

AVALIAÇÃO ATUARIAL

Regime Próprio de Previdência de NATIVIDADE - RJ

Resumo

Reavaliação Atuarial data base 31/12/2016 para o exercício 2017 do Regime Próprio de Previdência Social de NATIVIDADE - RJ com aportes para amortização de déficit técnico



SAMS Atuária

www.sams-atuarial.com.br

Sumário

Introdução.....	2
Custeio do Plano de Previdência.....	3
Resultados Atuariais a serem contabilizados pelo Fundo	5
Plano de Amortização do Déficit Técnico Apresentado na Reavaliação Atuarial ..	9
Método Atuarial para Financiamento das Obrigações	11
Resumo das Premissas Atuariais.....	13
Características Básicas do Regime Próprio do Município de NATIVIDADE - RJ(Benefício Definido)	17
Informações Financeiras do Regime Próprio de Previdência	18
Considerações Finais.....	19
Definições.....	25
Certificação.....	27

Introdução

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

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

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

Aposentadoria por Tempo de Contribuição;

Aposentadoria por Idade;

Aposentadoria Compulsória;

Aposentadoria por Invalidez;

Aposentadoria especial de carreira de magistério;

Pensão

Auxílio Reclusão.



Custeio do Plano de Previdência

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

Formulação para calculo do Custo Normal: Vide Nota Técnica Atuarial.

NATIVIDADE - RJ		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : dez/16		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	11,11%	4,28%
Aposentadoria Especial Professor	5,73%	1,09%
Aposentadoria Não Programada	0,68%	0,27%
Pensão de Ativos	1,52%	0,60%
Reversão em Pensão Programada	1,64%	0,65%
Reversão em Pensão Não Programada	0,25%	0,10%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	22,93%	6,99%

O custo normal puro anual médio dos benefícios Previdenciários do Município de NATIVIDADE - RJ para o ano de 2017 está estimado em 20,93% (vinte virgula noventa e três por cento) do total da folha dos servidores efetivos conforme a legislação vigente, acrescido do custo administrativo de 2% (dois por cento) totalizando 22,93% (vinte e dois virgula noventa e três por cento) sobre o total das folhas de ativos do exercício de 2017 que devera ser repassada pelo ente, também foi considerada a compensação financeira entre regimes para custeio dos benefícios concedidos.

As taxas acima são taxas médias de longo prazo, adotando o principio de taxas médias anuais.

Conforme Nota Técnica do Plano e Hipóteses Atuariais e econômicas descritas neste trabalho. Limite de despesas administrativas no exercício de 2017

Custo Suplementar

Devera ser incluído ao Custo Normal uma alíquota de custo suplementar para amortização do déficit técnico apurado pela reavaliação atuarial inicialmente uma alíquota de 6,99% (seis virgula noventa e nove por cento) pelos próximos 32 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$ 78.481.827,55 (setenta e oito milhões quatrocentos e oitenta e um mil oitocentos e vinte e sete reais e cinquenta e cinco centavos) que devera ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto no item 4 pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores.

Segundo Winklevoss, quatro são as causas principais do surgimento do Passivo Atuarial Suplementar

Compra de tempo anterior a filiação ao Plano sem uma contribuição imediata de ingresso de recursos para custeá-la, pagamento de joia de ingresso

A liberalização do plano de benefícios sem o necessário aporte inicial;

A mudança desfavorável nas premissas atuarias adotadas em relação a realidade da massa de servidores do plano e do ambiente que os cerca, quando esta tendência não esta embutida no modelo de custeio;

O desvio do comportamento do plano em relação às premissas atuarias corretamente adotadas, em função de acidentes amostrais revelados pela massa de servidores;

Acrescentaríamos para realidade Brasileira a não consideração na função salarial de detalhes importante como progressão funcional e ganha de reposição salarial real

Com as alíquotas calculadas pela avaliação atuarial propomos para o perfeito equilíbrio atuarial e financeiro as seguintes alíquotas de contribuição:

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	Total
Ente	11,60%	6,96%	18,56%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%	11,00%
Servidor Inativo	11,00%	0,00%	11,00%
Pensionista	11,00%	0,00%	11,00%

Base de Dados Cadastrais

Para elaboração deste relatório foram utilizados dados cadastrais individuais dos servidores ativos de cargo efetivo do município inscrito no RPPS, fornecidos pelo ente, os quais, após a realização dos testes apropriados e das correções identificadas como necessárias, foram consideradas suficientemente completos para a execução dos cálculos. A análise efetuada pela SAMS na base cadastral objetiva a identificação e correção de eventuais distorções, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade delas tenham sido detectadas e sanadas, permanecendo com o gestor do plano a responsabilidade por eventuais imprecisões remanescentes.



