano de Custeio

VIGÊNCIA	CUSTEIO (%)			TOTAL
	NORMAL		ESPECIAL	
	SERVIDOR	EMPREGADOR	EMPREGADOR	
2017	13,00	26,00	0,00	39,00
2018	14,00	28,00	0,00	42,00

O plano de custeio definido em 39,00% pela LC n° 662/15 é insuficiente para o pagamento dos benefícios, os quais tem de ser complementados com aportes.

3.4 FUTURAS APOSENTADORIAS

Tabela 13 - Servidores em potencial para se aposentarem

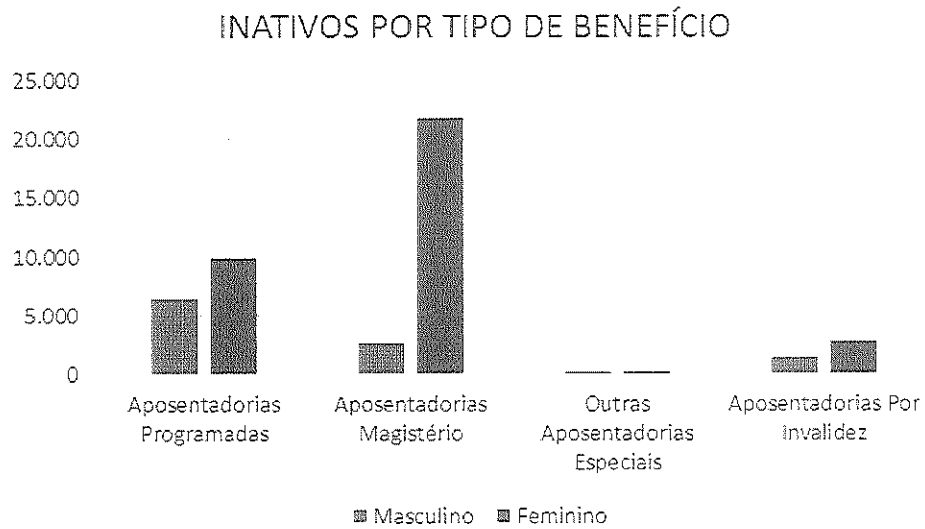
ANO	INATIVOS E PENSIONISTAS		PROVENTOS		TOTAL %
	A CONCEDER	CONCEDIDOS	DESPESA	ACUMULADO	
2016	0	56.680	0,00	357.581.189,48	109,99%
2017	2.873	59.553	28.141.993,85	394.376.648,11	118,44%
2018	449	60.002	4.125.617,60	408.046.180,60	119,65%
2019	1.169	61.171	8.806.141,87	426.727.040,04	122,17%
2020	491	61.662	4.300.468,06	441.354.302,47	123,37%
2021	0	61.437	0,00	452.035.076,59	123,37%
2022	72	61.509	700.687,48	463.675.012,93	123,56%
2023	119	61.628	1.132.107,26	476.028.055,51	123,86%
2024	1.289	62.917	8.208.787,78	495.756.722,23	125,94%
2025	379	63.296	2.997.923,00	510.751.957,91	126,68%
2026	26	63.322	246.187,17	523.358.342,46	126,74%
2027	1.752	65.074	11.370.401,13	547.394.015,48	129,43%
2028	131	65.205	1.072.690,24	561.713.640,89	129,68%
2029	557	65.762	4.002.739,22	579.309.850,22	130,58%
2030	0	65.747	0,00	593.329.148,60	130,58%
2031	1.011	66.758	7.044.259,79	614.731.973,79	132,10%
2032	152	66.910	1.147.915,11	630.756.402,66	132,34%
2033	0	66.725	0,00	646.020.707,60	132,34%
2034	428	67.153	4.009.256,47	665.663.665,20	133,14%
2035	496	67.649	4.844.102,29	686.616.828,19	134,08%
2036	452	68.101	4.433.669,29	707.666.624,72	134,93%

Na tabela 13 apresenta-se um resumo do aumento do número de servidores inativos e pensionistas para os próximos 20 anos com os respectivos encargos mensais aos valores atuais. Uma análise rápida que se pode fazer dos dados apresentados na citada tabela é que no ano de 2036 o montante dos encargos do IPREV vai equivaler a 134,93% do montante da folha de contribuição do Fundo Financeiro enquanto que presentemente atinge o percentual de 109,99% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Tabela 14 - Inativos por Tipo de Benefício

	Masculino	Feminino
Aposentadorias Programadas	6.436	9.947
Aposentadorias Magistério	2.630	21.828
Outras Aposentadorias Especiais	65	29
Aposentadorias Por Invalidez	1.311	2.787

Gráfico V - Inativos por Tipo de Benefício



3.5 CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO CIVIL

Tabela 15 - Valor Atual Total das Obrigações do Fundo Financeiro Civil

TIPO DE BENEFÍCIO	Custo Atual (R\$)
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	
1) Aposentadorias	59.152.192.603,32
2) Pensão por Morte	14.919.825.211,66
3) Reversão de Aposentadoria em Pensão	-
4) Custo Benefícios Concedidos (1+2+3) (VABF)	74.072.017.814,98
BENEFÍCIOS A CONCEDER	
Benefícios Programados	
5) Aposentadoria Tempo de Contribuição	59.103.781.148,63
6) Aposentadoria dos Professores	22.867.600.150,87
7) Aposentadoria por Invalidez	2.101.825.046,90
8) Aposentadoria Militares	
9) Pensão por morte de Servidor Ativo	1.164.039.114,51
10) Reversão de Aposentadoria em Pensão	6.614.181.504,34
11) Custo Benefícios Programados (5+...+10)	91.849.019.342,44
Benefícios de Risco	
12) Pensão por Morte de Inválido	2.407.622,81
13) Custo Benefício de Risco (12)	2.407.622,81
14) Custo Benefícios a Conceder (11+13)	91.851.426.965,25
15) VABF TOTAL (4+14)	165.923.444.780,23
16) Contribuições de Servidor Inativo (VACF)	2.795.810.057,30
17) Contribuições do Servidor Ativo (VACF)	11.801.085.562,33
18) Contribuições do Ente (VACF)	21.777.541.741,57
19) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (15-16-17-18)	129.549.007.419,02

Tabela 16 - Apuração do Resultado do Fundo Financeiro Civil*

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
(RMBAC)	(58.272.799.661,35)
(RMBCC)	(71.276.207.757,68)
(RESERVA TÉCNICA)	(129.549.007.419,02)
COMP. FINANCEIRA RECEBER	16.592.344.478,02
COMP. FINANCEIRA PAGAR	-
PATRIMÔNIO	49.675.373,50
RESULTADO (DÉFICIT)	(112.906.987.567,50)

*Devido ao novo formato do DRAA, o Fundo Financeiro ficou separado em duas partes, Fundo Financeiro Civil e Fundo Financeiro Militar.

