



Avaliação Atuarial 2021

Data-Base: 31/12/2020

Luiz Claudio Kogut

Atuário – Miba 1.308

(41)3322-2110 kogut@actuarial.com.br

Abril/2021

Apresentação

Luiz Claudio Kogut

- Bacharel em Ciências Atuariais – MIBA 1.308
- Tecnólogo em Processamento de Dados, foi analista de sistemas por mais de 15 anos
- Especialista em Redes e Sistemas Distribuídos
- Trabalha com Previdência desde 1.986
- É sócio-gerente da ACTUARIAL – Assessoria e Consultoria Atuarial desde 1996

É atuário desde 2003 e já realizou avaliações atuariais para os RPPS estaduais do Amazonas, Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Santa Catarina e São Paulo. Também realizou avaliações para mais de 300 outros RPPS de Municípios, tais como:

Araucária – PR	Avaré – SP	Joinville – SC
Curitiba – PR	Bauru – SP	Pomerode – SC
Foz do Iguaçu – PR	Piracaia – SP	Cabo de Santo Agostinho – PE
Guarapuava – PR	Dourados – MS	Camaraçibe – PE
Maringá – PR	Nova Andradina – MS	Ipojuca – PE
Paranaguá – PR	Ponta Porã – MS	Recife – PE
Paranavaí – PR	Rio Brilhante – MS	Pilões – PB

É atuário do PREVID desde sua criação em 2006 e realizou as últimas 15 avaliações atuariais.

A Ciência Atuarial e a Previdência do Servidor Público Brasileiro

Redação EC 103/2019:

Art. 40. O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.

Redação Anterior:

Art.40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Receitas Futuras Estimadas Atuarialmente

Contribuições Futuras

Rendimentos Futuros

Compensação a Receber

Saldo Atual dos Investimentos

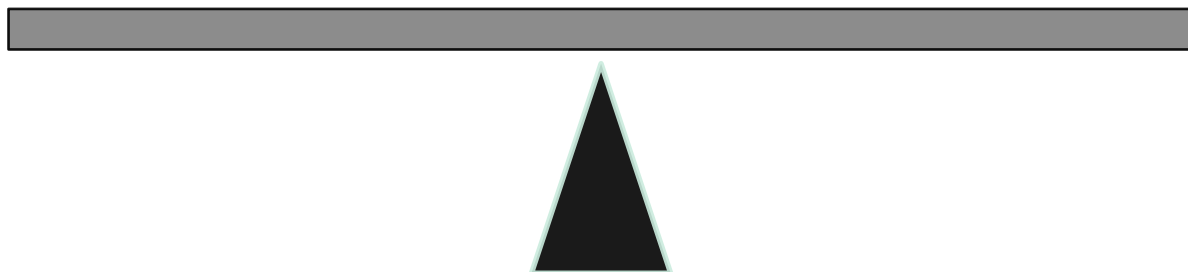
Despesas Futuras Estimadas Atuarialmente

Aposentadorias Concedidas

Pensões Concedidas

Aposentadorias a Conceder

Pensões a Conceder



Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

Lei 9.717 de 27/11/1998 - Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

Art. 1º Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e **atuária**, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e **atuarial**, observados os seguintes critérios:

I - realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios;

Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

Portaria MPS 204/2008 – Dispõe sobre a emissão do CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária e dá outras providências:

...

Art. 5º A SPS, quando da emissão do CRP, examinarão cumprimento, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, dos critérios e das exigências abaixo relativas aos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS:

...

II - observância do equilíbrio financeiro e atuarial, correspondente à implementação, em lei, atendidos os parâmetros estabelecidos pelas **Normas de Atuária** aplicáveis aos RPPS (*Portaria MPS 403/2008*)

...

XVI - encaminhamento à SPS, dos seguintes documentos:

...

b) Demonstrativo de **Resultado da Avaliação Atuarial - DRAA**;

Equilíbrio Financeiro

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

Item	Ativos	Beneficiários	Total
Quantidade	5.132	1.060	6.192
Remuneração/Provento Médio (em R\$)	4.172,26	4.496,18	4.227,71
Folha Mensal (em R\$)	21.412.058,47	4.765.947,67	26.178.006,14

Observação: Atualmente temos 4,8 ativos por beneficiário e a folha de beneficiários já equivale a 22,3% da folha de ativos.

Evolução Equilíbrio Financeiro

Ano-Base	2012	2013	2014	2015	2016
Data-Base	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015
Nº Ativos	4.757	4.672	4.662	4.420	4.215
Nº Beneficiários	172	259	321	427	524
Nº Total de Segurados	4.929	4.931	4.983	4.847	4.739
nº Ativos/Nº Beneficiários	27,7	18,0	14,5	10,4	8,0
Folha Ativos (R\$ milhões)	7,62	8,41	9,66	9,95	10,52
Folha Beneficiários (R\$ milhões)	0,27	0,48	0,62	1,00	1,34
Folha Beneficiários/Ativos	3,5%	5,7%	6,4%	10,1%	12,7%
Ano-Base	2017	2018	2019	2020	2021
Data-Base	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Nº Ativos	4.184	4.826	5.074	5.110	5.132
Nº Beneficiários	626	732	831	953	1.060
Nº Total de Segurados	4.810	5.558	5.905	6.063	6.192
nº Ativos/Nº Beneficiários	6,7	6,6	6,1	5,4	4,8
Folha Ativos (R\$ milhões)	14,98	16,77	19,12	20,55	21,41
Folha Beneficiários (R\$ milhões)	1,92	2,44	3,03	3,89	4,77
Folha Beneficiários/Ativos	12,8%	14,6%	15,9%	18,9%	22,3%