SAMS Atuária

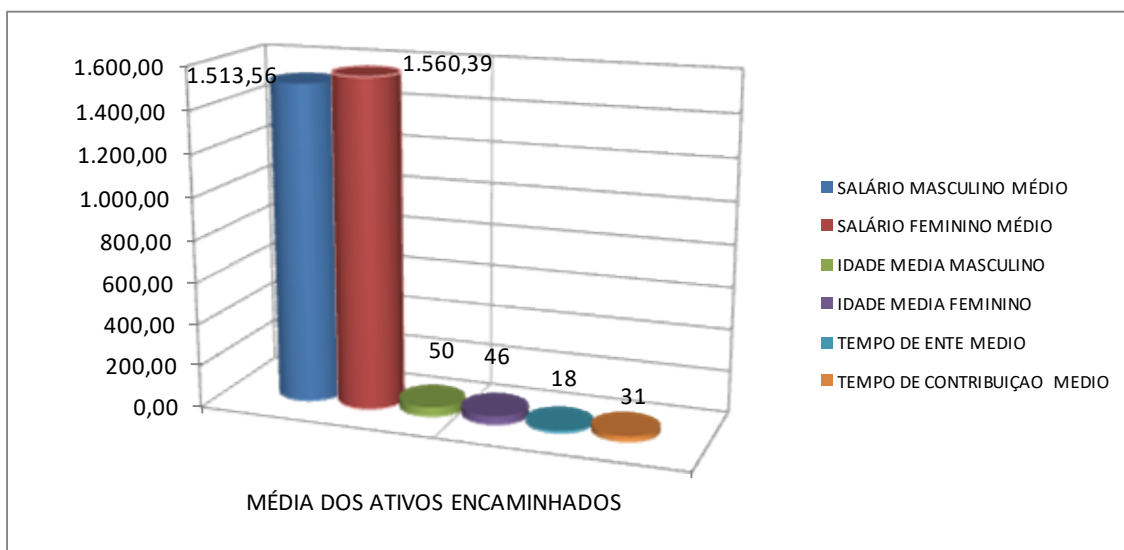
www.sams-atuarial.com.br

www.sams-atuarial.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

Média dos dados encaminhados



Resultados Atuariais a serem contabilizados pelo Fundo

Na ótica da visão prospectiva, olha o futuro e estabelece que no momento $x+t$

$\text{Reserva} = (\text{Valor Presente dos Benefícios Futuros}) - (\text{Valor Presente das Contribuições Futuras})$

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

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

As Provisões (Reservas) Matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu

Plano de Benefícios, e seu valor esta ligada ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

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

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

PLANO DE CONTAS - NATIVIDADE - RJ		dezembro/16
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	108.875.490,93
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	77.590.344,79
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	77.758.733,10
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	-168.388,31
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	
2.2.7.2.1.03.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	31.285.146,14
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	77.044.754,87
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-12.515.481,44
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-11.087.808,22
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-15.480.348,80
2.2.7.2.1.04.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	-6.675.970,27
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)	
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	
2.3.0.0.0.00.00	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)	30.393.663,38
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-78.481.827,55

Método Atuarial para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com o uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado. A descrição deste método está apresentada no Item 6 deste relatório.

Premissas Financeiras e Atuariais

As premissas financeiras e atuariais foram selecionadas pelo ente, como descritas no Anexo C deste relatório.

As contribuições esperadas do Fundo para o próximo exercício foram estimadas com base no plano de custeio vigente na data base dessa avaliação atuarial para o plano avaliado, aplicado sobre a folha salarial projetada dos participantes (ou de benefícios, se for o caso).

O valor esperado de pagamento de benefícios para o próximo exercício foi estimado com base na projeção da folha de benefícios da data base dessa avaliação, e na expectativa atuarial de início de novos benefícios.

Dados Fornecidos para a Avaliação

Os resultados obtidos neste relatório consideraram informações fornecidas para a avaliação atuarial da Legislação vigente do RPPS do município de NATIVIDADE - RJ na posição de 31/12/2016 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/12/2016, resumidos no Item 4.

Regulamento (Lei Municipal) do Plano de benefícios do Fundo de Previdência do município de NATIVIDADE - RJ.

NATIVIDADE - RJ

RELATÓRIO DAS ESTATÍSTICAS DO BANCO DE DADOS

DATA BASE DOS DADOS: 31/12/2016

Benefícios a Conceder:

Estatísticas	ATIVO	AUXD.	ATIVOS PROFESSORES	ATIVOS Não Professores	1 Executivo Prof	1 Executivo Não Prof	2 Legislativo
	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16
Total de Servidores	766	0	198	568	198	565	3
Servidores Sexo M	345	0	23	322	23	322	0
Servidores Sexo F	421	0	175	246	175	243	3
Idade Média	48	0	42	50	42	50	46
Idade Mínima Sexo M	20		29	20	29	20	0
Idade Média Sexo M	50	0	41	50	41	50	0
Idade Máximo Sexo M	68	0	58	68	58	68	0
Idade Mínima Sexo F	23	0	26	23	26	23	41
Idade Média Sexo F	46	0	42	50	42	50	46
Idade Máximo Sexo F	68	0	62	65	62	65	50
Contrib. a Previdên	31	0	26	33	26	33	14
Vinculação ao Ent	18	0	12	20	12	20	23
Salário de Contribu	997.934,30	0,00	335.974,55	843.127,23	335.974,55	829.862,55	13.264,68
de Contribuição M	1.539,30	0,00	1.696,84	1.484,38	1.696,84	1.468,78	4.421,56
L SALARIOS SEXO	522.176,49	0,00	42.043,01	480.133,48	42.043,01	480.133,48	0,00
AL SALARIO SEXO	656.925,29	0,00	293.931,54	362.993,75	293.931,54	349.729,07	13.264,68
A SALARIO SEXO	1.513,56	0,00	1.827,96	1.491,10	1.827,96	1.491,10	0,00
IA SALARIO SEXO	1.560,39	0,00	1.679,61	1.475,58	1.679,61	1.439,21	4.421,56
idade de admissã	30,43		28,78	30,55	30,55	30,55	0,00
de idade de admis	30,01		30,29	29,81	29,90	29,90	22,67



