

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

1

Tipo de Cadastro

Cadastro de Primeiro Plano Cadastro de Novo Exercício Retificação

Tipo de Ente: Município UF: São Paulo

Nome do Município (quando for o caso) Hortolândia

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

1.1 Ente

Representante do RPPS:	Eliane Valim dos Reis
Rua	Rua Argolino de Moraes
Complemento	283
Bairro	Vila São Francisco
CEP	13184-230
Telefone:	(19) 3897-3125
Fax:	(19) 3897-3125
Email:	eliane@hortoprev.com

1.2 Avaliação Atuarial

Data da Avaliação: 31/12/2012 Data Base: 30/12/2012

Plano

Nome Instituto Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Hortolândia

Descrição da População Coberta: Servidores Efetivos, Aposentados e Pensionistas.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

1.3 Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Selecionar Benefícios do Plano	Regime Financeiro	Método
Aposentadorias por Idade, ■ Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
■ Aposentadoria por Invalidez	RCC	
■ Pensão por Morte de Segurado Ativo	RCC	
■ Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	PUC
■ Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	CAP	PUC
■ Auxílio Doença	RS	
■ Salário Maternidade	RS	
■ Auxílio Reclusão	RS	
■ Salário Família	RS	

QUADRO 2 - Hipóteses

2.1 Hipóteses Financeiras

Hipóteses	Valores
Taxa de Juros Real (a.a.)	6,00%
Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito (a.a.)	1,00%
Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade (a.a.)	0,00%
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (a.a.)	0,00%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários (a.a.)	97,80%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a.)	97,80%

2.2 Hipóteses Biométricas

Hipóteses	Valores
Novos Entrados	Não Utilizada
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	IBGE-2010
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	IBGE-2010
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE-2010
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Tábua de Morbidez	Não Utilizada
Outras Tábuas Utilizadas	Não Utilizada
Composição Familiar	Serv + Cônj + 2 fil

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

3

QUADRO 3 - Resultados

3.1 Valores

Campos	Valores da Avaliação Atuarial em R\$	
	Benefícios - Regime de	
	Capitalização	Repartição
Ativo do Plano	214.471.288,98	
Valor Atual dos Salários Futuros	891.862.928,40	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a Conceder)	353.089.654,95	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios Concedidos)	65.410.838,84	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)	0,00	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)	648.448,88	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	175.276.363,27	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	713.313,10	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	32.408.072,00	0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	296.974,70	0,00
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	4.720.017,74	0,00

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

4

QUADRO 3 - Resultados

3.2 Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo	
	Normal	Suplementar
Ente Público	13,75%	0,00%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%
Servidor Aposentado	11,00%	0,00%
Pensionista	11,00%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições do Ente Público	FRA	FRA

3.3 Plano de Custeio por Benefício - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Benefício	Custo	
	Normal	Suplementar
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	12,93%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,22%	0,00%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	3,28%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	1,69%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,13%	0,00%
Auxílio Doença	2,69%	0,00%
Salário Maternidade	0,75%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,01%	0,00%
Salário Família	0,05%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições	FRA	FRA

FRA = Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

5

QUADRO 4 - Estatísticas

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média R\$		Idade Média	
	Sexo		Sexo		Sexo	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	2.975	1.188	1.526,02	1.655,27	42	45
Aposentados por Tempo de Contribuição	41	23	2.045,68	2.577,22	59	64
Aposentados por Idade	33	8	928,46	1.091,77	66	70
Aposentados pela Compulsória	9	22	993,89	752,61	72	74
Aposentados por Invalidez	105	31	1.119,22	1.462,41	57	60
Pensionistas	17	57	1.045,17	1.229,34	40	47