Estatística Ativos

Item	dez/11	dez/12	dez/13	dez/14	dez/15	dez/16	dez/17	dez/18	dez/19	dez/20
Nº. de Servidores	4.757	4.672	4.662	4.420	4.215	4.184	4.826	5.074	5.110	5.132
Idade Média	41,5	42,1	42,8	43,6	44,4	45,1	44,1	44,1	44,4	44,9
Tempo de INSS Anterior	2,9	2,9	1,7	2,9	2,8	2,9	2,4	3,3	3,1	3,1
Tempo de Prefeitura	9,5	10,2	10,9	11,7	12,4	13,2	12,0	11,5	11,8	12,2
Tempo de Contribuição Total	12,5	13,1	12,7	14,5	15,2	16,1	14,4	14,8	15,0	15,3
Diferimento Médio	16,8	16,1	15,8	14,7	13,9	13,6	14,7	15,1	14,8	13,7
Remuneração Média (R\$)	1.601,80	1.799,78	2.072,70	2.250,27	2.495,55	3.581,20	3.474,84	3.768,78	4.022,31	4.172,26

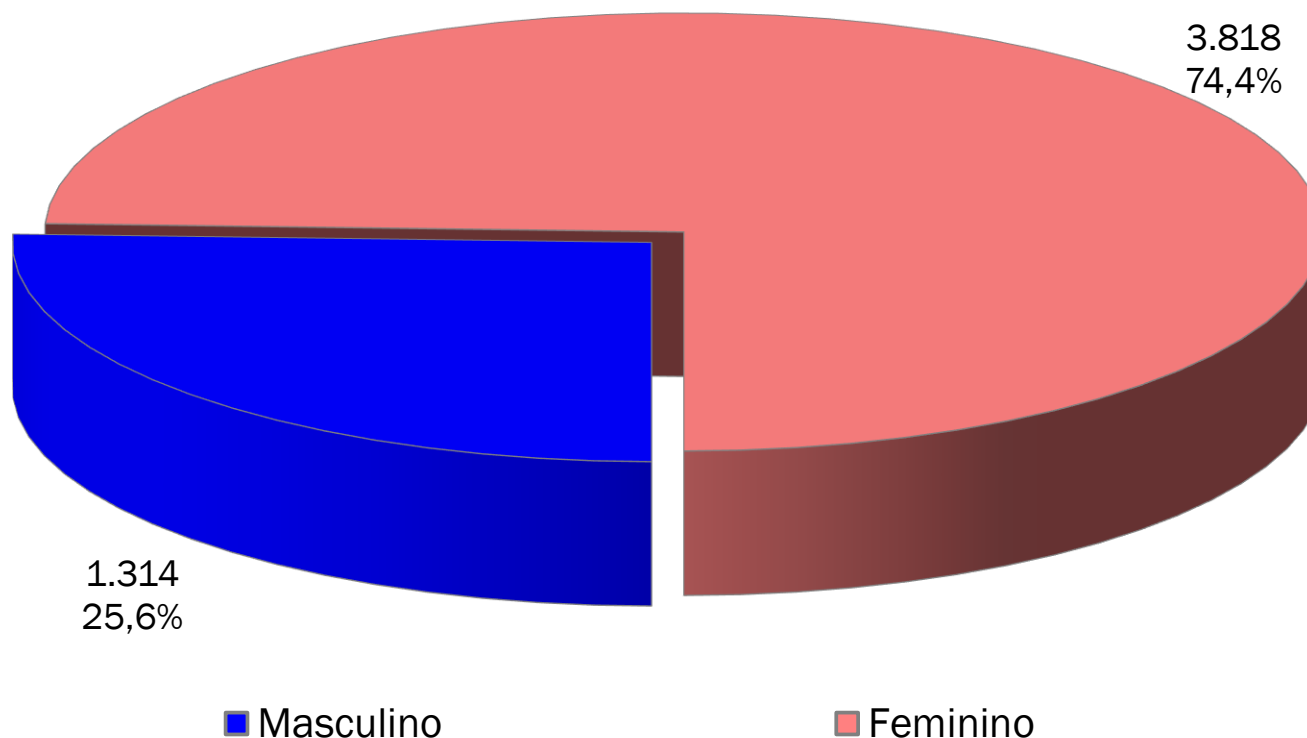
Observações:

1. A remuneração média dos servidores ativos aumentou significativamente, impactando nos resultados atuariais.
2. Depois de 5 anos em decréscimo, o número de servidores ativos voltou a crescer em dez/2017.