SAMS Atuaría

www.sams-atuaría.com.br

www.sams-atuaría.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

Benefícios Concedidos:

Inativos e Pensionistas	T.C SEM PROF	ESPECIAL PROF	INV	IDADE	COMPULSORIA	PENSAO	Pensão Ativo	Pensão Inativo	Aposentado TC, INV, IDADE, COMPUL, ESPECIAL PROF
	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16	dez/16
Inativos e Pensionistas	240	0	25	0	2	61	61	0	267
Inativos e Pensionistas	54	0	10	0	0	15	15	0	64
Inativos e Pensionistas	186	0	15	0	2	46	46	0	203
de Média Sexo M	66	0	62	0	0	61	61	0	56
de Média Sexo F	61	0	61	0	50	60	60	0	56
erente de Masc. F	0	0	0	0	0	0	0	0	0
efício Médio Sexo M	R\$ 1.745,05	R\$ 0,00	R\$ 1.348,48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.195,91	R\$ 1.195,91	R\$ 0,00	R\$ 1.472,38
efício Médio Sexo F	R\$ 1.820,12	R\$ 0,00	R\$ 1.491,77	R\$ 0,00	R\$ 1.146,86	R\$ 1.402,60	R\$ 1.402,60	R\$ 0,00	R\$ 1.678,99
Benefício Máximo							R\$ 3.441,82	R\$ 0,00	R\$ 7.780,79
ta Total de Benefícios	R\$ 432.774,55	R\$ 0,00	R\$ 35.861,31	R\$ 0,00	R\$ 2.293,71	R\$ 82.458,32	R\$ 82.458,32	R\$ 0,00	R\$ 435.068,26
de Entrada em Benefício	R\$ 60,59	#DIV/0!	R\$ 55,30	R\$ 0,00	R\$ 0,00				R\$ 59,77
de Entrada em Benefício	R\$ 53,22	#DIV/0!	R\$ 53,27	R\$ 0,00	R\$ 44,50				R\$ 53,14



Plano de Amortização do Déficit Técnico Apresentado na Reavaliação Atuarial

Para o equacionamento do passivo atuarial do atuarial ou tempo de serviço passado, foi elaborado um plano de custeio com aportes mensais para os próximos 32 anos, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008, a seguir:

Ano	Alíquota Amortizante
2017	6,96%
2018	9,88%
2019	12,80%
2020	15,72%
2021	18,64%
2022	21,56%
2023	24,48%
2024	27,40%
2025	30,32%
2026	33,24%
2027	36,16%
2028	39,08%
2029	42,00%
2030	44,92%
2031	47,84%
2032	50,76%
2033	53,68%
2034	56,60%
2035	59,52%
2036	62,44%
2037	62,44%
2038	62,44%
2039	62,44%
2040	62,44%
2041	62,44%
2042	62,44%
2043	62,44%
2044	62,44%
2045	62,44%
2046	62,44%
2047	62,44%
2048	62,44%



Fluxo Financeiro de Amortização do Déficit Técnico com Aplicação dos Aportes Proposto

A amortização deste passivo será pelos próximos 32 anos deste período, a amortização se fará por meios de aportes mensais tendo como parâmetro a folha de salários de contribuição dos servidores de cargo efetivo ativo e será mensurada em cada avaliação atuarial, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008, cujo quadro apresentou os valores a seguir:

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual Amort	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
	Fl.Sal. x Taxa Contrib.			
dez-16				78.481.827,55
dez-17	13.102.877,37	907.542,75	1	82.251.816,65
dez/18	13.233.906,14	1.233.495,77	2	85.840.766,33
dez/19	13.366.245,20	1.614.028,74	3	89.229.763,35
dez/20	13.499.907,65	2.002.049,03	4	92.398.639,38
dez/21	13.634.906,73	2.397.668,32	5	95.325.894,08
dez/22	13.771.255,80	2.800.999,80	6	97.988.613,58
dez/23	13.908.968,36	3.212.158,13	7	100.362.384,04
dez/24	14.048.058,04	3.631.259,53	8	102.421.199,94
dez/25	14.188.538,62	4.058.421,74	9	104.137.366,96
dez/26	14.330.424,01	4.493.764,08	10	105.481.398,90
dez/27	14.473.728,25	4.937.407,41	11	106.421.908,45
dez/28	14.618.465,53	5.389.474,24	12	106.925.491,41
dez/29	14.764.650,18	5.850.088,66	13	106.956.603,89
dez/30	14.912.296,69	6.319.376,42	14	106.477.432,11
dez/31	15.061.419,65	6.797.464,93	15	105.447.754,44
dez/32	15.212.033,85	7.284.483,28	16	103.824.795,07
dez/33	15.364.154,19	7.780.562,24	17	101.563.068,92
dez/34	15.517.795,73	8.285.834,33	18	98.614.217,17
dez/35	15.672.973,69	8.800.433,81	19	94.926.832,97
dez/36	15.829.703,42	9.324.496,70	20	90.446.276,61
dez/37	15.988.000,46	9.417.741,66	21	85.595.125,20
dez/38	16.147.880,46	9.511.919,08	22	80.350.125,43
dez/39	16.309.359,27	9.607.038,27	23	74.686.618,60
dez/40	16.472.452,86	9.703.108,65	24	68.578.456,22
dez/41	16.637.177,39	9.800.139,74	25	61.997.910,49
dez/42	16.803.549,16	9.898.141,14	26	54.915.579,50
dez/43	16.971.584,65	9.997.122,55	27	47.300.286,59
dez/44	17.141.300,50	10.097.093,78	28	39.118.973,82
dez/45	17.312.713,51	10.198.064,71	29	30.336.588,99
dez/46	17.485.840,64	10.300.045,36	30	20.915.965,84
dez/47	17.660.699,05	10.403.045,81	31	10.817.697,12
dez/48	17.837.306,04	10.507.076,27	32	0,00