A tabela 16 apresenta para apuração do resultado as seguintes informações:

- (i) **RMBAC** que representa a **Reserva Matemática de Benefícios A Conceder**, a qual é calculada para os segurados do plano que estão na atividade;
- (ii) **RMBCC** que representa a **Reserva Matemática de Benefícios Concedidos**, a qual é calculada para os segurados do plano que já estão recebendo benefício de aposentadoria ou pensão por morte;
- (iii) **Reserva Técnica** representa a soma algébrica da **RMBAC** e **RMBCC**;
- (iv) **Compensação Financeira** representa os valores que o IPREV pode se habilitar nos termos do §9º do art. 201 da Constituição Federal; O art. 11, da portaria MPS 403/08 permite estabelecer a **Compensação Previdenciária**, por um princípio de prudência atribui-se 10% sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (R\$ 165.923.444.780,23, item 15, tabela 15) do plano de Benefícios;

O **Resultado** obtém-se pela operação do **Patrimônio** mais a **Compensação Financeira** menos a **Reserva Técnica**; quando o resultado for positivo tem-se superávit e, em caso contrário tem-se o déficit.

De acordo com as premissas, métodos e hipóteses utilizadas nesta avaliação atuarial, estima-se o custo atual de todos os

benefícios propostos pelo fundo financeiro civil em **R\$ 129.549.007.419,02.**

O montante dos direitos a receber pelo fundo financeiro representado pela compensação financeira a receber e o patrimônio, resulta em um déficit atuarial de **R\$ 112.906.987.567,50.**

Este déficit representa o valor atual total dos aportes mensais a serem efetuados pelo Tesouro do Estado de Santa Catarina ao longo do tempo, para complementar a arrecadação do Fundo Financeiro Civil e honrar com o pagamento dos benefícios dos servidores vinculados a este Fundo até à extinção do último benefício (de acordo com o art. 23 da LC n° 412/2008).

4 BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS FUNDO FINANCEIRO MILITAR

4.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Tábua de Mortalidade / Sobrevivência Geral	IBGE-2014
Tábua de Mortalidade / Sobrevivência de Inválidos	IBGE-2014
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas

4.2 HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS

População	Baseado em informações individuais de Servidores Estatutários Ativos, Aposentados, Pensionistas e Dependentes.
Compromisso Médio Familiar do Segurado	Média calculada individualmente, levando em conta a data de nascimento do dependente com expectativa de benefício vitalício ou a data de nascimento do dependente com expectativa de benefício por maior tempo.
Rotatividade	É a hipótese que mede a expectativa de exoneração e/ou demissão do servidor. Rotatividade utilizada: 1,0%
Novos Entrados	O § 2º do Art. 7 da Portaria MPS nº 403/08 determina que a reposição de servidores ativos é permitida, desde que não resulte no aumento da massa de segurados ativos. Para o Fundo Financeiro Militar utilizou-se a hipótese de Novos Entrados: Militares.

4.3 HIPÓTESES FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

Taxa de Juro Real	0,00%
Crescimento Salarial	2,42%
Indexador	IPCA
Valor Real ao Longo do Tempo Salário	100%
Valor Real ao Longo do Tempo	100%

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS FUNDO FINANCEIRO MILITAR

5.1 INTRODUÇÃO

Os resultados que serão apresentados neste capítulo foram obtidos tendo por base os princípios técnicos anteriormente citados e os dados dos servidores tais como: remuneração, data de admissão no serviço público, data de nascimento dos mesmos e de seus dependentes, tempo de serviço passado anterior à nomeação. Estas informações foram fornecidas pelo Estado de SANTA CATARINA e estão posicionadas em OUT/2016.

Na base de dados foram examinadas a hipótese das seguintes inconsistências:

- a) Informações vazias como datas de nascimento, de admissão e remuneração de contribuição;
- b) Ingresso no serviço público com menos de 18 anos;
- c) Servidores em atividade com mais de 70 anos;
- d) Número de servidores ativos, aposentados e pensionistas por poder.

5.2 POPULAÇÃO SEGURADA

Confrontadas as informações recebidas na base de dados quanto ao número de servidores ativos e inativos (aposentados e pensionistas), à remuneração e proventos médio mensal com as disponíveis no Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses - DIPR do bimestre SET/OUT - 2016, constata-se haver coerência entre ambas.

Tabela 17 - Resumo do quadro funcional

SEXO	NÚMERO	%	MÉDIA		FOLHA MÊS (R\$)	%
			SALÁRIO (R\$)	IDADE		
ATIVOS (MILITARES)						
MULHER	978		5.348,65	31,9		
HOMEM	12.031	57,91	6.030,03	36,2	77.778.237,47	48,00
TOTAL	13.009		5.978,80	35,9		
INATIVOS						
MULHER	222		9.635,99	47,9		
HOMEM	9.235	42,09	8.890,70	56,9	84.244.791,51	52,00
TOTAL	9.457		8.908,19	56,7		
TOTAL GERAL	22.466	100,00%			162.023.028,98	100,00%

A tabela 17 apresenta um breve resumo do quadro de segurados quanto ao número, salário e idade média por sexo e folha de pagamento. Uma análise dos dados apresentados na citada tabela mostra que o número de servidores ativos da Polícia Militar é de 13.009 e de inativos é de 9.457.