Estatística Ativos

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

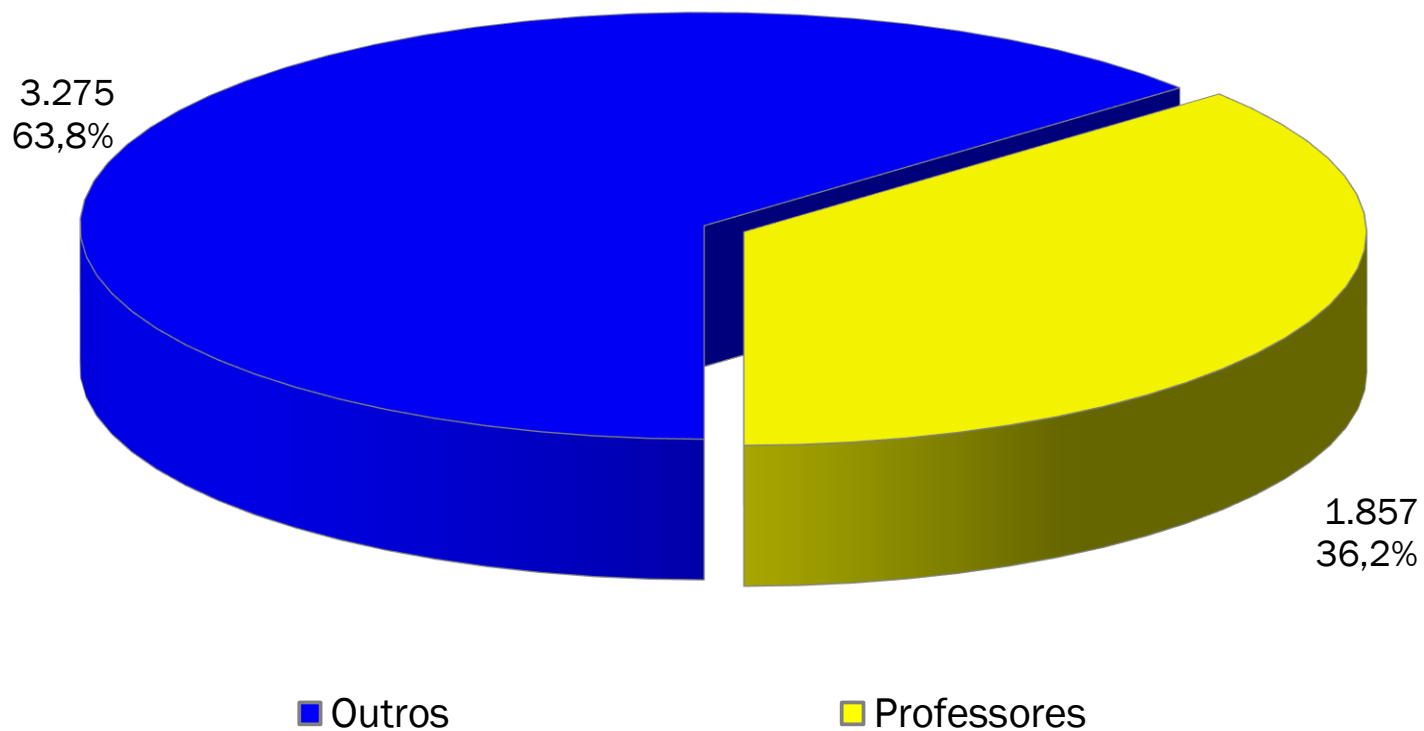
Servidores Ativos por Sexo



Estatística Ativos

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

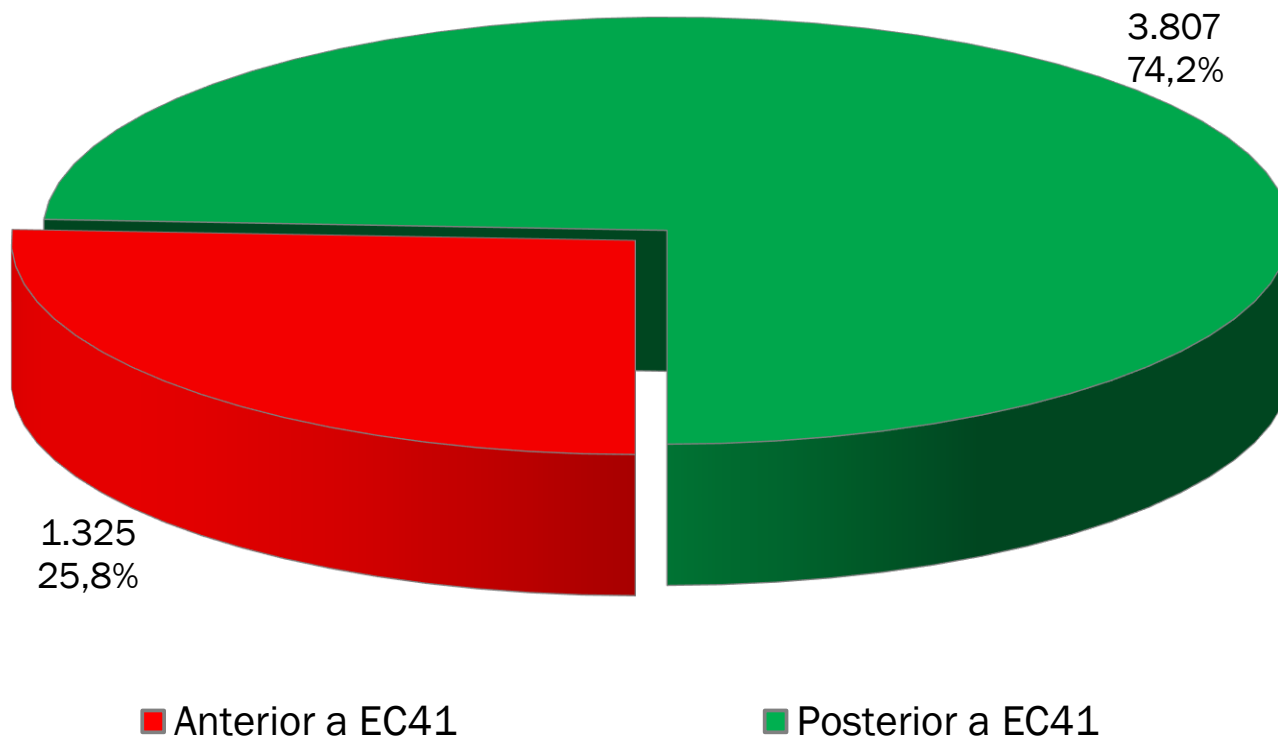
Servidores Ativos por Categoria



Estatística Ativos

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