Método Atuarial para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado.

O objetivo deste método é diluir o custo do benefício de cada empregado ao longo do período no qual é previsto que este irá trabalhar para a empresa. A determinação do custo para cada ano de serviço é obtida indiretamente pela alocação dos benefícios esperados entre os anos de serviço. O custo alocado a cada ano de serviço corresponderá ao valor dos benefícios esperados atribuídos àquele ano em particular.

Nas situações onde a fórmula de cálculo do benefício estabelece um determinado nível de benefício para cada ano de serviço, a alocação de benefício esperado entre os anos de serviço é baseada na sua fórmula de cálculo. Nos demais casos, ou se o nível de benefício previsto para o final da carreira do empregado for substancialmente superior ao valor apurado nos anos iniciais de serviço, a alocação em questão é calculada com base na distribuição pró-rata do benefício esperado, considerando o tempo de serviço que o empregado deve completar para se tornar elegível.

A reserva matemática individual atribuída a um participante corresponde ao valor presente dos benefícios esperados deste participante alocados aos anos de serviço anteriores ao da avaliação atuarial. Para os aposentados ou já elegíveis ao benefício, esta reserva equivale ao valor presente total dos benefícios atuais ou esperados. O custo do serviço corrente de um participante ativo corresponde ao valor presente dos benefícios atribuídos ao exercício fiscal corrente. O custo do serviço corrente do plano de benefícios é obtido pela soma dos custos dos serviços correntes individuais, e o valor presente das obrigações atuariais do plano de benefícios corresponde à soma das reservas matemáticas de todos os participantes do plano.

Resumo das Premissas Atuariais

As principais hipóteses financeiras e atuariais utilizadas para as avaliações atuariais em posição de 31/12/2016 são apresentadas na tabela a seguir. As premissas posicionadas na data da avaliação atuarial são utilizadas para a determinação do valor presente das obrigações atuariais naquela data e para o cálculo da despesa/receita para o exercício subsequente.

Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos

As taxas esperadas de retorno dos investimentos de longo prazo, relativa aos planos avaliados foram selecionados pelo ente, tendo sido determinadas a partir das expectativas de rentabilidade de longo prazo de 6%aa de acordo com a legislação vigente.

Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial

A taxa de desconto da obrigação atuarial é utilizada para determinação, na data base da avaliação atuarial, do valor presente resultante do fluxo de caixa esperado para a cobertura dos benefícios.

As normas contábeis brasileiras e internacionais estabelecem, em geral, que esta taxa deve ser obtida com base nas taxas de retorno praticadas pelo mercado para papéis de primeira linha na data do balanço. Alternativamente, e na falta desta categoria de papéis no mercado, é indicado o uso das taxas de retorno oferecidas pelos títulos do Governo. Em ambos os casos os prazos de resgates dos papéis utilizados devem apresentar condições consistentes com as obrigações dos benefícios pós-emprego sendo avaliados.

No Brasil, em decorrência da falta de títulos de primeira linha, as condições previstas pelas normas contábeis, o “*benchmark*” utilizado para justificar as taxas de desconto utilizadas tem sido os títulos de Governo, estando esta alternativa prevista nas normas contábeis.

Os títulos do Governo brasileiro mais comumente considerados para este propósito têm sido as NTN-B, indexadas ao IPCA, as quais têm apresentado fortes oscilações ao longo dos últimos anos. Estas oscilações, ao serem refletidas na apuração dos passivos atuariais, resultam impactos expressivos sobre os valores a serem reconhecidos pelas empresas em seus balanços relativos aos seus compromissos com planos de benefícios pós-emprego.

Considerando a metodologia de *Duration Ajustada*, a partir da *Macaulay Duration*, os dados de mercado de 27/06/2016 para os retornos esperados das NTN-B, e as maturidades usuais das obrigações dos planos de benefícios, a taxa de desconto para o plano de benefício avaliado deveria convergir para a taxa aproximada de 5,5% em termos reais, líquida da inflação medida pelo IPCA, ou 9,26% por ano, em termos nominais, se considerada a taxa de inflação de longo prazo de 4,5% .