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2013	30.237.661,79	7.506.466,65	232.452.923,10
2014	34.186.136,31	9.033.910,84	257.605.148,57
2015	35.685.316,84	9.643.519,32	283.646.946,09
2016	37.176.003,59	10.458.713,69	310.364.235,99
2017	38.646.612,28	11.381.425,05	337.629.423,21
2018	39.980.195,16	12.665.687,45	364.943.930,92
2019	41.404.218,06	13.652.935,13	392.695.213,85
2020	42.101.739,39	14.742.150,07	420.054.803,17
2021	43.271.057,94	16.206.756,31	447.119.104,80
2022	44.442.634,39	18.047.982,83	473.513.756,36
2023	45.429.962,47	20.160.916,65	498.782.802,19
2024	46.354.709,84	22.223.047,55	522.914.464,47
2025	47.200.093,19	24.243.389,56	545.871.168,09
2026	47.916.732,45	26.525.046,40	567.262.854,14
2027	48.181.777,02	29.893.800,42	585.550.830,74
2028	47.558.230,43	35.584.289,69	597.524.771,49
2029	47.081.075,60	39.221.620,44	605.384.226,64
2030	46.313.257,31	43.175.879,17	608.521.604,78
2031	45.483.336,71	46.361.370,35	607.643.571,14
2032	43.973.422,01	51.277.440,12	600.339.553,04
2033	42.050.490,62	56.004.949,18	586.385.094,47
2034	39.811.021,05	60.377.459,87	565.818.655,65
2035	37.768.026,10	62.847.108,33	540.739.573,43
2036	35.302.180,32	65.689.384,59	510.352.369,17
2037	32.438.344,03	68.970.695,94	473.820.017,26
2038	29.285.925,16	71.575.460,86	431.530.481,56
2039	25.931.936,98	73.711.140,45	383.751.278,09
2040	22.283.320,36	76.046.198,86	329.988.399,58
2041	18.153.804,81	78.820.890,90	269.321.313,49
2042	13.792.689,63	80.876.621,20	202.237.381,93
2043	9.687.167,08	82.301.819,95	129.622.729,05
2044	5.335.699,05	82.119.828,41	52.838.599,69
2045	734.073,01	81.937.481,08	-28.364.808,38
2046	0,01	81.754.815,57	-110.119.623,93
2047	0,01	81.553.857,32	-191.673.481,24
2048	0,01	81.352.612,64	-273.026.093,86
2049	0,01	81.151.107,51	-354.177.201,36
2050	0,01	80.931.260,12	-435.108.461,47
2051	0,01	80.693.012,24	-515.801.473,70
2052	0,01	80.454.497,01	-596.255.970,70
2053	0,01	80.215.740,36	-676.471.711,05
2054	0,01	79.958.554,50	-756.430.265,54

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 5 - Projeção Atuarial

Ano	Receita	Despesas	Saldo
2055	0,01	79.701.146,12	-836.131.411,66
2056	0,01	79.443.535,39	-915.574.947,04
2057	0,01	79.185.736,54	-994.760.683,56
2058	0,01	78.909.484,20	-1.073.670.167,76
2059	0,01	78.633.057,17	-1.152.303.224,92
2060	0,01	78.356.470,50	-1.230.659.695,41
2061	0,01	78.061.393,05	-1.308.721.088,45
2062	0,01	77.747.813,45	-1.386.468.901,89
2063	0,01	77.434.070,32	-1.463.902.972,20
2064	0,01	77.139.130,03	-1.541.042.102,22
2065	0,01	76.844.045,50	-1.617.886.147,71
2066	0,01	76.548.825,32	-1.694.434.973,02
2067	0,01	76.235.089,30	-1.770.670.062,31
2068	0,01	75.921.228,01	-1.846.591.290,31
2069	0,01	75.607.248,69	-1.922.198.538,99
2070	0,01	75.293.158,15	-1.997.491.697,13
2071	0,01	74.960.533,62	-2.072.452.230,74
2072	0,01	74.609.367,19	-2.147.061.597,92
2073	0,01	74.258.085,26	-2.221.319.683,17
2074	0,01	73.906.697,74	-2.295.226.380,90
2075	0,01	73.555.210,62	-2.368.781.591,51
2076	0,01	73.203.615,12	-2.441.985.206,62
2077	0,01	72.851.931,26	-2.514.837.137,86
2078	0,01	72.481.705,50	-2.587.318.843,35
2079	0,01	72.111.399,98	-2.659.430.243,32
2080	0,01	71.741.004,44	-2.731.171.247,75
2081	0,01	71.352.037,58	-2.802.523.285,32
2082	0,01	70.962.975,83	-2.873.486.261,14
2083	0,01	70.573.824,17	-2.944.060.085,30
2084	0,01	70.166.100,01	-3.014.226.185,31
2085	0,01	69.777.250,63	-3.084.003.435,93
2086	0,01	69.388.320,85	-3.153.391.756,77
2087	0,01	68.999.331,51	-3.222.391.088,27

7

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Contabilização das Reservas Matemáticas