Servidores Ativos por Regra Constitucional



Servidores Ativos Iminentes

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

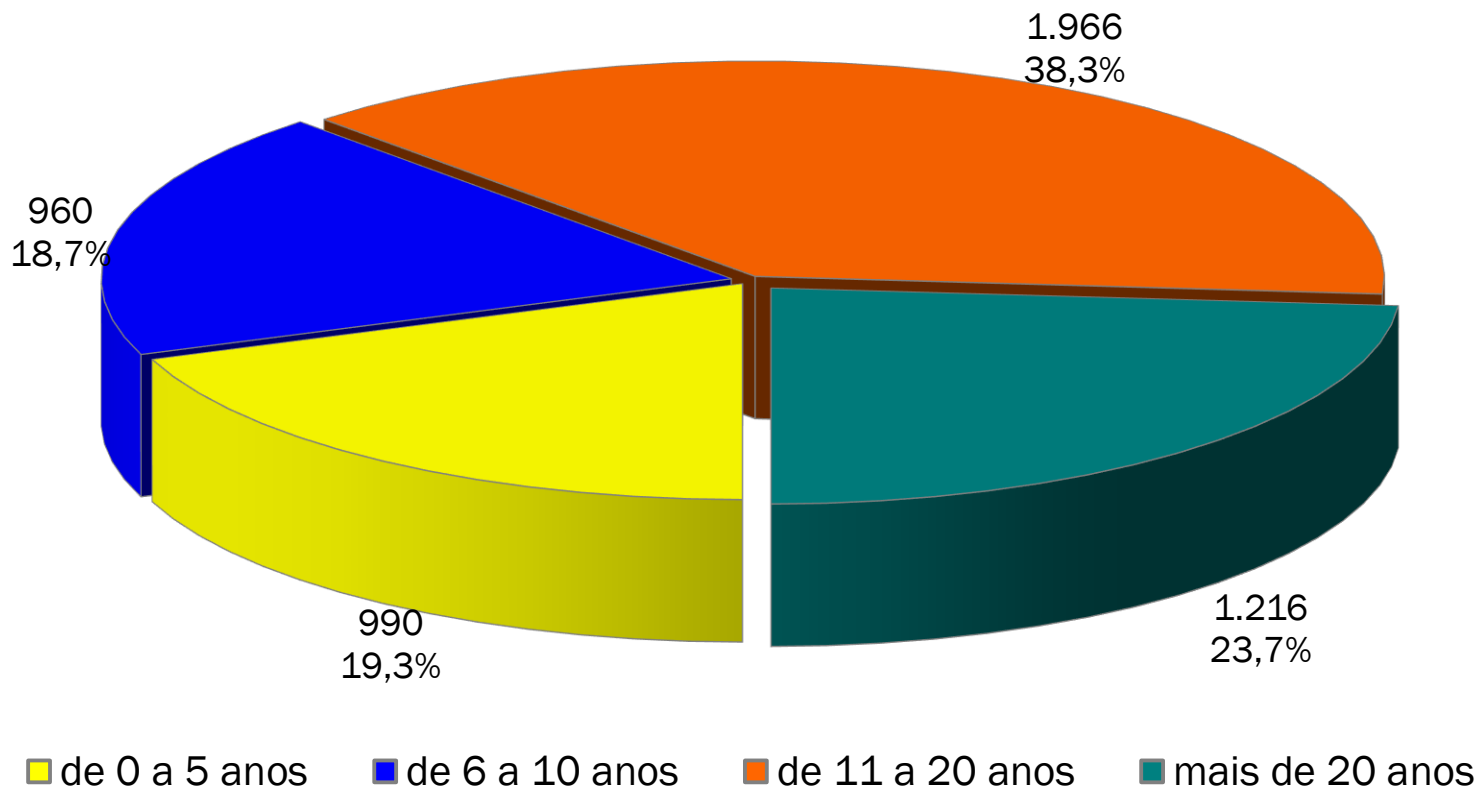
Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	97	387	484
Idade Média	65,0	59,3	60,4
Tempo de Serviço Total	30,2	27,1	27,7
Remuneração Média (R\$)	5.486,63	4.438,65	4.648,68
Folha Mensal (R\$)	532.202,91	1.717.758,12	2.249.961,03