Crescimento Salarial Ativo e Benefícios dos Inativos e Pensionistas

A premissa de crescimento real dos salários selecionada será de 1% tendo em vista que não temos histórico dos salários no período compreendido entre dezembro/2014 e Dezembro/2016 como consta das informações.

Neste sentido se considerarmos que o IPCa (índice utilizado na reavaliação atuarial) foi superior a evolução salarial, optamos pelo crescimento real de 1% ao ano que esta compatível com a legislação vigente ate que tenhamos um histórico da folha salarial segue o estabelecido na letra F.14 quadro 6, “das Instruções para preenchimento do para DRAA 2016”., crescimento da idade dos servidores e rentabilidade dos recursos aplicados.

Taxa de Juros

Foi utilizado como taxa de juros a definida na Política de Investimento do RPPS, sendo o 6% ao ano determinada pelo administrador Financeiro.

Taxa de Inflação de Longo Prazo

A taxa esperada de inflação de longo prazo de 5,5% ao ano foi calculada de acordo com previsão do Banco Central do Brasil.

Taxa de Rotatividade

A taxa de rotatividade é determinada com base na experiência do ente, a entrada saída de servidores sem direito a recebimento do benefício foi considerada nula.

Tábuas Biométricas

As tabelas, a seguir, apresentam as probabilidades obtidas com base nas principais tábuas biométricas utilizadas.

	x IBGE-2012	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
0	0,021638	0,0000	0,00000	0
1	0,002026	0,0000	0	0
2	0,001075	0,0000	0	0
3	0,000716	0,0000	0	0
4	0,000529	0,0000	0	0
5	0,000416	0,0000	0	0
6	0,000343	0,0000	0	0
7	0,000293	0,0000	0	0
8	0,000260	0,0000	0	0
9	0,000242	0,0000	0	0
10	0,000238	0,0000	0	0
11	0,000250	0,0000	0	0
12	0,000284	0,0000	0	0
13	0,000339	0,0000	0	0
14	0,000471	0,0000	0,00059	0
15	0,000701	0,2762	0,00059	0
16	0,000870	0,2231	0,00058	0
17	0,001027	0,1825	0,00058	0
18	0,001159	0,1467	0,00058	0
19	0,001271	0,1174	0,00058	0
20	0,001386	0,0967	0,00057	0
21	0,001500	0,0824	0,00057	0
22	0,001586	0,0728	0,00057	0
23	0,001636	0,0665	0,00057	0
24	0,001661	0,0620	0,00057	0
25	0,001677	0,0606	0,00057	0
26	0,001697	0,0597	0,00057	0
27	0,001725	0,0588	0,00057	0
28	0,001767	0,0580	0,00058	0
29	0,001822	0,0573	0,00059	0
30	0,001882	0,0565	0,00059	0
31	0,001947	0,0558	0,0006	0
32	0,002022	0,0550	0,00061	0
33	0,002112	0,0543	0,00063	0
34	0,002215	0,0536	0,00065	0
35	0,002331	0,0532	0,00067	0
36	0,002460	0,0529	0,0007	0
37	0,002605	0,0527	0,00074	0
38	0,002767	0,0526	0,00078	0
39	0,002947	0,0525	0,00082	0
40	0,003143	0,0524	0,00087	0
41	0,003357	0,0523	0,00092	0
42	0,003593	0,0522	0,00099	0
43	0,003854	0,0521	0,00105	0
44	0,004138	0,0520	0,00112	0
45	0,004450	0,0519	0,0012	0
46	0,004784	0,0523	0,00129	0
47	0,005127	0,0543	0,00139	0
48	0,005477	0,0578	0,00151	0
49	0,005840	0,0618	0,00163	0



SAMS Atuária

www.sams-atuarial.com.br

www.sams-atuarial.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

x	IBGE-2012	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
50	0,006226	0,0668	0,00178	0
51	0,006654	0,0710	0,00194	0
52	0,007142	0,0754	0,00213	0
53	0,007703	0,0781	0,00234	0
54	0,008332	0,0807	0,0026	0
55	0,009015	0,0825	0,0029	0
56	0,009738	0,0836	0,00326	0
57	0,010496	0,0837	0,00371	0
58	0,011285	0,0800	0,00425	0
59	0,012114	0,0758	0,00491	0
60	0,013009	0,0707	0,00572	0
61	0,013982	0,0660	0,00671	0
62	0,015030	0,0621	0,0079	0
63	0,016160	0,0600	0,00933	0
64	0,017384	0,0594	0,01107	0
65	0,018684	0,0591	0,01317	0
66	0,020102	0,0590	0,01568	0
67	0,021726	0,0590	0,01865	0
68	0,023608	0,0592	0,0222	0
69	0,025729	0,0599	0,02641	0
70	0,028025	0,0611	0,03143	0
71	0,030465	0,0628	0,03741	0
72	0,033093	0,0650	0,04451	0
73	0,035916	0,0678	0,05297	0
74	0,038948	0,0712	0,06303	0
75	0,042197	0,0750	0,07501	0
76	0,045691	0,0800	0,08926	0
77	0,049476	0,0880	0,10622	0
78	0,053594	0,0950	0,12641	0
79	0,058064	0,1042	0,15042	0
80	0,058064	0,1136	0,179	0
81	0,069222	0,1232	0,21301	0
82	0,074921	0,1330	0,25349	0
83	0,081089	0,1480	0,30165	0
84	0,087766	0,1620	0,35896	0
85	0,094991	0,1860	0,42716	0
86	0,102812	0,2170	0,50832	0
87	0,111277	0,2550	0,60491	0
88	0,120439	0,3000	0,71984	0
89	0,130355	0,3583	0,85661	0
90	0,141087	0,4167	0	0
91	0,152703	0,4750	0	0
92	0,165275	0,5333	0	0
93	0,178883	0,5917	0	0
94	0,193611	0,6500	0	0
95	0,209551	0,7083	0	0
96	0,226804	0,7666	0	0
97	0,245477	0,8250	0	0
98	0,265687	0,8833	0	0
99	1,000000	0,9416	0	0