Nos quadros a seguir apresenta-se a distribuição dos servidores militares por sexo para uma melhor visualização.

Tabela 18 - Ativos Militares por Gênero

SEXO	NÚMERO	%
FEMININO	978	7,52%
MASCULINO	12.031	92,48%
TOTAL	13.009	100,00%

Gráfico VI- Servidores por Gênero - Militar

Ativos por gênero - Militares

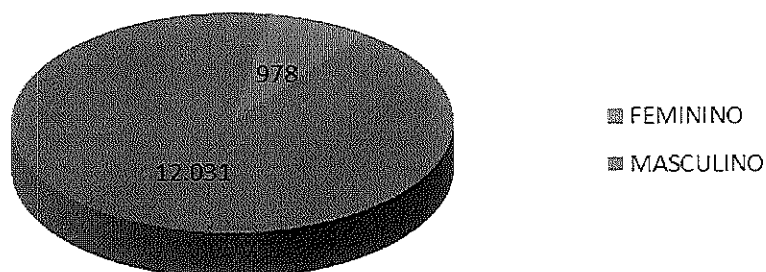


Tabela 19 - Inativos Militares

SEXO	NÚMERO	%
FEMININO	222	2,35%
MASCULINO	9.235	97,65%
TOTAL	9.457	100,00%

Gráfico VII - Inativos Militares

Inativos por gênero - Militares

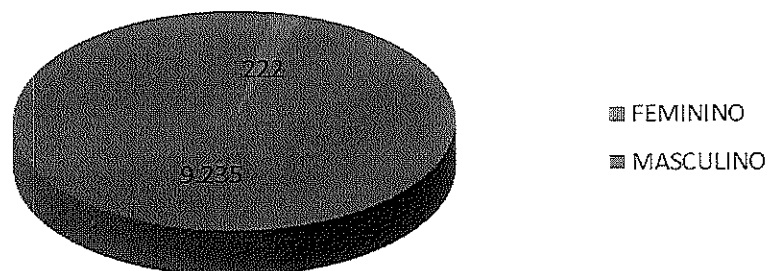
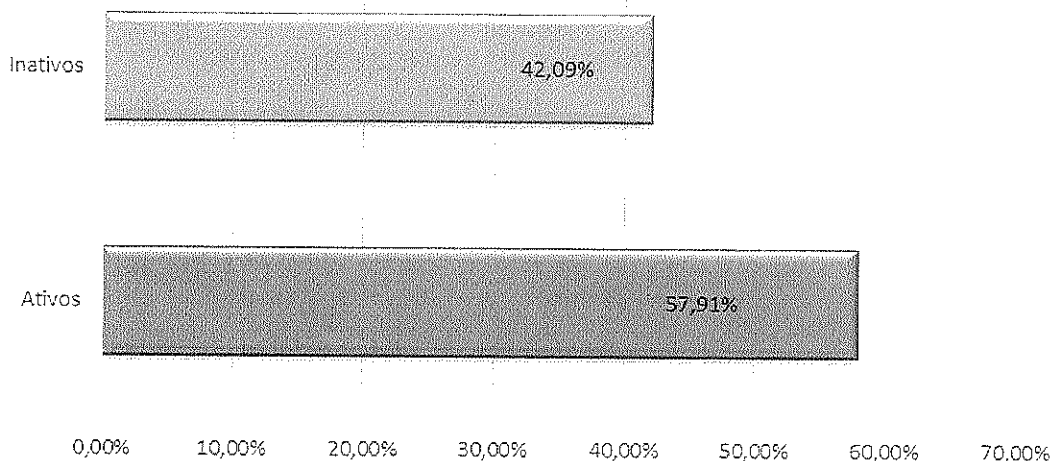


Gráfico VIII - Relação Ativos x Inativos

Relação Ativos x Inativos



A relação entre a massa de segurados ativos e inativos no quadro da polícia militar é de 57,91% de servidores ativos, enquanto os inativos correspondem a 42,09%. Cabe salientar que na base de dados não vieram informações referentes aos pensionistas do quadro da polícia militar, o que poderia fazer com que essa relação fosse diferente.

Tabela 20 - Ativos e Dependentes do Fundo Financeiro Militar

Faixa Etária	Nº Servidores	Servidores sem dependentes	Servidores c/ 1 dependente	Servidores c/ 2 dependentes	Servidores c/ 3 dependentes
20 - 24	150	119	3	16	12
25 - 29	2224	1714	153	233	124
30 - 34	3857	2070	363	847	577
35 - 39	1911	452	183	599	677
40 - 44	2132	215	80	757	1080
45 - 49	2125	116	52	739	1218
50 - 54	565	20	9	207	329
55 - 59	45	2	0	23	20
60 ou mais	0	0	0	0	0

Tabela 21 - Resumo Dependentes do Fundo Financeiro Militar

Servidores sem dependentes	4.708	36,19%
Servidores c/ 1 dependente	843	6,48%
Servidores c/ 2 dependentes	3.421	26,30%
Servidores c/ 3 dependentes	4.037	31,03%
Total	13.009	100%

Analisando as tabelas 20 e 21, pode-se observar que 36% do grupo de ativos não possui dependente e, essa característica pode ser consequência da base cadastral incompleta. É indispensável que o Ente possua sua base de dados mais atualizada, se possível, para que possam ser definidas as hipóteses atuariais mais aderentes à massa de segurados.

5.3 PLANO DE CUSTEIO

A Constituição Federal ao estabelecer em seu art. 40 que é assegurado regime de previdência de caráter contributivo, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial está querendo dizer que o **valor atual de todas as contribuições futuras tem de ser igual ao valor atual de todas as obrigações com os benefícios correntes e futuros**, em outras palavras, o custeio tem de ser suficiente para cumprir os benefícios em curso e os futuros. A Lei Complementar nº 662/15 estabelece para plano de custeio os percentuais a seguir:

37,00% Custeio de todo o grupo (**CUSTO NORMAL**)
2,00% Taxa de administração - art. 7, LC nº 662/15 (**CUSTO**
39,00% TOTAL DE CUSTO NORMAL

A citada lei complementar atribui para o servidor e para os poderes constituídos os percentuais do custeio normal na forma como se apresenta na tabela 22.