Observação: Servidores iminentes são servidores ativos que já cumpriram ou estão na iminência de cumprir com as exigências para concessão de benefício de aposentadoria.

Estatística Ativos

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

Servidores Ativos por Diferimento



Estatística Beneficiários

Item	dez/11	dez/12	dez/13	dez/14	dez/15
Nº de Beneficiários	172	259	321	427	524
<i>Aposentados</i>	149	225	288	386	474
<i>Pensionistas</i>	23	34	33	41	50
Benefício Médio (R\$)	1.569,31	1.851,33	1.933,33	2.341,39	2.555,86
Item	dez/16	dez/17	dez/18	dez/19	dez/20
Nº de Beneficiários	626	732	831	953	1.060
<i>Aposentados</i>	532	631	728	842	945
<i>Pensionistas</i>	94	101	103	111	115
Benefício Médio (R\$)	3.066,22	3.338,97	3.651,54	4.081,43	4.311,25

Observações:

1. O provento médio dos beneficiários também aumentou significativamente, impactando nos resultados atuariais.
2. A evolução da quantidade de benefícios é um pouco abaixo do esperado nas avaliações atuariais anteriores

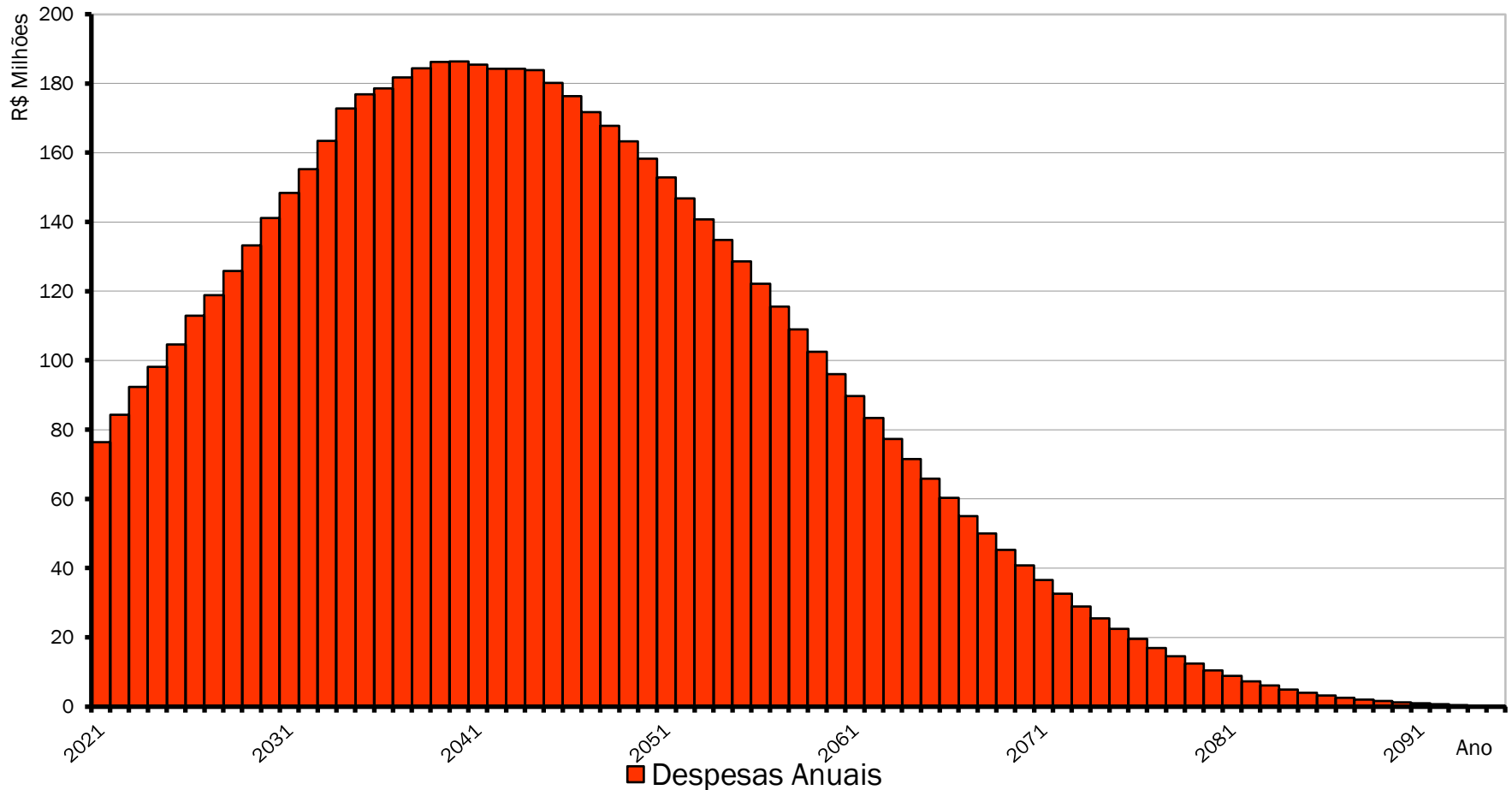
Hipóteses Atuariais Utilizadas

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

- ✓ Tábuas Biométricas Básicas:
 - ✓ IBGE2018 – Mortalidade de Válidos e Inválidos – Separada por Sexo
 - ✓ Álvaro Vindas – Entrada em Invalidez
- ✓ Crescimento Real de Salários (1,12% a.a) – Estudo Específico
- ✓ Crescimento dos Proventos – Não Adotado
- ✓ Gerações Futuras – Não Adotado
- ✓ Taxa de Juros e Desconto Actuarial – 5,41% ao ano (5,87% 2020)
- ✓ Família Média HX (Experiência Actuarial)
- ✓ Regimes Financeiros (Capitalização para Todos os Benefícios)
- ✓ Compensação Financeira:
 - ✓ Efetiva – Para os Benefícios Concedidos
 - ✓ Estimada – Para os Benefícios à Conceder

Projeção de Despesas Anuais com Benefícios

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020



Valor Atual dos Benefícios Futuros

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

BENEFÍCIOS	Custo Geração Atual (em R\$)	Custo Total (% da Folha)	Custo Normal (% da Folha)
1. Aposentadorias Voluntárias	423.460.775,08	17,91%	
2. Aposentadorias por Invalidez	34.172.487,41	1,45%	
3. Aposentadorias do Professor	175.659.268,21	7,43%	
4. Reversão em Pensão	56.505.486,98	2,39%	
5. Pensão por Morte	43.896.795,15	1,86%	
6. Benefícios Concedidos (1+..+5)	733.694.812,83	31,04%	
7. Aposentadoria por Idade e Tempo	665.315.934,18	28,15%	8,05%
8. Aposentadoria do Professor	460.206.919,85	19,47%	6,05%