8

1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.00	ATIVO	214.471.288,98
1.1.1.1.2.00.00	Bancos Conta Movimento (+)	121.843,75
1.1.1.1.4.00.00	Aplicações do RPPS (+)	209.599.884,21
1.1.2.0.0.00.00	Créditos em Circulação (+)	4.749.561,02
1.1.3.0.0.00.00	Bens e Valores em Circulação (+)	0,00
1.1.4.0.0.00.00	Valores Pendentes a Curto Prazo (+)	0,00
1.1.5.0.0.00.00	Investimentos do RPPS (+)	0,00
1.1.6.0.0.00.00	Dívida Ativa (+)	0,00
1.2.0.0.0.00.00	Ativo Realizável a Longo Prazo (+)	0,00
1.4.2.0.0.00.00	Imobilizado (+)	0,00
2.2.2.5.0.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	214.471.288,98
2.2.2.5.5.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	63.277.785,98
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano (+)	65.410.838,84
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (-)	-648.448,88
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (-)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (-)	-1.484.603,98
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	146.473.485,26
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/ Outros Benefícios do Plano (+)	353.089.654,95
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (-)	-175.276.363,27
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (-)	-713.313,10
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (-)	-30.626.493,32
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (-)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (-)	0,00
2.2.2.5.9.00.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	4.720.017,74
2.2.2.5.9.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário (+)	4.720.017,74
SUPERÁVIT		4.720.017,74

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos 12 Meses por Interpolação Linear												
k	VASF	VABF - Concedidos	VACF - Apos. Pens.	PMBC	VABF - a Conceder	VACF - Ente	VACF - Segurados	PMBac	VACompF - a Receber	VACompF - a Pagar	Resultado Atuarial	81
0	891.862.928,40	65.410.838,94	648.448,88	64.762.389,96	353.089.654,95	175.275.363,27	713.313,10	189.046.215,00	32.408.072,00	296.974,70	209.751.271,24	
1	889.422.001,15	65.299.744,54	647.406,54	64.652.338,00	355.008.995,83	175.164.127,45	717.336,29	170.755.361,41	30.408.140,92	298.172,54	213.689.901,71	
2	886.981.073,89	65.188.650,24	646.364,20	64.542.284,05	356.928.336,72	175.051.891,63	721.359,47	172.464.507,82	28.408.209,84	299.370,38	217.589.532,20	
3	884.540.146,64	65.077.555,95	645.321,85	64.432.234,09	358.847.677,60	174.939.655,81	725.382,66	174.173.654,23	26.408.278,76	300.568,22	221.507.162,69	
4	882.099.219,39	64.966.461,65	644.279,51	64.322.182,14	360.767.018,49	174.827.419,99	729.405,84	175.882.800,64	24.408.347,68	301.766,05	225.425.793,17	
5	879.658.292,13	64.855.367,35	643.237,17	64.212.130,18	362.686.359,37	174.715.184,17	733.429,03	177.591.947,05	22.408.416,60	302.963,89	229.344.423,64	
6	877.217.364,88	64.744.273,05	642.194,83	64.102.078,23	364.605.700,26	174.602.948,35	737.452,22	179.301.093,47	20.408.485,53	304.161,73	233.263.054,11	
7	874.776.437,63	64.633.178,75	641.152,48	63.992.026,27	366.525.041,14	174.490.712,52	741.475,40	181.010.239,88	18.408.564,45	305.359,57	237.181.684,61	
8	872.335.510,37	64.522.084,45	640.110,14	63.881.974,31	368.444.382,02	174.378.476,70	745.498,59	182.719.386,29	16.408.623,37	306.557,41	240.937.576,04	
9	869.894.583,12	64.410.995,16	639.067,80	63.771.922,36	370.363.722,91	174.266.240,88	749.521,77	184.428.532,70	14.408.692,29	307.755,25	245.018.945,56	
10	867.453.655,87	64.299.895,86	638.025,46	63.661.870,40	372.283.063,79	174.154.005,06	753.544,96	186.137.679,11	12.408.761,21	308.953,08	248.937.576,04	
11	865.012.728,61	64.188.801,56	636.983,11	63.551.818,45	374.202.404,68	174.041.769,24	757.568,14	187.846.825,52	10.408.830,13	310.150,92	252.856.206,54	
12	862.571.801,36	64.077.707,26	635.940,77	63.441.766,49	376.121.745,56	173.929.533,42	761.591,33	189.595.971,93	8.408.899,05	311.348,76	256.774.837,01	
13	860.130.874,11	63.966.612,96	634.898,43	63.331.714,53	378.041.086,44	173.817.297,60	765.614,52	191.265.118,34	6.408.967,97	312.546,60	260.683.467,48	
14	857.689.946,85	63.855.518,66	633.856,09	63.221.662,58	379.960.427,33	173.705.061,78	769.637,70	192.974.264,75	4.409.036,89	313.744,44	264.612.097,97	
15	855.249.019,60	63.744.424,37	632.813,74	63.111.610,62	381.879.768,21	173.592.825,96	773.660,89	194.683.411,16	2.409.105,81	314.942,28	268.530.728,46	
16	852.808.092,35	63.633.330,07	631.771,40	63.001.558,67	383.799.109,10	173.480.590,14	777.684,07	196.392.557,57	409.174,73	316.140,11	272.449.358,94	
17	850.367.165,09	63.522.235,77	630.729,06	62.891.506,71	385.718.449,98	173.368.354,32	781.707,26	198.101.703,98	0,00	317.337,95	274.777.233,06	
18	847.926.237,84	63.411.141,47	629.686,72	62.781.454,76	387.637.790,86	173.256.118,50	785.730,45	199.810.850,39	0,00	318.535,79	276.695.932,45	