Tabela 22- Plano de Custeio

VIGÊNCIA	CUSTEIO (%)			TOTAL
	NORMAL		ESPECIAL	
	SERVIDOR	EMPREGADOR	EMPREGADOR	
2017	13,00	26,00	0,00	39,00
2018	14,00	28,00	0,00	42,00

O plano de custeio definido em 39,00% pela LC nº 662/15 é insuficiente para o pagamento dos benefícios, os quais tem de ser complementados com aportes.

5.4 FUTURAS APOSENTADORIAS

Tabela 23 - Servidores em potencial para se aposentarem

ANO	INATIVOS E PENSIONISTAS		PROVENTOS		TOTAL %
	CONCEDER	CONCEDIDOS	DESPEZA	ACUMULADO	
2016	0	9.457	0,00	84.244.791,51	108,31%
2017	0	9.254	0,00	86.283.515,46	108,31%
2018	0	9.096	0,00	88.371.576,54	108,31%
2019	0	8.977	0,00	90.510.168,69	108,31%
2020	0	8.886	0,00	92.700.514,77	108,31%
2021	0	8.865	0,00	94.943.867,23	108,31%
2022	75	8.940	626.760,78	97.868.269,60	109,01%
2023	201	9.141	1.831.078,07	102.067.759,79	111,00%
2024	227	9.368	2.120.396,60	106.658.196,18	113,26%
2025	261	9.629	2.440.507,83	111.679.832,36	115,79%
2026	270	9.899	2.569.239,81	116.951.724,12	118,39%
2027	277	10.176	2.472.346,15	122.254.302,00	120,83%
2028	280	10.456	2.491.136,38	127.703.992,49	123,23%
2029	182	10.638	1.809.936,96	132.604.366,07	124,94%
2030	102	10.740	979.112,88	136.792.504,61	125,84%
2031	124	10.864	1.094.189,56	141.197.072,78	126,82%
2032	79	10.943	718.221,41	145.332.263,35	127,45%
2033	84	11.027	820.500,61	149.669.804,73	128,15%
2034	51	11.078	549.947,07	153.841.761,07	128,61%
2035	0	11.064	0,00	157.564.731,68	128,61%
2036	0	11.221	0,00	161.377.798,19	128,61%

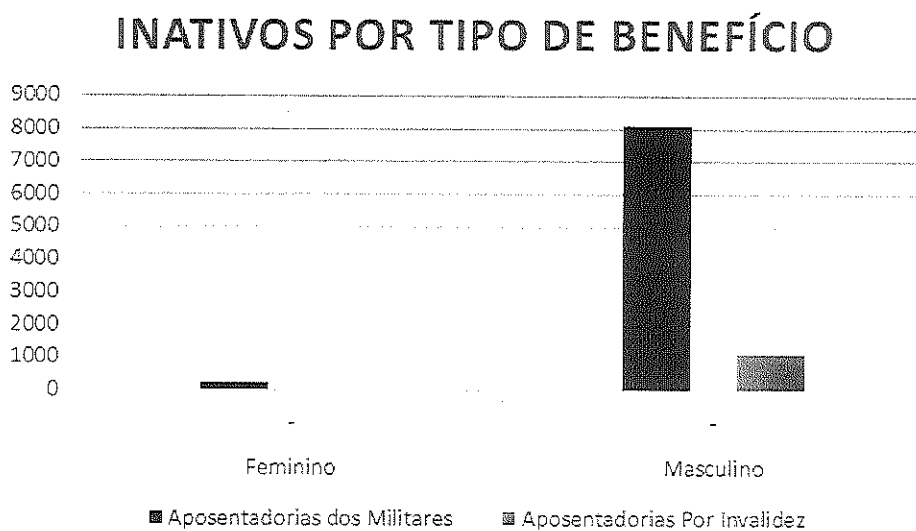
Na tabela 23 apresenta-se um resumo do aumento do número de servidores inativos e pensionistas para os próximos 20 anos com os respectivos encargos mensais aos valores atuais. Uma análise rápida que se pode fazer dos dados apresentados na citada tabela é que no ano de 2035 o montante dos encargos do IPREV vai equivaler a 128,61% do montante da folha de contribuição do Fundo Financeiro enquanto que presentemente atinge o percentual de 108,31% da folha de pagamento dos servidores ativos. Os anos em que o número de entradas em

aposentadoria está zerado, é pelo motivo que o número de passamentos será maior que o número de aposentadorias a conceder naquele mesmo ano.

Tabela 24 - Inativos por Tipo de Benefício

	Feminino	Masculino
Aposentadorias Programadas	-	-
Aposentadorias dos Militares	211	8.116
Outras Aposentadorias Especiais	-	-
Aposentadorias Por Invalidez	11	1.119

Gráfico IX - Inativos por Tipo de Benefício



5.5 CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO MILITAR

**Tabela 25 - Valor Atual Total das Obrigações
do Fundo Financeiro Militar:**

TIPO DE BENEFÍCIO	Custo Atual (R\$)
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	
1) Aposentadorias	24.894.331.270,52
2) Pensão por Morte	-
3) Reversão de Aposentadoria em Pensão	-
4) Custo Benefícios Concedidos (1+2+3) (VABF)	24.894.331.270,52
BENEFÍCIOS A CONCEDER	
Benefícios Programados	
5) Aposentadoria Tempo de Contribuição	0
6) Aposentadoria dos Professores	0
7) Aposentadoria por Invalidez	421.877.434,47
8) Aposentadoria Militares	21.855.814.473,63
9) Pensão por morte de Servidor Ativo	413.886.746,49
10) Reversão de Aposentadoria em Pensão	1.718.883.205,06
11) Custo Benefícios Programados (5+...+10)	24.410.461.859,65
Benefícios de Risco	
12) Pensão por Morte de Inválido	0
13) Custo Benefício de Risco (12)	0
14) Custo Benefícios a Conceder (11+13)	24.410.461.859,65
15) VABF TOTAL (4+14)	49.304.793.130,17
16) Contribuições de Servidor Inativo (VACF)	1.416.239.965,45
17) Contribuições do Servidor Ativo (VACF)	5.045.392.579,79
18) Contribuições do Ente (VACF)	9.249.886.396,28
19) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (15-16-17-18)	33.593.274.188,65