9. Aposentadoria por Idade	252.437.057,27	10,68%	2,82%
10. Reversão em Pensão	99.273.784,91	4,20%	1,20%
11. Pensão por Morte de Ativo	43.053.340,11	1,82%	1,05%
12. Pensão por Morte de Inválido	3.339.579,80	0,14%	0,07%
13. Aposentadoria por Invalidez	50.545.309,35	2,14%	1,11%
14. Auxílio-Doença	0,00	0,00%	0,00%
15. Salário-Maternidade	0,00	0,00%	0,00%
16. Salário-Família	0,00	0,00%	0,00%
17. Benefícios a Conceder (7+..+16)	1.574.171.925,47	66,60%	20,35%
18. Custo Total – VABF (6+17)	2.307.866.738,30	97,64%	
Valor Atual da Folha Futura	2.363.832.478,84		

Dados Adicionais Informados

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

ITENS	Valores (em R\$)
Saldo dos Investimentos considerados na avaliação	475.618.076,48
<i>Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS</i>	363.658.027,61
<i>Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS</i>	111.167.661,88
<i>Saldo Bancário</i>	792.386,99
Saldo devedor dos 4 (quatro) parcelamentos	35.461.709,52
Percentuais de Contribuição em Vigor	(%)
a) Prefeitura Contribuição s/Folha de Ativos	14,00%
b) Prefeitura – Saldo do Plano de Equacionamento do Decreto 973/2018	847.703.461,36
c) Servidores Ativos	14,00%
d) Servidores Inativos (Aposentados) (*)	14,00%
e) Servidores Inativos (Pensionistas) (*)	14,00%

(*) Sobre a parcela da remuneração de aposentadoria excedente ao teto do RGPS (R\$6.101,06 em dez/2020).

Balanço Atuarial - Situação Previdenciária

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

Item	Plano de Custeio Vigente	
	Valores (em R\$)	(% Folha)
1. Custo Total - VABF	2.307.866.738,30	97,64%
2. <i>Compensação Previdenciária (-)</i>	288.096.111,70	12,19%
3. <i>Contribuição dos Atuais Inativos (-)</i>	19.544.377,48	0,83%
4. <i>Contribuição dos Futuros Inativos (-)</i>	30.625.764,80	1,30%
5. <i>Contribuição dos Servidores Ativos (-)</i>	330.936.547,75	14,00%
6. <i>Contribuição do Ente s/Ativos (-)</i>	283.659.897,05	12,00%
7. <i>Contribuição do Ente s/Atuais Inativos (-)</i>	0,00	0,00%
8. <i>Contribuição do Ente s/Futuros Inativos (-)</i>	0,00	0,00%
9. <i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	35.461.709,52	1,50%
10. <i>Ativo Financeiro (-)</i>	475.618.076,48	20,12%
11. Déficit/Superávit Base (1) - (2+..10)	843.924.253,52	35,70%
12. <i>Saldo dos Aportes Financeiros (-)</i>	847.703.461,36 (*)	35,86%
13. Déficit/Superávit Oficial (11+12)	3.779.207,84	0,16%

(*) Aportes financeiros do Decreto nº 973/2018.