SAMS Atuária

www.sams-atuarial.com.br

www.sams-atuarial.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

Características Básicas do Regime Próprio do Município de NATIVIDADE - RJ(Benefício Definido)

Situação: aberto a novas adesões, existindo participantes ativos, assistidos e pensionistas.

Definições

Participantes assistidos: ex-servidor do município aposentado pelo RPPS, ou beneficiários destes, que recebem benefício (pensionistas).

Benefícios Concedidos

Aposentadoria por Invalidez;

Aposentadoria por Tempo de Contribuição;

Aposentadoria por Idade

Aposentadoria Compulsória;

Pensão por Morte;

Reajuste: os valores das aposentadorias serão reajustados da seguinte forma:

Benefícios com paridade = reajuste igual aos servidores efetivos ativos;

Benefícios sem paridade =reajuste no mês de reajuste dos Benefícios do Regime Geral de Previdência (RGPS) pela variação do INPC.

Informações Financeiras do Regime Próprio de Previdência

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

Apresentamos a seguir os valores para todas as despesas do plano, com base nas informações disponibilizadas pelo Fundo, para fins de atendimento à Legislação:

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



Considerações Finais

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

O Regime Próprio do Município de NATIVIDADE - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2017 do MPS:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:

Como o Regime não apresentou tempo de serviço passado anterior ao ingresso no município, adotamos como hipótese legal, que cada servidor tenha ingressado em atividade sujeito a registro previdenciário aos 18 anos de idade e ao longo de sua vida laborativa terá 1(um) ano sem registro de tempo de contribuição.

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	18
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	18

Verificamos que a idade de aposentadoria nos diversos municípios avaliada os servidores professores e não professores estão aposentados após o cumprimento do pedágio para previsto pela emenda constitucional n° 20, conseqüentemente demonstraremos a idade projetada para cada tipo de aposentaria.

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	60
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	55
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	55
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	51

HIPÓTESES FINANCEIRAS:

Taxa de Juros

A taxa de juros adotada na reavaliação atuarial do exercício de 2017 foi definida pelo RPPS através da Política de Investimento como sendo 6% ao ano.



SAMS Atuária

www.sams-atuarial.com.br

www.sams-atuarial.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

Índice de Inflação

O índice de inflação adotado na reavaliação atuarial do exercício de 2017, foi definida pelo RPPS, através da Política de Investimento como sendo o IPCA.

Meta Atuarial

O equilíbrio atuarial definida pela avaliação atuarial para o exercício de 2017 foi definida com as seguintes alíquotas:

Neste sentido para amortizar o déficit técnico apresentado estipulamos um proposta de amortização por alíquota com crescimento normal para amortizar em 32 anos e com crescimento anual pelos próximos 20 anos de assim discriminados:

Ano	Alíquota Amortizante
2017	6,96%
2018	9,88%
2019	12,80%
2020	15,72%
2021	18,64%
2022	21,56%
2023	24,48%
2024	27,40%
2025	30,32%
2026	33,24%
2027	36,16%
2028	39,08%
2029	42,00%
2030	44,92%
2031	47,84%
2032	50,76%
2033	53,68%
2034	56,60%
2035	59,52%
2036	62,44%
2037	62,44%
2038	62,44%
2039	62,44%
2040	62,44%
2041	62,44%
2042	62,44%
2043	62,44%
2044	62,44%
2045	62,44%
2046	62,44%
2047	62,44%
2048	62,44%

A premissa de crescimento real dos salários selecionada como poderá ser observado das remunerações do banco de dados dos ativos encaminhado e como não temos a serie histórica não pudemos avaliar o crescimento por este motivo optamos pelo crescimento e 1% ao ano de crescimento real dos salários.

Neste sentido se considerarmos que o IPCa (índice utilizado na reavaliação atuarial) foi superior a evolução salarial, optamos pelo crescimento que real de 1% ao ano que esta compatível com a evolução apresentada pela variação da folha salarial segue o estabelecido na letra F.14 quadro 6, “das Instruções para preenchimento do para DRAA 2017”., crescimento da idade dos servidores e rentabilidade dos recursos aplicados.