Tabela 26 - Apuração do Resultado do Fundo Financeiro Militar*

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
(RMBAC)	(10.115.182.883,59)
(RMBCC)	(23.478.091.305,07)
(RESERVA TÉCNICA)	(33.593.274.188,66)
COMP. FINANCEIRA RECEBER	986.095.862,60
COMP. FINANCEIRA PAGAR	-
PATRIMÔNIO	0,00
RESULTADO (DÉFICIT)	(32.607.178.326,06)

*Devido ao novo formato do DRAA, o Fundo Financeiro ficou separado em duas partes, Fundo Financeiro Civil e Fundo Financeiro Militar, por isso o resultado 2016 ficou com um déficit atuarial menor, mas há de somar com o resultado obtido isoladamente do Fundo Financeiro Civil.

A tabela 26 apresenta para apuração do resultado as seguintes informações:

- (v) **RMBAC** que representa a **Reserva Matemática de Benefícios A Conceder**, a qual é calculada para os segurados do plano que estão na atividade;
- (vi) **RMBCC** que representa a **Reserva Matemática de Benefícios Concedidos**, a qual é calculada para os segurados do plano que já estão recebendo benefício de aposentadoria ou pensão por morte;
- (vii) **Reserva Técnica** representa a soma algébrica da **RMBAC** e **RMBCC**;
- (viii) **Compensação Financeira** representa os valores que o IPREV pode se habilitar nos termos do §9º do art. 201 da Constituição Federal; O art. 11, da portaria MPS 403/08 permite estabelecer a Compensação Previdenciária, por um princípio de prudência, pois nessa categoria os servidores iniciam muito cedo e não trazem muito tempo de serviço anterior, atribuímos 2% sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (R\$ 49.304.793.130,17, item 15, tabela 25) do plano de Benefícios;

O **Resultado** obtém-se pela operação do **Patrimônio** mais a **Compensação Financeira** menos a **Reserva Técnica**; quando o resultado for positivo tem-se superávit e, em caso contrário tem-se o déficit.

De acordo com as premissas, métodos e hipóteses utilizadas nesta avaliação atuarial, estima-se o custo atual de todos os benefícios propostos pelo fundo financeiro **militar** em **R\$ 33.593.274.188,65**.

O montante dos direitos a haver pelo fundo financeiro **militar** representado pela compensação previdenciária a receber e, também, pelo atual patrimônio, possui o valor presente de R\$ 815.892.051,76 que se comparado com o total do passivo, resulta em um déficit atuarial de **R\$ 32.607.178.326,06**.

Este déficit atuarial representa o valor atual dos aportes mensais que o Governo do Estado de Santa Catarina fará ao longo do tempo, para complementar a arrecadação do Fundo Financeiro Militar e honrar com o pagamento dos benefícios dos servidores vinculados a este Fundo (de acordo com o art. 23 da LC n° 412/2008).

6 RESULTADOS CONSOLIDADOS FUNDO FINANCEIRO

6.1 CUSTOS DO FUNDO FINANCEIRO TOTAL

Tabela 27 - Apuração do Resultado do Fundo Financeiro

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
(RMBAC)	(68.387.982.544,94)
(RMBCC)	(94.754.299.062,75)
(RESERVA TÉCNICA)	(163.142.281.607,69) ✓
COMP. FINANCEIRA RECEBER	8.247.213.685,57 17.578.440.340,62
COMP. FINANCEIRA PAGAR	-
PATRIMÔNIO	49.675.373,50
RESULTADO (DÉFICIT)	(153.845.392.548,62)

145.514.165.893,57

De acordo com as premissas, métodos e hipóteses utilizadas nesta avaliação atuarial, estimamos o custo atual de todos os benefícios propostos pelo fundo financeiro em R\$ **163.142.281.607,69**.

O montante dos direitos a haver pelo fundo financeiro representado pela compensação previdenciária a receber e, também, pelo atual patrimônio, possui o valor presente de R\$ 9.247.213.685,57 que se comparado com o total do passivo, resulta em um déficit atuarial de R\$ **153.845.392.548,62**.

Este déficit atuarial representa o valor atual total dos aportes mensais que o Tesouro do Estado de Santa Catarina fará ao longo do tempo, para complementar a arrecadação do Fundo Financeiro e honrar com o pagamento dos benefícios dos servidores vinculados a este Fundo (de acordo com o art. 23 da LC n° 412/2008).

6.2 EVOLUÇÃO DO FUNDO FINANCEIRO

Modificados
16.592.344.478,02

Tabela 27-A - Resultado do Fundo Financeiro

TIPO	RESERVAS TÉCNICAS	
	2016 (R\$)	2015 (R\$)
(RMBAC)	(68.387.982.544,94)	(63.799.856.538,62)
(RMBCC)	(94.754.299.062,75)	(87.794.734.182,74)
(RESERVA TÉCNICA)	(163.142.281.607,69)	(151.594.590.721,36)
COMP. FINANCEIRA RECEBER	9.247.213.685,57	8.771.157.654,91
COMP. FINANCEIRA PAGAR		0,00
PATRIMÔNIO*	49.675.373,50	730.398.540,91
RESULTADO (DÉFICIT)	(153.845.392.548,62)	(142.093.034.525,54)

*Patrimônio em 31/12/2015

A tabela acima apresenta a variação do déficit atuarial do exercício de 2015 para o exercício 2016. Essa variação, tem várias origens, a saber:

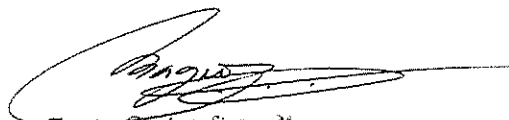
- a) Está num fundo financeiro sem capitalização, portanto, à medida que o tempo passa o déficit atuarial a valor presente aumentará, pois, os recursos oriundos de contribuições não serão capitalizados;
- b) O valor da Compensação Financeira a Receber teve aumento fundamentado pelo §5º, do art. 11, da portaria MPS 403/08; em 2015 utilizou-se 5% para o Fundo Financeiro Civil e 2% para os Militares, o mesmo critério utilizado em 2014.
- c) Com a implantação do novo DRAA por parte do MPS procedeu-se à mudança do método de financiamento atuarial para apuração do custo normal dos benefícios com a metodologia do Crédito Unitário Projetado (§4º, art. 4º, Portaria MPS 403/08).

