



REAVLIAÇÃO ATUARIAL 2018

**Instituto de Previdência dos Funcionários
Públicos do Município de Paulínia /SP –
PAULIPREV.**

Data-base: 31/dez/2017

Data-avaliação: 31/dez/2017



ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO	5
2.1.	Servidores Ativos	6
2.2.	Aposentados	11
2.3.	Pensionistas.....	13
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	15
3.1.	Premissas Atuarias.....	15
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento.....	16
4.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	17
5.	PLANO DE CUSTEIO	19
5.1.	Custo Normal.....	19
5.2.	Custo Suplementar.....	21
5.2.1.	Alíquota Suplementar Constante	21
5.2.2.	Alíquota Suplementar Exponencial	22
6.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO	24
7.	PARECER ATUARIAL	25
7.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	25
7.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	26
7.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios	26
7.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados	27
7.5.	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados	28
7.6.	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	28
7.7.	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	29
7.8.	Resultado da Avaliação Actuarial e situação financeira e actuarial do RPPS.....	29
7.9.	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Actuarial.....	30
7.10.	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Actuariais	32
7.11.	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	32
7.12.	Considerações Finais.....	33
8.	PROJEÇÃO ATUARIAL	34
9.	REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	37
10.	PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	40
11.	INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS	44



1. INTRODUÇÃO

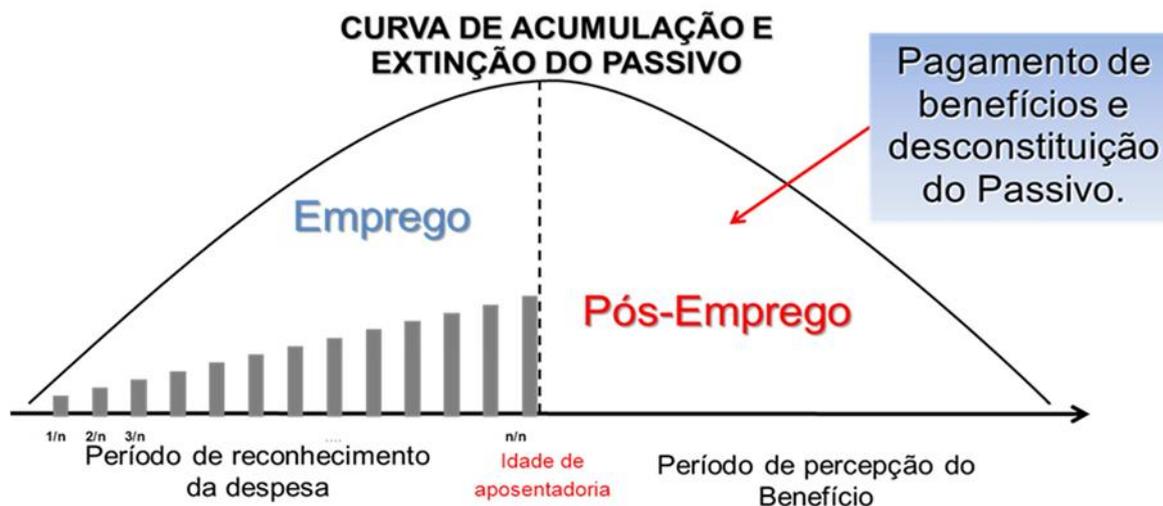
Em atendimento à Lei nº. 9.717/98, Portaria MPS nº 403/2008, e alicerçado nas Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03, nº 47/05 e nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Paulínia, para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial.

Todos os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma avaliação atuarial envolvem independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, juros, inflação, mortalidade, invalidez, rotatividade, dentre outros. Dessa forma, nenhum resultado atuarial deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Na apuração dos passivos e custos dos benefícios de aposentadoria programadas e pensões por morte do aposentado, adotamos como método o Prêmio Nivelado Individual, método reconhecido pela Portaria MTPS nº 403/2008.

A aplicação do método atuarial de Prêmio Nivelado Individual pressupõe que o benefício a ser concedido na idade de aposentadoria ocorra em função dos anos trabalhados, de forma que o custo normal anual corresponda à parcela do benefício constante ao longo do período laborativo, conforme gráfico demonstrado:



As hipóteses biométricas são caracterizadas por tabuas biométricas de mortalidade de válidos ou inválidos e entrada em invalidez, que são instrumentos que medem a probabilidade de um Participante ou Assistido vir a falecer, ou de participantes solicitarem benefícios de aposentadoria por invalidez.