A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2017 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCa acumulado do ano de 2016 mais 6%aa (17,31%) uma variação de negativa de 11,28% em redação ao mínimo atuarial

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2016 - Políticas de Investimentos	12,66%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2016	1,51%
Inflação anual - 2016:	6,28%
Indexador:	IPCA
<p>Justificativa Técnica: Devemos destacar o parecer da entidade com relação ao déficit técnico apurado ao qual destacamos “Com isto, sabemos que um déficit deverá ser apurado, mas, não há obrigatoriedade do equacionamento imediato do déficit se o mesmo for conjuntural, de valor inferior a 10% do exigível atuarial e o fluxo financeiro do plano for suficiente para a cobertura dos compromissos do exercício seguinte ao da ocorrência do déficit.</p> <p>Neste sentido, o déficit apurado no Plano de Benefícios no exercício de 2016 é superior a 10% do exigível atuarial, contudo apresenta características conjunturais tendo em vista, principalmente, o descolamento do retorno dos investimentos e o reajuste dos benefícios e salários. Além disso, entendemos deve ser ressaltado que o Regime de Previdência, tem um fluxo financeiro positivo considerando que possui recursos suficientes para honrar os compromissos do exercício de 2017. Por estes motivos, o regime devida programar para o próximo exercício o equacionamento do déficit de 2016.”</p>	

Evolução das Provisões Matemática

Atendendo a instrução de preenchimento do DRAA 2017 a seguir apresentamos a evolução das provisões matemáticas para os próximos 12 meses utilizando as mesmas hipóteses e premissas atuariais da reavaliação atuarial, somente acrescentando 1 ano a idade, ao tempo de contribuição e crescimento salarial compatível com a reavaliação atuarial.

Mês (K)	VASF	VABF	VACF	PMBC	VABF A CONCEDER	VABF ENTE	VABF SERVIDOR	PMBaC	VACompF a	
APOSENT E										
	CONCEDIDOS		PENS							Receber
dez/16	100.798.256,57	77.758.733,10	-168.388,31	77.590.344,79	77.044.754,87	-12.515.481,44	-11.087.808,22	53.441.465,21	-15.480.348,80	
jan/17	100.448.861,69	77.698.994,58	-168.637,05	77.530.357,53	77.447.834,31	-12.491.452,71	-11.049.374,79	53.907.006,82	-15.514.682,89	
fev/17	100.099.466,81	77.639.256,07	-168.885,79	77.470.370,28	77.850.913,75	-12.467.423,97	-11.010.941,35	54.372.548,43	-15.549.016,98	
mar/17	99.750.071,93	77.579.517,55	-169.134,53	77.410.383,02	78.253.993,18	-12.443.395,24	-10.972.507,91	54.838.090,04	-15.583.351,07	
abr/17	99.400.677,05	77.519.779,03	-169.383,27	77.350.395,76	78.657.072,62	-12.419.366,50	-10.934.074,48	55.303.631,64	-15.617.685,17	
mai/17	99.051.282,17	77.460.040,51	-169.632,01	77.290.408,50	79.060.152,06	-12.395.337,77	-10.895.641,04	55.769.173,25	-15.652.019,26	
jun/17	98.701.887,29	77.400.301,99	-169.880,75	77.230.421,24	79.463.231,49	-12.371.309,03	-10.857.207,60	56.234.714,86	-15.686.353,35	
jul/17	98.352.492,41	77.340.563,48	-170.129,49	77.170.433,99	79.866.310,93	-12.347.280,30	-10.818.774,17	56.700.256,47	-15.720.687,44	
ago/17	98.003.097,53	77.280.824,96	-170.378,23	77.110.446,73	80.269.390,37	-12.323.251,56	-10.780.340,73	57.165.798,08	-15.755.021,53	
set/17	97.653.702,65	77.221.086,44	-170.626,97	77.050.459,47	80.672.469,80	-12.299.222,83	-10.741.907,29	57.631.339,69	-15.789.355,62	
out/17	97.304.307,77	77.161.347,92	-170.875,71	76.990.472,21	81.075.549,24	-12.275.194,09	-10.703.473,85	58.096.881,29	-15.823.689,72	
nov/17	96.954.912,89	77.101.609,40	-171.124,45	76.930.484,96	81.478.628,68	-12.251.165,36	-10.665.040,42	58.562.422,90	-15.858.023,81	
dez/17	96.605.518,01	77.041.870,88	-171.373,19	76.870.497,70	81.881.708,11	-12.227.136,62	-10.626.606,98	59.027.964,51	-15.892.357,90	

Base de Dados Cadastrais

Para elaboração deste relatório foram utilizados dados cadastrais individuais dos servidores ativos de cargo efetivo do município inscrito no RPPS, fornecidos pelo ente, os quais, após a realização dos testes apropriados e das correções identificadas como necessárias, foram consideradas suficientemente completos para a execução dos cálculos. A análise efetuada pela SAMS na base cadastral objetiva a identificação e correção de eventuais distorções, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade delas tenham sido detectadas e sanadas, permanecendo com o gestor do plano a responsabilidade por eventuais imprecisões remanescentes.

PROVISÕES MATEMÁTICAS REAVALIADAS ATUARIALMENTE

Provisão Matemática de Benefícios Concedido Liquida	R\$ 77.590.344,79
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder Liquida	R\$ 53.441.465,21
Dividas Patronal reconhecida em Lei	-R\$ 6.675.970,27
Compensação Previdência a Receber (*)	-R\$ 15.480.348,80
Provisão Matemática	R\$ 108.875.490,93
Patrimônio Líquido	R\$ 30.393.663,38
Resultado Déficit/Superávit Técnico	-R\$ 78.481.827,55

Demonstrativo dos custos normais dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, com a separação entre os custos dos integrantes da geração atual e das gerações futuras.