- Símbolos**
- VASF - Valor Atual dos Salários Futuros
 - VABF - Concedidos
 - VACF - Apos. Pens.
 - PMBC - Provisão Matemática de Benefícios Concedidos
 - VABF - a Conceder
 - VACF - Ente
 - VACF - Segurados
 - PMBac - Provisão Matemática de Benefícios a Conceder
 - VACompF - a Receber
 - VACompF - a Pagar
- Descrição**
- Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)
 - Valor Atual das Contribuições Futuras dos Servidores, Aposentados e Pensionistas (Benefícios Concedidos)
 - Provisão Matemática de Benefícios Concedidos
 - Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)
 - Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)
 - Provisão Matemática de Benefícios a Conceder
 - Valor Atual da Compensação Financeira a Receber
 - Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar

Fórmula de Recorrência para interpolação dos valores entre a data da avaliação e doze meses depois.

$$V_t = V_0 + \frac{t}{12} (V_{12} - V_0) * k$$

Alvaro Henrique Ferraz de Abreu
Atuário MBA 1.072

Resultado Atuarial, considerado o Ativo		Resultado em 12 meses, estimado o Ativo	
Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
1.484.603,98	30.923.468,02	1.392.987,74	29.015.153,18
1.301.371,50	27.106.838,34	1.209.755,26	25.198.523,50
1.118.139,02	23.290.208,86	1.026.522,78	21.381.893,82
934.906,54	19.473.578,99	843.290,30	17.565.264,15
751.674,06	15.656.949,31	660.057,82	13.748.634,47
568.441,58	11.840.319,63	478.825,35	9.932.004,78
385.209,11	6.115.375,09	293.592,88	4.207.060,25
201.976,64	2.298.745,40	110.360,41	18.744,17
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

QUADRO 6 - Parecer Atuarial

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072 Telefone: (119) 8258-0246

Com base nos dados fornecidos pelo Ente, afirmamos que estão completos e consistentes para efeitos de estudos atuariais e estão atualizados até a data base informada no quadro 1.2. Como a maioria dos Servidores tem seu primeiro registro empregatício no Ente avaliado ou possui informação do tempo de contribuição anterior, não utilizamos hipótese de idade de ingresso no mercado de trabalho.

A Compensação Previdenciária a receber, se apresentada, tem base no tempo de contribuição informado pelo Ente e se refere ao tempo entre a data de admissão de cada Servidor e a data em que foi criado o Regime Próprio de Previdência Social somado ao tempo de contribuição anterior à admissão.

Para efeito de cálculo da Pensão por Morte após aposentadoria, aplicamos a hipótese de que os servidores aposentados serão casados na proporção de 95% e que a diferença de idade entre o Servidor e seu cônjuge é definida por casal em função dos dados informados.

No caso de Pensão por Morte de Servidor em atividade, consideramos uma possível concessão de benefício para um cônjuge de idade conforme parágrafo anterior e dois filhos com idades com diferença de 30 e 28 anos para a idade do Servidor. Esta hipótese é muito utilizada no sistema previdenciário, Público e Privado, e tem se verificado consistente.

Quanto à distribuição por Faixa Salarial, podemos ver que a maioria dos servidores (76,6%) está na faixa de até 3 Salários Mínimos, e que estes possuem uma idade média de 43,2 anos. Como a média da idade de aposentadoria é de 60,8 anos, temos um prazo de capitalização, em média, de 17,7 anos, que impacta no Custo Normal de forma a mantê-lo em níveis mais altos.

Quanto à distribuição por Faixa Etária, vemos que 67,6% dos servidores têm entre 30 e 50 anos de idade (média de 40,0 anos). Se esta distribuição etária concentrasse a maior parte dos Servidores na faixa de até 30 anos, o impacto seria de "empurrar" o Custo Normal para baixo.