Os parâmetros e hipóteses atuariais devem ser imparciais (não enviesados) e mutuamente compatíveis, sendo que, para a realização da Avaliação Atuarial para fins da Portaria MTPS nº 403/2008, as hipóteses consideradas são definidas em consonância ao normativa mencionado.

Para fins de elaboração deste relatório utilizamos os dados informados pelo PAULIPREV, na data base de 31 de dezembro de 2017.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2018, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo PAULIPREV apresentou uma redução do déficit técnico atuarial em relação ao apurado no estudo técnico atuarial do exercício de 2017, atingindo, no atual estudo, o montante de R\$ 986.310.433,24.



Quadro 1: Variação da Reserva Matemática

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2017	AV. ATUARIAL 2018	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 1.982.559.295,58	R\$ 2.059.499.810,86	3,88%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 989.795.041,18	R\$ 1.073.189.377,62	8,43%
(=)	Reserva a Amortizar	R\$ (992.764.254,40)	R\$ (986.310.433,24)	-0,65%

A situação deficitária acima citada significa que o ativo do plano (aplicações financeiras) utilizado para a garantia dos benefícios é menor que as obrigações do plano de benefícios (passivo atuarial), ou seja, o passivo atuarial supera o ativo do plano de benefícios do PAULIPREV.

2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

Foram remetidos dados sobre os servidores efetivos, aposentados e pensionistas do Município de Paulínia. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores a serem utilizados para o estudo.

Quadro 2: População estudada

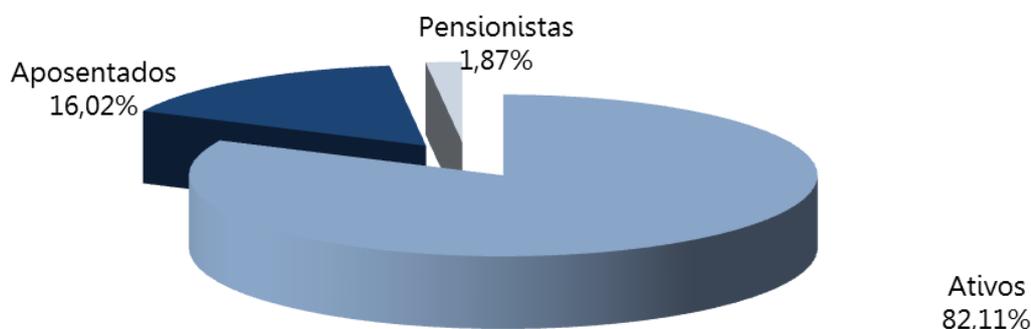
DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 27.784.776,44	4.258	R\$ 6.525,31
Servidores Aposentados	R\$ 5.835.714,64	831	R\$ 7.022,52
Pensionistas	R\$ 489.546,24	97	R\$ 5.046,87
Total	R\$ 34.110.037,33	5.186	R\$ 6.577,33

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Gráfico 1: População estudada



2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 4.566 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Paulínia, com a identificação (matrícula), data de nascimento, data de admissão na Prefeitura, data de admissão no primeiro emprego, cargo, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, número de filhos inválidos e valor do salário real de contribuição.

As características que indicam a regularidade da carreira do servidor em relação à idade de ingresso e à remuneração são evidenciadas pelas várias visões apresentadas nesse estudo. As observações do comportamento desses dados servirão para auxiliar na definição dos parâmetros do estudo.