Proposta de Equacionamento Alternativo

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

n	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aporte Anual	Saldo Final	Aporte Mensal
1	2021	843.924.253,52	45.656.302,12	40.217.765,10	849.362.790,53	3.351.480,43
2	2022	849.362.790,53	45.950.526,97	42.630.831,01	852.682.486,49	3.552.569,25
3	2023	852.682.486,49	46.130.122,52	45.188.680,87	853.623.928,14	3.765.723,41
4	2024	853.623.928,14	46.181.054,51	46.411.959,79	853.393.022,87	3.867.663,32
5	2025	853.393.022,87	46.168.562,54	47.201.411,60	852.360.173,81	3.933.450,97
6	2026	852.360.173,81	46.112.685,40	48.004.291,72	850.468.567,49	4.000.357,64
7	2027	850.468.567,49	46.010.349,50	48.820.828,56	847.658.088,43	4.068.402,38
8	2028	847.658.088,43	45.858.302,58	49.651.254,42	843.865.136,59	4.137.604,54
9	2029	843.865.136,59	45.653.103,89	50.495.805,55	839.022.434,93	4.207.983,80
10	2030	839.022.434,93	45.391.113,73	51.354.722,20	833.058.826,46	4.279.560,18
11	2031	833.058.826,46	45.068.482,51	52.228.248,74	825.899.060,23	4.352.354,06
12	2032	825.899.060,23	44.681.139,16	53.116.633,67	817.463.565,72	4.426.386,14
13	2033	817.463.565,72	44.224.778,91	54.020.129,73	807.668.214,90	4.501.677,48
14	2034	807.668.214,90	43.694.850,43	54.938.993,95	796.424.071,37	4.578.249,50
15	2035	796.424.071,37	43.086.542,26	55.873.487,75	783.637.125,89	4.656.123,98
30	2050	375.207.850,38	20.298.744,71	71.958.478,90	323.548.116,19	5.996.539,91
31	2051	323.548.116,19	17.503.953,09	73.182.468,40	267.869.600,87	6.098.539,03
32	2052	267.869.600,87	14.491.745,41	74.427.277,55	207.934.068,73	6.202.273,13
33	2053	207.934.068,73	11.249.233,12	75.693.260,49	143.490.041,35	6.307.771,71
34	2054	143.490.041,35	7.762.811,24	76.980.777,37	74.272.075,21	6.415.064,78
35	2055	74.272.075,21	4.018.119,27	78.290.194,48	0,00	6.524.182,87

Comparativo Aportes Atual e Alternativo

Ano-Base: 2021 Data-Base: 31/12/2020

Ano	Decreto 973/18	Proposta	Diferença	Ano	Decreto 973/18	Proposta	Diferença
2021	40.217.765,10	40.217.765,10	-	2039	114.795.141,57	59.773.144,00	-55.021.997,57
2022	42.630.831,01	42.630.831,01	-	2040	121.682.850,07	60.789.865,06	-60.892.985,01
2023	45.188.680,87	45.188.680,87	-	2041	128.983.821,07	61.823.880,20	-67.159.940,87
2024	47.900.001,72	46.411.959,79	-1.488.041,94	2042	0,00	62.875.483,59	+62.875.483,59
2025	50.774.001,82	47.201.411,60	-3.572.590,23	2043	0,00	63.944.974,40	+63.944.974,40
2026	53.820.441,93	48.004.291,72	-5.816.150,21	2044	0,00	65.032.656,89	+65.032.656,89
2027	57.049.668,45	48.820.828,56	-8.228.839,89	2045	0,00	66.138.840,50	+66.138.840,50
2028	60.472.648,56	49.651.254,42	-10.821.394,13	2046	0,00	67.263.839,91	+67.263.839,91
2029	64.101.007,47	50.495.805,55	-13.605.201,92	2047	0,00	68.407.975,18	+68.407.975,18
2030	67.947.067,92	51.354.722,20	-16.592.345,71	2048	0,00	69.571.571,81	+69.571.571,81
2031	72.023.891,99	52.228.248,74	-19.795.643,25	2049	0,00	70.754.960,83	+70.754.960,83
2032	76.345.325,51	53.116.633,67	-23.228.691,84	2050	0,00	71.958.478,90	+71.958.478,90
2033	80.926.045,04	54.020.129,73	-26.905.915,31	2051	0,00	73.182.468,40	+73.182.468,40
2034	85.781.607,75	54.938.993,95	-30.842.613,79	2052	0,00	74.427.277,55	+74.427.277,55
2035	90.928.504,21	55.873.487,75	-35.055.016,46	2053	0,00	75.693.260,49	+75.693.260,49
2036	96.384.214,46	56.823.876,96	-39.560.337,50	2054	0,00	76.980.777,37	+76.980.777,37
2037	102.167.267,33	57.790.431,98	-44.376.835,35	2055	0,00	78.290.194,48	+78.290.194,48
2038	108.297.303,37	58.773.427,78	-49.523.875,59				