Quanto à distribuição por Tempo de Contribuição, vemos que 88,1% dos servidores têm até 8 anos de Contribuição, com uma média de 1,2 anos. Portanto, temos a maioria dos Servidores distantes da aposentadoria, impactando de forma a reduzir o Custo Normal. A alta idade média reverte a tendência.

Observando-se as três últimas avaliações, nota-se uma variação no número de servidores em atividade e também nos inativos e pensionistas. Em relação à primeira avaliação, realizada em 2010, houve um aumento de 10,81% no número de servidores em atividade, um aumento de 56,32% no número de servidores aposentados e um aumento de 32,14% no de pensionistas.

Como o aumento real (aumento verificado descontada a inflação do período medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir) da média dos salários dos servidores em atividade (-4,80% a.a.) ficou negativo e abaixo da hipótese utilizada ao longo do tempo (1,00% a.a.), mostrando uma perda de poder de compra, temos um impacto de redução no Custo Normal e nas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder.

O aumento do número dos aposentados se dá pelo servidor atingir as elegibilidades e isso deve ser verificado pelo Instituto para que as avaliações reflitam a realidade. Para a avaliação atuarial, o atuário projeta a data de aposentadoria de cada servidor e, por isso, uma aposentadoria precoce pode impactar no plano de forma a aumentar as reservas matemáticas e as alíquotas.

Quanto às pensões, podemos notar que o aumento foi causado, provavelmente, com número de mortes de servidores em atividade maior do que daqueles que já se encontravam recebendo benefícios de pensão.

Idade Média Projetada, por sexo, Professor Professora Não Prof. Não Prof.a Geral	Professor	Professora	Não Prof.	Não Prof.a	Geral
para Aposentadoria Programada	62,4	56,5	65,1	60,3	60,8

A idade média dos servidores em atividade, em relação à avaliação mais antiga em estudo (2010), aumentou 3,34 anos em média, acima dos 0,85 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações, provocando um impacto de aumento no Custo Normal devido à entrada de servidores mais velhos, com tempo menor para contribuir, ou saída de servidores mais jovens, por morte ou aposentadoria.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

10

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu

MIBA: 1.072

Telefone: (119) 8258-0246

A idade média dos servidores inativos aumentou 1,13 anos, em média, desde a avaliação mais antiga em estudo (2010), acima dos 0,85 anos relativos ao prazo entre as datas-base das avaliações. Este fato pode ter ocorrido pela entrada de novos aposentados com idade mais alta e, ao mesmo tempo, morte de algum aposentado com idade baixa, provocando um impacto no custo de forma a reduzir a alíquota do Custo Especial, pois quanto maior a idade menor será a responsabilidade atuarial, pois estaremos mais próximos da morte.

Com o mesmo raciocínio, verificando-se o aumento da idade média dos pensionistas em 1,17 anos, em média, que pode ter sido provocada pela morte de servidores mais velhos do que os que já se encontravam recebendo o benefício de Pensão por Morte ou morte de beneficiários com idade inferior, temos que o impacto no custo é de redução.

Como o aumento real da média do valor dos benefícios (15,49% a.a.) é superior à hipótese formulada (0,00% a.a.), temos um impacto de crescimento na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e, por consequência, um impacto no Custo Especial. O principal impacto é devido às próprias concessões e, não, por reajuste.

O movimento crescente das reservas de benefícios concedidos e da reserva a conceder estão condizentes com os impactos verificados até aqui e são justificados, principalmente pelo impacto sobre a Reserva de Concedidos, devido aos novos aposentados e pensionistas, e das Reservas de Benefícios a Conceder devido ao aumento do salário médio e do número de Servidores em Atividade.

Podemos verificar que as tábuas entre as avaliações são IBGE para o evento sobrevivência, conforme previsto na Portaria 403 de 2008. O impacto é de aumento no Custo e nas Reservas Matemáticas, pois a expectativa de vida aumenta a cada ano.

A hipótese de crescimento salarial dos servidores em atividade é a mesma em todas as avaliações. O impacto no custo se dá no valor do benefício futuro, que depende desta variável. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento Salarial (%CS).

Quanto à hipótese de crescimento para o valor dos benefícios é igual em todas as avaliações. A hipótese atual se justifica pela expectativa de reajustes futuros baseados apenas na reposição inflacionária. Veja análise a seguir com os Percentuais de Crescimento dos Benefícios (%CB).

Quanto à rentabilidade do plano, a hipótese de Retorno de Investimentos é igual em todas as avaliações e corresponde ao valor máximo permitido pela legislação. O impacto é de aumento no custo quanto menor for a taxa, pois é uma taxa de desconto para o cálculo do valor atual dos benefícios futuros.