Quadro 3: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	3.163	1.095	4.258
Idade Média	46	47	46
Idade Média de Admissão	31	32	31
Idade Média de Aposentadoria Projetada	60	66	62
Remuneração Média	R\$ 6.064,40	R\$ 7.856,69	R\$ 6.525,31
Remuneração Total	R\$ 19.181.702,30	R\$ 8.603.074,14	R\$ 27.784.776,44

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV. Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

O quadro a seguir apresenta o resumo dados dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores. Conforme as regras atuais de concessão do benefício de aposentadoria os servidores professores tem cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

Quadro 4: Resumo dos Dados dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira

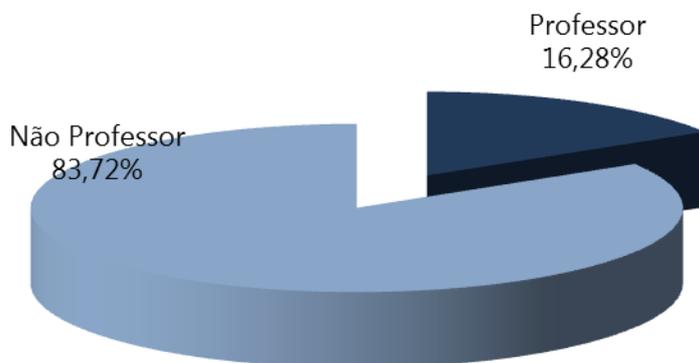
DESCRIÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	1.148	3.418	4.566
Idade Média	46	48	47
Idade Média de Admissão	29	32	31
Idade Média de Aposentadoria Projetada	56	63	61
Remuneração Média	R\$ 7.139,72	R\$ 6.315,03	R\$ 6.522,37
Remuneração Total	R\$ 8.196.392,83	R\$ 21.584.767,88	R\$ 29.781.160,71

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Gráfico 2: Distribuição dos Servidores Ativos por Tipo de Carreira



Quadro 5: Distribuição da Frequência por Idade e Remuneração

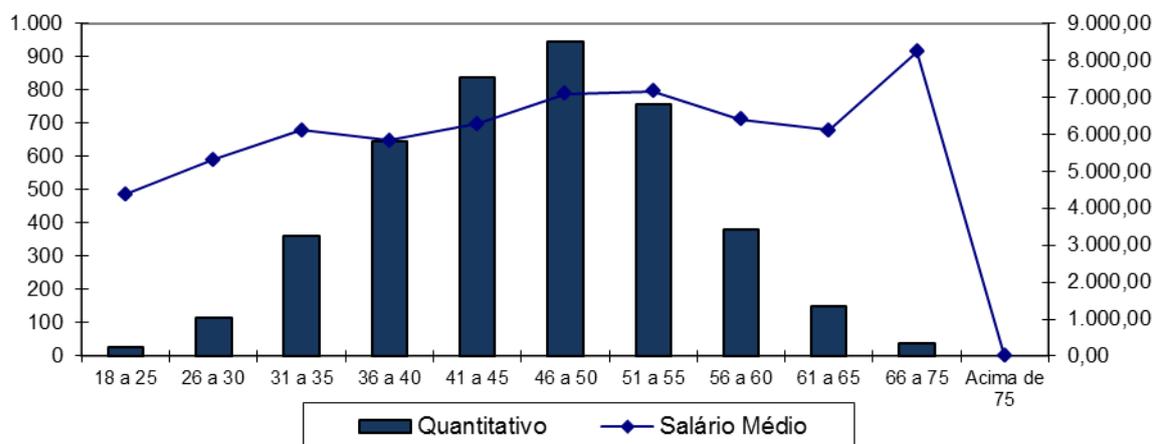
IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	25	4.378,94	109.473,42
26 a 30	115	5.318,71	611.651,14
31 a 35	360	6.117,17	2.202.182,47
36 a 40	647	5.835,58	3.775.620,64
41 a 45	838	6.284,28	5.266.222,61
46 a 50	946	7.098,48	6.715.157,51
51 a 55	758	7.167,35	5.432.854,26
56 a 60	380	6.406,39	2.434.427,56
61 a 65	151	6.118,01	923.819,60
66 a 75	38	8.246,51	313.367,23
Acima de 75	0	0,00	0,00
TOTAL	4.258	6.525,31	27.784.776,44

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Gráfico 3: Frequência das Idades dos Servidores Ativos e Remuneração



Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são os ingredientes para a definição de uma função vital no estudo em epígrafe, que é o tempo que falta para a aposentadoria.