SAMS Atuária

www.sams-atuaria.com.br

www.sams-atuaria.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584

NATIVIDADE - RJ				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
			Data Base : dez/16	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2017	TOTAL DA FOLHA ANUAL 2017	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	1.412.490,18	13.102.877,37	10,78%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	750.794,87	13.102.877,37	5,73%
Aposentadoria Não Programada	CAP	89.099,57	13.102.877,37	0,68%
Pensão de Ativos	CAP	199.163,74	13.102.877,37	1,52%
Reversão em Pensão Programada	CAP	214.887,19	13.102.877,37	1,64%
Reversão em Pensão Não Programada	CAP	32.757,19	13.102.877,37	0,25%
Auxílio Doença	RS	0,00	13.102.877,37	0,00%
Salário Maternidade	RS	0,00	13.102.877,37	0,00%
Auxílio Reclusão	RS	0,00	13.102.877,37	0,00%
Salário Família	RS	0,00	13.102.877,37	0,00%
Alíquota Administrativa	RS	262.057,55	13.102.877,37	2,00%
TOTAL ALÍQUOTA		2.699.192,74		22,60%
Descrição da base de calculo: Será utilizado a folha de remuneração básica definido na Lei para servidores de cargo efetivo do município				

Definições

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

O fundo de previdência é legalmente separado do ente patrocinador Município de NATIVIDADE - RJ;

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

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

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

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

Benefícios de curto-prazo aos servidores: São benefícios devidos inteiramente dentro de um período de doze meses.

Custo do serviço passado não reconhecido: Parcela do custo do serviço passado que não foi reconhecida como parte da despesa/receita anual.

Deficit ou superavit: O excesso do valor presente das obrigações em relação ao valor do patrimônio garantidor do RPPS.

Ganhos e perdas atuariais: Compreendem:

Os efeitos das diferenças entre as premissas atuariais e o que ocorreu efetivamente (ajustes advindos da experiência); e

Os efeitos das mudanças nas premissas atuariais.

Ganhos ou perdas atuariais não reconhecidos: Valor dos ganhos e perdas acumulados que não foram reconhecidos como parte da despesa/receita anual.

Juros sobre as Obrigações Atuariais (componente das despesas/receita anual): O crescimento do valor presente das obrigações decorrentes da passagem do tempo.

Método Atuarial: Também chamado de “método financeiro”, consiste em uma técnica particular utilizada pelos atuários para determinar o valor do custo anual dos benefícios, ou custo normal, e o valor presente das obrigações atuariais,



bem como a forma de financiamento destas obrigações ao longo do tempo. Normalmente, as contribuições anuais para o plano compreendem o custo normal e valor adicional para a amortização da parcela do valor presente das obrigações atuariais não cobertas pelo valor justo dos ativos do plano.

Passivo Atuarial: É o valor do passivo do plano efetivamente reconhecido pelo RPPS em seus livros contábeis, de acordo com Plano de Contas/perdas atuariais acumulados, custo do serviço passado e aumento do passivo/ativo na adoção deste pronunciamento.

Planos de benefícios definidos: São todos os planos em que o benefício é definido no regulamento (LEI) e o Tesouro Municipal assume o compromisso de pagar contribuições adicionais, caso o fundo não possua ativos suficientes para pagar todos os benefícios devidos.

Rendimento dos ativos do plano: São os juros, dividendos, aluguéis e outras receitas, ganhos e perdas, realizadas ou não, derivados dos ativos do plano, deduzidos os custos de sua administração e de todo e qualquer tributo incidente sobre as receitas, sobre o resultado e sobre os próprios ativos do plano.

Valor Presente: Também denominado “valor presente atuarial”, consiste no montante equivalente (apurado na data da avaliação) de uma série de pagamentos ou créditos futuros. O valor presente é obtido descontando-se os pagamentos futuros a uma taxa pré-determinada de juros (taxa de desconto das obrigações atuariais), levando-se em consideração a probabilidade de pagamento de cada parcela.

Valor Presente das Obrigações Atuariais: Parcela do valor presente dos benefícios futuros atribuída ao tempo de serviço anterior à data da avaliação de acordo com o método atuarial utilizado. O valor presente das obrigações atuariais é definido na Legislação Brasileira e é determinado com base na taxa de desconto das obrigações atuariais e outras premissas, tais como, expectativa de crescimento salarial e de benefícios, além de tábuas biométricas aplicáveis a população avaliada.

Certificação

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

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

Declaro que não existe nenhum interesse financeiro direto, ou interesse material indireto, ou relação pessoal, que poderia implicar em conflito de interesses que viesse a prejudicar a objetividade e a imparcialidade do relatório aqui apresentado.

Rio de Janeiro, 07 de Maio de 2017.



SAMS Serviços de Consultoria Atuarial e Empresarial

Sergio Aureliano Machado da Silva

MIBA: 547



SAMS Atuaría

www.sams-atuaría.com.br

www.sams-atuaría.com.br

Av. 13 de Maio 13 salas 2313 – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20.031-901

Telefax 21 22401584