Nas últimas três avaliações atuariais, desde 2010, ficaram estabelecidas as alíquotas de contribuição de 23,67%, 23,67% e 24,77%. Considerando-se os Patrimônios de cada avaliação anterior, R\$ 121.889.659,82, R\$ 133.730.331,88 e R\$ 163.199.767,19, respectivamente, as contribuições mensais, o retorno de investimentos, a inflação do período, medida pelo Índice previsto na política de investimentos informado a seguir, e as despesas com a folha de inativos e os auxílios, temos que o patrimônio líquido estimado é de, aproximadamente, R\$ 195.160.000,00, R\$ 192.100.000,00 e R\$ 178.290.000,00, respectivamente, considerando a aplicação inicial dos patrimônios informados nas datas-base das avaliações em estudo e a evolução do saldo.

O valor do Patrimônio, constituído até a data da atual avaliação é de R\$ 214.471.288,98 que, comparado aos valores calculados conforme parágrafo anterior, indica uma diferença positiva, contribuindo para a redução do déficit histórico. O ativo é composto da seguinte forma:

- Bancos Conta Movimento: R\$ 121.843,75
- Aplicações Financeiras: R\$ 209.599.884,21
- Créditos em Circulação: R\$ 4.749.561,02

O valor do Patrimônio, constituído até a Data Base, informado pelo Instituto de Previdência, está informado na Tabela 3.1 (Valores) do Quadro 3 (Resultados). O plano encontra-se em superávit e não há Custo Especial.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

11

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072 Telefone: (119) 8258-0246

Como o plano encontra-se superavitário, existe a tendência de aumento deste superávit em razão da sobra de contribuição. Já considerada a compensação, temos um Índice de Cobertura do Superávit no valor de 1,02.

A seguir a tabela com as Provisões Mensais para os próximos doze meses.

O Plano Previdenciário pode vir a se tornar deficitário. Isto pode ocorrer por diversos motivos, que não podem ser medidos separadamente numa avaliação pontual devido ao longo período de ocorrências, citadas abaixo:

- As contribuições relativas ao tempo de serviço anterior à data de implantação do Plano podem não ter sido devidamente recolhidas e/ou rentabilizadas;
- O Plano pode ter sofrido alterações em sua lista de obrigações para com os segurados;
- A realidade do Plano, verificada ao longo de sua existência, no que diz respeito às hipóteses atuariais, pode ter sido diferente das hipóteses elaboradas inicialmente.

Benefícios	Alíquota
Aposentadorias	12,93%
Aposentadorias por Invalidez	1,22%
Pensão por Morte de Ativo	3,28%
Continuidade Pensão Aposentadorias	1,69%
Continuidade Pensão Invalidez	0,13%
Auxílio Doença	2,69%
Salário Maternidade	0,75%
Auxílio Reclusão	0,01%
Salário Família	0,05%
Taxa Administrativa	2,00%
Sub-Total: Custo Normal com Taxa Administrativa	24,75%
Custo Especial (Suplementar)	0,00%
Custo Total	24,75%
Ajuste entre Custo Especial e Custo Normal	0,00%

Acima a composição do Plano de Custeio, que vigorará entre 01/09/2013 a 31/08/2014, mas devem ser mantidas até a próxima avaliação e respeitados a noventena e o prazo de doze meses. O Ajuste entre Custo Especial e Custo Normal é a alíquota para que o Custo Normal permaneça no mínimo de 22,00%. O Ajuste entre as alíquotas do Custo Especial e do Custo Normal para que a alíquota total não seja maior do que o calculado.

Recomendamos que as Contribuições sejam realizadas conforme alíquota indicada neste parecer atuarial, sendo fixada uma alíquota para o Servidor e a diferença paga pelo Ente. As alíquotas incidem sobre o décimo terceiro e, o valor da Folha de Salários, utilizado para a definição das alíquotas nesta avaliação atuarial, é de R\$ 6.506.385,63, referente aos Servidores em atividade (FRA).

A Base de Incidência do Contribuinte Servidor Aposentado e Pensionista é seu próprio Benefício. A aplicação da alíquota deverá considerar as Emendas Constitucionais 41 e 47. A alíquota do Custo Normal do Ente deve ser paritária, conforme previsto em Lei e, por isso, o campo do Custo Suplementar do quadro 3.2 pode ser menor que do quadro 3.3. A alíquota do Custo Normal contém a alíquota do Custo Administrativo.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

12

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu

MIBA: 1.072

Telefone: (119) 8258-0246

A análise de sensibilidade mostra os impactos sobre os custos e reservas diante de uma mudança em uma ou mais variáveis envolvidas na avaliação. As hipóteses que mais afetam os resultados são as que definem diretamente o valor dos benefícios futuros. (Taxa de Juros Real, Crescimento Real do Salário e do Benefício e a Tábua)

Todas as avaliações realizadas nesse item desconsideram a Compensação Financeira. Manteremos fixas as variáveis que não estiverem em estudo e mostraremos uma comparação com os resultados originais.