7 CONCLUSÕES FUNDO FINANCEIRO CIVIL / MILITAR

Considerando o exposto nos capítulos precedentes, pode-se concluir o seguinte em relação ao Fundo Financeiro:

- a) A partir de 11 de dezembro de 2015 foi implementada a LC 662/15 que extinguiu o Fundo Previdenciário, e criando um Fundo Financeiro único;
- b) O plano de custeio definido para os próximos anos, em 39,00% e 42,00% pela LC nº 662/15 é insuficiente para o pagamento dos benefícios, os quais tem de ser complementados com aportes;

FLORIANÓPOLIS, 25/07/2017.



Francisco Humberto Simões Magro
Av. Proletário Alves, 2854 - Conj. 501 - POA/RN
Atuário MIBA Nº 494 - CPF 228.521.660-26

8 ANEXOS

ANEXO I	ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS
ANEXO II	TÁBUA DE COMUTAÇÕES IBGE-2014
ANEXO III	CUSTOS ATUARIAIS MENSALS FUNDO FINANCEIRO
ANEXO IV	PROVISÕES MATEMÁTICAS
ANEXO V	PROJEÇÕES ATUARIAIS FUNDO FINANCEIRO

ANEXO I - Estrutura dos Benefícios

BENEFÍCIOS DO PLANO

De acordo com a Legislação Estadual vigente os benefícios do plano são os seguintes:

I - Quanto ao servidor:

- a) aposentadoria por invalidez;
- b) aposentadoria compulsória;
- c) aposentadoria por idade e tempo de contribuição;
- d) aposentadoria por idade.

II - Quanto ao dependente:

- a) pensão por morte.

APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

Será concedida aposentadoria por invalidez permanente com proventos integrais aos servidores estatutários ingressantes no serviço público até à data da publicação da Emenda Constitucional nº 41 em 31/12/2003 conforme determina a EC nº 70 de 29/03/2012. Nos demais casos os proventos serão proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei. No cálculo dos proventos será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações utilizadas como base para as contribuições do segurado aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo, desde a competência julho de 1994 ou, desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.

APOSENTADORIA POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO

Com o advento das Emendas Constitucionais nº 41, de 19/12/2003 e nº 47, de 05/07/2005, os servidores poderão requerer aposentadoria enquadrando-se numa das hipóteses abaixo:

Tabela 1 - QUADRO GERAL

Regra	Aposentadoria	Idade (anos)	Tempo Contrib. (anos)	Pedágio	Tempo Serv. Público	Tempo Cargo	Ac
Direito Adquirido	Voluntária (art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	5	5	Até
	Voluntária (§ 1º, art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	30 homem 25 mulher	40%	5	5	Até
	Voluntária (a, III, §1, art.40, CF)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	-	10	5	Até
	Por idade (b, III, §1, art. 40, CF)	65 homem 60 mulher	Mínimo 10	-	10	5	Até
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	5	5	Até
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Id + TC** = 95 anos homem Id + TC** = 85 anos		-	25*	5	Até
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	-	20	5	Até
Permanente	Voluntária (a, III, §1, art.40, CF)	60 homem 55 mulher	35 homem 30 mulher	-	10	5	Qual
	Por idade (b, III, §1, art. 40, CF)	65 homem 60 mulher	Mínimo 10	-	10	5	Qual
	Compulsória (II, art. 40, CF)	75 ambos	Mínimo 10	-	10	5	Qual

1. **Pedágio:** o tempo de contribuição faltante em 16/12/98 para completar o tempo do quadro acima será acrescido de 20% ou 40%.

2. **Provento Integral:** os servidores terão seus proventos de inatividade baseados na última remuneração

3. Provento Proporcional

3.1. **Direito Adquirido:** para os servidores que implementaram as condições do quadro acima, até 31/12/03, a proporção será de 70%, e será acrescido 5% para cada ano adicional de contribuição.

3.2. **Permanente:** para os servidores enquadrados nesta regra a proporcionalidade

se dará dividindo o número de dias necessários para aposentadoria.

4. Reajuste

4.1. **Paridade:** o reajuste se dará dividindo o número de dias necessários para aposentadoria.

4.2. **Índice:** reajuste a ser previsto pelo índice oficial de inflação e data base

* Dentro deste período é necessário o reajuste estatutário. ** Com TC \geq 35 anos par

Tabela 2 - PROFESSORES - Exclusivo tempo de magistério

Regra	Aposentadoria	Idade (anos)	Tempo Contrib. (anos)	Pedágio	Bônus	Tempo Serv. Público	Tempo Cargo
Direito Adquirido	Voluntária (art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	17% h 20% m	5	5
	Voluntária (§ 1º, art. 8º, EC 20)	53 homem 48 mulher	30 homem 25 mulher	40%	17% h 20% m	5	5
	Voluntária (a, III, §1, art. 40, CF)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	-	-	10	5
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 homem 48 mulher	35 homem 30 mulher	20%	17% h 20% m	5	5
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Id + TC** = 95 anos homem Id + TC** = 85 anos mulher		-	-	25*	5
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	-	-	20	5
Permanente	Voluntária (a, III, §1, art. 40, CF)	55 homem 50 mulher	30 homem 25 mulher	-	-	10	5
	Por idade (b, III, §1, art. 40, CF)	65 homem 60 mulher	Mínimo 10	-	-	10	5
	Compulsória (II, art. 40, CF)	75 ambos	Mínimo 10	-	-	10	5

1. **Pedágio:** o tempo de contribuição faltante em 16/12/98 para completar o tempo do quadro acima será acrescido de 20% ou 40%.