Comparativo de Resultados

Item	dez/18	dez/19	dez/20
Número de Servidores Ativos	5.074	5.110	5.132
Valor Médio da Remuneração do Ativo em R\$	3.768,78	4.022,31	4.172,26
Número de Beneficiários	831	953	1.060
Valor Médio dos Benefícios em R\$	3.651,54	4.081,43	4.496,18
Número Total de Segurados	5.905	6.063	6.192
Custo Total do Plano em R\$	1.871.189.656,15	2.077.697.121,85	2.307.866.738,30
Custo do Plano em % da Folha	85,40%	87,12%	97,64%
Déficit / Superávit Atuarial em R\$	3.250.259,46	57.110.047,63	3.779.207,84
Déficit / Superávit em % Folha	0,15%	2,39%	0,16%
Saldo dos Demais Parcelamentos em R\$	14.071.016,96	21.568.956,28	35.461.709,52
Valor dos Investimentos do Plano em R\$	338.997.705,06	405.050.203,47	475.618.076,48

Dos dados disponíveis para análise, destaca-se o aumento médio das remunerações e proventos e concessão de novos benefícios previdenciários e a reversão do déficit em superávit atuarial em decorrência da aplicação das alíquotas de 14% para os servidores ativos, aposentados e pensionistas.

Também impactaram neste resultado a redução da taxa de juros e desconto atuarial de 5,86% para 5,41% ao ano e a atualização da tábua de mortalidade geral e de inválidos da IBGE-2017 para IBGE-2018.

Histórico 15 Avaliações Anuais

Base	Ativos	Inativos	Patrimônio (R\$ Milhões)	Observação	Reunião
11/2006	3.238	-	-	Primeira avaliação da Actuarial, pequeno déficit 2,77%. A Lei 108/2006 baseada numa avaliação atuarial anterior estabeleceu 11,06% (art.16) + 2,84% por 30 anos (art.19) ou até 2036.	-
12/2007	3.823	3	5,974	Déficit aumentou para 7,74% (alteração da metodologia RCC/CAP) e proposto plano de equacionamento até 2043 (não adotado). A LC 130 de 27/06/2008 altera o art. 14 permitindo plano de equacionamento por Decretos Municipais	15/08/2008
12/2008	4.313	26	19,026	Déficit aumentou para 9,66% (novos requisitos da Portaria 403/2008), proposto plano de equacionamento até 2043 (Decreto 915 de 18/03/2010)	23/11/2009
10/2009	4.209	65	32,123	Déficit aumentou para 14,71% (redução da estimativa de compensação), o MPS emitiu a NIA 297/2010 requerendo a redução do prazo para 2036 conforme a Portaria 403/2008 e o art.19 da LC 108/2006 (Decreto 1.293 20/08/2010)	-
12/2010	4.510	121	52,505	Superávit Atuarial de 4,04% (aumento da estimativa de compensação) proposta a revisão do plano de equacionamento (Decreto 379 de 20/09/2011)	09/09/2011
12/2011	4.757	172	77,602	Pequeno superávit atuarial, mantido Decreto 379/2011	-
12/2012	4.672	259	106,711	Déficit atuarial de 2,63% (aumento remunerações e alteração da hipótese de crescimento de benefícios), proposta a revisão do plano (Decreto 633 04/10/2013)	09/05/2013
12/2013	4.662	321	127,123	Pequeno déficit (0,50%), mantido o Decreto 633/2013	17/09/2014
12/2014	4.420	427	159,582	Pequeno superávit (0,20%), mantido o Decreto 633/2013	28/10/2015
12/2015	4.215	524	193,272	Pequeno superávit (0,39%), mantido o Decreto 633/2013	01/09/2016
12/2016	4.184	626	245,058	Pequeno superávit (0,01%), proposta para alterar o Decreto 633/2013 para aportes	20/04/2017
12/2017	4.826	732	285,820	Pequeno superávit (0,10%), proposta para alterar o Decreto 633/2013 para aportes	18/11/2018
12/2018	5.075	831	338,998	Pequeno déficit (0,15%), proposta de manter o Decreto 973/2018	06/05/2019
12/2019	5.110	953	405,050	Aplicação da Portaria 464/18 e alíquotas 14%, mantido o Decreto 973/2018	26/03/2020
12/2020	5.132	1.060	475,924	Pequeno Superávit, proposta de repactuar o Decreto 973/2018	15/04/2021



OBRIGADO!!!!

Luiz Claudio Kogut

Atuário – Miba 1.308

(41)3322-2110 kogut@actuarial.com.br

Abril/2021