A taxa de juros é utilizada para definir o valor atual dos benefícios futuros e reduz o valor dos compromissos considerando que haverá ganhos reais. Portanto, reduzindo-se a taxa teremos um aumento dos valores das reservas matemáticas e, por consequência, aumento dos custos. Baixando-se a taxa de juros em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação (original é a primeira linha da tabela):

Taxa de Juros	RMBC	RMBaC	CN	CE
6,00% a.a.	64.762.389,96	177.099.978,58	12,93%	2,22%
5,75% a.a.	64.762.389,96	181.971.695,35	13,68%	3,02%
5,50% a.a.	64.762.389,96	187.042.320,04	14,49%	3,84%

RMBC é Reserva Matemática de Benefícios Concedidos e RMBaC é Reserva de Benefícios a Conceder. Note que o percentual apresentado é o CN (Custo Normal) para as aposentadorias programáveis, pois reflete a parte de maior significância e o objetivo é mostrar o impacto. O CE (Custo Especial) não é diretamente proporcional à variação das Reservas Matemáticas devido ao desconto do Ativo para definição do Passivo Atuarial a descoberto.

A taxa de crescimento real salarial é utilizada para definir o valor dos benefícios futuros. Devemos lembrar que o cálculo é feito individualmente e que cada servidor possui um valor de salário na data da avaliação e um prazo para atingir a elegibilidade para sua aposentadoria. Portanto, a taxa usada é uma média. Aumentando-se a taxa de crescimento salarial

Crescimento Salarial	RMBC	RMBaC	CN	CE
1,00% a.a.	64.762.389,96	177.099.978,58	12,93%	2,22%
1,25% a.a.	64.762.389,96	181.971.695,35	13,38%	2,61%
1,50% a.a.	64.762.389,96	187.042.320,04	13,85%	3,02%

A taxa de crescimento real do benefício tem o mesmo princípio, ou seja, mede o crescimento do valor do benefício acima da inflação entre a concessão e o final de seu pagamento. Caso haja observação de ganho acima da inflação e seja uma tendência, é de suma importância o uso da taxa positiva. Aumentando-se a taxa de crescimento dos benefícios em 0,25 p.p. e 0,50 p.p. temos a seguinte comparação (original é a primeira linha da tabela):

Cresc. do Benefício	RMBC	RMBaC	CN	CE
0,00% a.a.	64.762.389,96	177.099.978,58	12,93%	2,22%
0,25% a.a.	66.359.927,57	187.059.162,79	13,73%	3,15%
0,50% a.a.	68.021.751,72	197.696.801,62	14,58%	4,15%

A tábua de sobrevivência define o prazo pelo qual receberão os benefícios de aposentadoria. Portanto, a cada nova tábua, temos um aumento da expectativa de vida reproduzindo os ganhos de saúde da população, que refletem no estudo atuarial com um aumento dos compromissos futuros. Não podemos escolher a tábua pelo resultado que apresenta e, sim, pela sua aderência a massa em estudo, no mínimo o que determina a legislação.

Tábua de Sobrevivência	RMBC	RMBaC	CN	CE
IBGE 2010	64.762.389,96	177.099.978,58	12,93%	2,22%
IBGE 2009	64.597.130,20	176.343.867,44	12,86%	2,14%
AT 1949	60.288.760,23	163.798.285,53	11,90%	0,78%
AT 2000	67.924.049,72	193.463.960,08	14,60%	3,80%

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

13

QUADRO 6 - Parecer Atuarial (continuação)

Nome do Atuário: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072 Telefone: (119) 8258-0246

Abaixo demonstramos a taxa real de crescimento salarial e a de benefícios. As taxas anuais foram calculadas em comparação das folhas de pagamentos entre os períodos, excluindo-se os beneficiários dos salários/benefícios que não constam das duas folhas simultaneamente. A coluna Total é o acúmulo das taxas. Note que o ano indicado refere-se ao do exercício do DRAA e, não, da base dos dados das avaliações. O ideal é que a taxa apresentada na coluna Variação Real esteja sempre abaixo da hipótese de 1,00% a.a. para os salários e 0,00% para os benefícios quando analisada em longo prazo. Não utilizamos na avaliação as taxas obtidas nos últimos três anos, pois não refletem a expectativa futura de longo prazo para as taxas reais de crescimento salarial e do benefício.