2. **Bônus:** o tempo de contribuição/serviço contado até 16/12/98 será acrescido do bônus da tabela acima, antes do cálculo do pedágio.

3. **Provento Integral:** os servidores terão seus proventos de inatividade baseados na última remuneração

4. **Provento Proporcional**

4.1. **Direito Adquirido:** para os servidores que implementaram as condições do quadro acima, até 31/12/03, a proporção será de 70%, e será acrescido 5% para cada ano adicional de contribuição.

4.2. **Permanente:** para os servidores a proporcionalidade se dará dividida pelo número de dias necessários para o exercício da função.

5. **Reajuste**

5.1. **Paridade:** o reajuste se dará para os servidores em atividade.

5.2. **Índice:** reajuste a ser previsto pelo índice oficial de inflação e data base.

* Dentro deste período é necessário, estatutário. ** Com TC ≥ 35 anos par

PENSÃO POR MORTE

O benefício de pensão por morte será concedido aos beneficiários do servidor ativo ou inativo, na data do óbito, e equivalerá ao valor da totalidade dos proventos do servidor falecido, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS de que trata o art. 201 da Constituição Federal, acrescido de 70% da parcela excedente a este limite.

ANEXO V - PROJEÇÕES ATUARIAS - PLANO FINANCEIRO

Ano	Nº Ativos	Salário Médio	Nº Inativos	Benefício Médio	Receita	Despesa	Aporte
2016	65.153	6.621,06	66.008	6.640,37	2.170.091.054,50	5.681.561.819,80	(3.511.470.765,30)
2017	65.153	6.715,08	65.930	6.734,66	2.218.163.255,56	5.772.209.739,40	(3.554.046.483,84)
2018	65.153	6.810,43	65.775	6.830,29	2.249.661.173,79	5.840.410.221,75	(3.590.749.047,96)
2019	65.153	6.907,14	65.573	6.927,28	2.281.606.362,45	5.905.152.908,72	(3.623.546.546,27)
2020	65.153	7.005,22	65.097	7.025,65	2.314.005.172,80	5.945.533.594,65	(3.631.528.421,85)
2021	65.153	7.104,70	64.560	7.125,41	2.346.864.046,26	5.980.214.104,80	(3.633.350.058,54)
2022	65.153	7.205,58	63.680	7.226,59	2.380.189.515,71	5.982.460.265,60	(3.602.270.749,89)
2023	65.153	7.307,90	64.755	7.329,21	2.413.988.206,84	6.169.799.851,46	(3.755.811.644,63)
2024	65.153	7.411,68	65.727	7.433,28	2.448.266.639,37	6.351.390.923,16	(3.903.124.083,78)
2025	65.153	7.516,92	66.961	7.538,83	2.483.032.228,49	6.503.673.328,09	(4.020.641.099,60)
2026	65.153	7.623,66	66.927	7.645,88	2.518.291.286,14	6.652.341.322,60	(4.134.050.036,46)
2027	65.153	7.731,92	67.188	7.754,45	2.554.051.022,40	6.773.072.785,41	(4.219.021.763,01)
2028	65.153	7.841,71	67.407	7.864,56	2.590.318.546,92	6.891.596.116,89	(4.301.277.569,97)
2029	65.153	7.953,06	68.070	7.976,24	2.627.101.070,28	7.058.268.018,25	(4.431.166.947,96)
2030	65.153	8.066,00	68.085	8.089,50	2.664.405.905,48	7.160.027.451,72	(4.495.621.546,24)
2031	65.153	8.180,53	68.462	8.204,37	2.702.240.469,34	7.301.971.589,83	(4.599.731.120,49)
2032	65.153	8.296,70	67.697	8.320,87	2.740.612.284,00	7.322.862.355,94	(4.582.250.071,94)
2033	65.153	8.414,51	68.112	8.439,03	2.779.526.978,44	7.472.443.504,30	(4.692.914.525,86)
2034	65.153	8.534,00	68.860	8.558,86	2.818.998.289,93	7.661.729.196,01	(4.842.730.906,08)
2035	65.153	8.655,18	69.989	8.680,40	2.859.028.065,65	7.897.985.463,88	(5.038.957.398,24)
2036	65.153	8.778,08	70.985	8.803,66	2.899.626.264,18	8.124.091.222,67	(5.224.464.958,49)
2037	65.153	8.902,73	71.171	8.928,67	2.940.800.957,13	8.260.993.432,50	(5.320.192.475,37)
2038	65.153	9.029,15	71.873	9.055,46	2.982.560.330,72	8.461.011.792,77	(5.478.451.462,05)
2039	65.153	9.157,36	70.906	9.184,05	3.024.912.687,42	8.465.658.822,68	(5.440.746.135,26)
2040	65.153	9.287,40	70.746	9.314,46	3.067.866.447,58	8.566.444.219,65	(5.498.577.772,07)
2041	65.153	9.419,28	69.161	9.446,73	3.111.430.151,14	8.493.514.605,46	(5.382.084.454,33)
2042	65.153	9.553,03	68.514	9.580,87	3.155.612.459,28	8.533.483.543,08	(5.377.871.083,80)
2043	65.153	9.688,69	68.501	9.716,92	3.200.422.156,20	8.653.092.844,74	(5.452.670.688,54)
2044	65.153	9.826,27	68.401	9.854,90	3.245.858.150,82	8.763.107.631,43	(5.517.234.480,60)
2045	65.153	9.965,80	68.278	9.994,84	3.291.959.478,56	8.871.504.040,60	(5.579.544.562,04)
2046	65.153	10.107,31	66.003	10.136,77	3.338.705.303,16	8.697.765.078,51	(5.359.059.775,35)