Crescimento Real dos Salários	2010	2011	2012	"Total"	Variação Real a.a.
%CS - Crescimento Salarial	10,20%	-12,73%	12,50%	8,19%	-2,76%
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	4,31%	5,91%	6,50%	17,66%	

Crescimento Real Benefícios	2010	2011	2012	"Total"	Variação Real a.a.
%CB - Crescimento dos Benefícios	40,40%	-30,71%	6,42%	3,53%	-4,17%
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)	4,31%	5,91%	6,50%	17,66%	

Abaixo demonstramos a taxa real de rentabilidade do ativo do plano disponível para aplicações. As taxas nominais foram informadas pelos responsáveis pelo RPPS. O Índice Inflacionário está previsto na Política de Investimentos. A coluna Total é o acúmulo das taxas. O ideal é que a taxa apresentada na coluna Variação Real esteja sempre acima da hipótese (6,00% a.a.), mas analisada em prazo mais longo, por isso não é utilizada na avaliação. A Meta Atuarial ainda é adequada, pois a rentabilidade nominal pode permanecer acima por bom período.

Rentabilidade Real do Ativo	2010	2011	2012	"Total"	Variação Real a.a.
Rentabilidade Nominal do Ativo		2,67%		2,67%	-3,60%
Índice de Inflação: IPCA (IBGE)		6,50%		6,50%	
Meta Atuarial (IPCA + juros reais)		12,89%		12,89%	

As Remunerações, informadas pelo Ente, foram consideradas como sendo a base contributiva (Salário de Contribuição) e a base de cálculo para a aquisição dos benefícios previdenciários (Salário de Benefício).

As informações das últimas três avaliações foram obtidas nos DRAAs divulgados na página eletrônica da SPS e consideram os resultados referentes aos DRAAs de cada ano anterior independentemente das retificações observadas, pois supõe-se que os DRAAs substituídos não tenham validade.

As tábuas utilizadas nesta avaliação são: a) IBGE 2010 para os eventos morte e sobrevivência de válidos e inválidos e b) Álvaro Vindas para o evento entrada em invalidez.

O Custo Mensal está determinado com base em princípios técnicos atuariais aceitos para os planos de Benefícios Definidos. A experiência é que tal Custo tenha pouca variação, se comparado à Folha Salarial envolvida, desde que as hipóteses atuariais definidas se verifiquem no longo prazo e as características da massa de Servidores não venham a sofrer variações significativas. A formulação utilizada para a definição da Responsabilidade Atuarial, Estimativa de Compensação Previdenciária, a Pagar e a Receber, e das alíquotas informadas neste relatório, constam em Nota Técnica Atuarial enviada à SPS – Secretaria de Previdência Social.

Com base no aqui exposto, afirmamos que a manutenção do Instituto de Previdência é viável desde que a Contribuição seja realizada conforme indicado no relatório entregue ao representante do RPPS. O plano de custeio define as alíquotas necessárias para garantia de todos os benefícios futuros, programáveis ou não, ou seja, garante as aposentadorias, que possuem suas regras de elegibilidade, e garante os benefícios de risco, de invalidez e morte sem necessidade de repasse de riscos a empresas seguradoras ou resseguradoras. A avaliação está de acordo com as exigências feitas pela SPS – Secretaria de Previdência Social, conforme Portaria MPAS nº 403 de 10/12/2008. Alguns itens constam da Nota Técnica Atuarial, do relatório das Projeções Atuariais e do relatório da Avaliação Atuarial realizados.

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial

14

QUADRO 7 - Certificado

Certifico para os devidos fins, que este Demonstrativo representa o Resumo do Cálculo Atuarial por mim realizado, sendo os resultados de minha inteira responsabilidade para quaisquer aspectos legais.

7.1 Atuário Responsável pela Avaliação


Nome: Álvaro Henrique Ferraz de Abreu
MIBA: 1.072
CPF: 104664188-33
Correio eletrônico: alvaro.abreu@consultoriaexponencial.com.br
Telefone: (119) 8258-0246


Assinatura do Atuário Responsável pela Avaliação

Certifico para os devidos fins, que este é o Demonstrativo Oficial, referente ao exercício em questão, estando ciente das informações repassadas pelo atuário responsável técnico.

7.2 Representante Legal do RPPS

Nome: Eliane Valim dos Reis
Cargo: Diretora Superintendente
CPF: 120823358-01
Correio eletrônico: eliane@hortoprev.com
Telefone: (19) 3897-3125


Assinatura do Representante Legal do RPPS