2047	65.153	10.250,84	66.028	10.280,71	3.386.114.918,46	8.824.557.946,13	(5.438.443.027,67)
2048	65.153	10.396,40	66.446	10.426,70	3.434.197.750,31	9.006.608.692,61	(5.572.410.942,31)
2049	65.153	10.544,03	67.093	10.574,76	3.482.963.358,36	9.223.391.221,81	(5.740.427.863,45)
2050	65.153	10.693,75	67.834	10.724,92	3.532.421.438,05	9.457.617.979,14	(5.925.196.541,09)
2051	65.153	10.845,60	68.674	10.877,21	3.582.581.822,47	9.710.775.308,43	(6.128.193.485,96)
2052	65.153	10.999,61	68.983	11.031,67	3.633.454.484,35	9.892.926.967,42	(6.259.472.483,07)
2053	65.153	11.155,81	70.014	11.188,32	3.685.049.538,03	10.183.449.654,21	(6.498.400.116,18)
2054	65.153	11.314,22	71.093	11.347,19	3.737.377.241,47	10.487.157.421,09	(6.749.780.179,63)
2055	65.153	11.474,88	71.764	11.508,32	3.790.447.998,29	10.736.550.310,08	(6.946.102.311,78)
2056	65.153	11.637,82	72.900	11.671,74	3.844.272.359,87	11.061.317.101,96	(7.217.044.742,09)
2057	65.153	11.803,08	74.066	11.837,48	3.898.861.027,38	11.397.758.457,31	(7.498.897.429,93)
2058	65.153	11.970,68	74.914	12.005,57	3.954.224.853,97	11.692.045.980,12	(7.737.821.126,15)
2059	65.153	12.140,67	76.057	12.176,05	4.010.374.846,90	12.038.932.943,98	(8.028.558.097,08)
2060	65.153	12.313,07	75.966	12.348,95	4.067.322.169,72	12.195.362.157,19	(8.128.039.987,46)
2061	65.153	12.487,91	75.878	12.524,31	4.125.078.144,53	12.354.136.814,58	(8.229.058.670,04)
2062	65.153	12.665,24	75.816	12.702,16	4.183.654.254,18	12.519.750.123,23	(8.336.095.869,05)
2063	65.153	12.845,09	75.777	12.882,53	4.243.062.144,59	12.690.584.811,89	(8.447.522.667,29)
2064	65.153	13.027,49	75.822	13.065,46	4.303.313.627,05	12.878.522.534,03	(8.575.208.906,98)
2065	65.153	13.212,48	75.700	13.250,99	4.364.420.680,55	13.040.300.981,63	(8.675.880.301,08)
2066	65.153	13.400,09	75.977	13.439,15	4.426.395.454,21	13.273.781.528,03	(8.847.386.073,82)
2067	65.153	13.590,37	76.416	13.629,99	4.489.250.269,66	13.540.153.506,21	(9.050.903.239,55)
2068	65.153	13.783,36	76.888	13.823,54	4.552.997.623,49	13.817.164.583,35	(9.264.166.959,86)
2069	65.153	13.979,08	77.418	14.019,83	4.617.650.189,75	14.110.057.279,73	(9.492.407.089,99)
2070	65.153	14.177,58	78.002	14.218,91	4.683.220.822,44	14.418.281.584,08	(9.735.060.761,64)
2071	65.153	14.378,91	78.601	14.420,82	4.749.722.558,12	14.735.416.966,09	(9.985.694.407,96)
2072	65.153	14.583,09	79.224	14.625,60	4.817.168.618,45	15.063.027.710,02	(10.245.859.091,57)
2073	65.153	14.790,17	79.835	14.833,29	4.885.572.412,83	15.394.852.401,14	(10.509.279.988,31)
2074	65.153	15.000,19	80.478	15.043,93	4.954.947.541,09	15.739.127.155,38	(10.784.179.614,29)
2075	65.153	15.213,19	81.127	15.257,56	5.025.307.796,17	16.091.462.399,53	(11.066.154.603,35)
2076	65.153	15.429,22	81.778	15.474,22	5.096.667.166,88	16.450.827.734,70	(11.354.160.567,82)
2077	65.153	15.648,31	82.429	15.693,96	5.169.039.840,65	16.817.362.062,87	(11.648.322.222,22)
2078	65.153	15.870,52	83.081	15.916,82	5.242.440.206,39	17.190.988.499,59	(11.948.548.293,21)
2079	65.153	16.095,88	83.732	16.142,84	5.316.882.857,32	17.571.829.863,92	(12.254.947.006,60)
2080	65.153	16.324,44	84.384	16.372,07	5.392.382.593,89	17.960.021.299,96	(12.567.638.706,07)
2081	65.153	16.556,25	85.035	16.604,56	5.468.954.426,72	18.355.699.645,85	(12.886.745.219,12)
2082	65.153	16.791,35	85.687	16.840,35	5.546.613.579,58	18.758.992.294,34	(13.212.378.714,76)
2083	65.153	17.029,78	86.339	17.079,49	5.625.375.492,41	19.170.039.217,41	(13.544.663.725,00)
2084	65.153	17.271,61	86.990	17.322,03	5.705.255.824,41	19.588.982.081,01	(13.883.726.256,61)
2085	65.153	17.516,86	87.642	17.568,01	5.786.270.457,11	20.015.952.851,65	(14.229.682.394,54)
2086	65.153	17.765,60	88.293	17.817,48	5.868.435.497,60	20.451.096.329,13	(14.582.660.631,53)
2087	65.153	18.017,87	88.945	18.070,49	5.951.767.281,67	20.894.559.007,25	(14.942.791.725,58)
2088	65.153	18.273,73	89.595	18.327,09	6.036.282.377,07	21.346.250.821,58	(15.309.968.444,51)
2089	65.153	18.533,22	90.247	18.587,33	6.121.997.586,62	21.806.794.775,10	(15.684.797.188,28)
2090	65.153	18.796,39	90.898	18.851,27	6.208.929.952,56	22.276.119.343,27	(16.067.189.390,72)
2091	65.153	19.063,30	91.550	19.118,96	6.297.096.757,88	22.754.378.049,24	(16.457.281.291,36)