Quadro 6: Distribuição da Frequência da Idade de Admissão

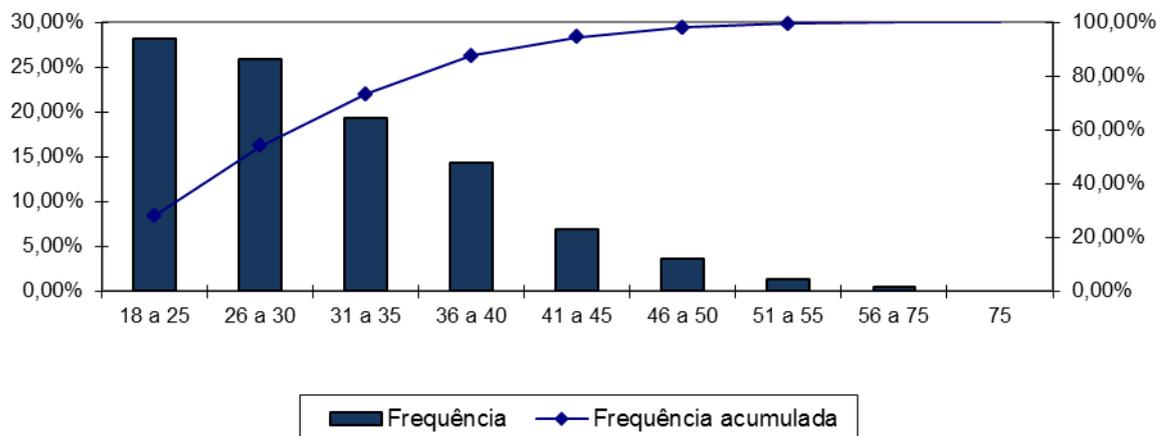
INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	1.198	28,14%	28,14%
26 a 30	1.105	25,95%	54,09%
31 a 35	821	19,28%	73,37%
36 a 40	610	14,33%	87,70%
41 a 45	292	6,86%	94,56%
46 a 50	152	3,57%	98,13%
51 a 55	58	1,36%	99,49%
56 a 75	22	0,52%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%
Total	4.258	100,01%	100,00%

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Gráfico 4: Frequência das Idades de Admissão dos Servidores Ativos



Quadro 7: Distribuição da Idade de Aposentadoria Projetada

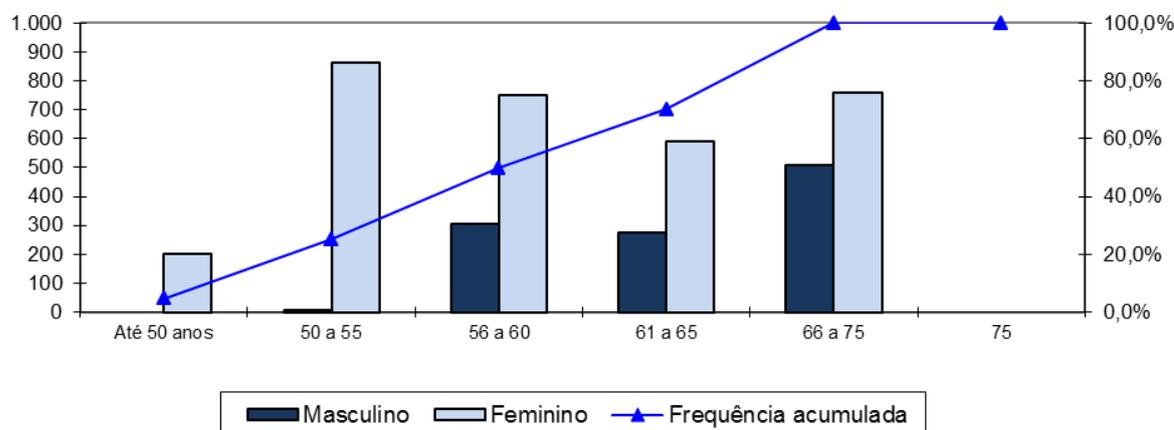
INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	200	0
50 a 55	862	8
56 a 60	751	305
61 a 65	591	275
66 a 75	759	507
Acima de 75	0	0
TOTAL	3.163	1.095

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Gráfico 5: Frequência dos Servidores Ativos Por Idade Projetada De Aposentadoria



2.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 831 aposentados do PAULIPREV. Cada um dos registros continha a identificação (matrícula); sexo; data de nascimento; data de entrada no mercado de trabalho; data de vínculo ao Município; tipo de aposentadoria (Normal ou Invalidez); Salário Real de Benefício atual; Salário Real de Benefício na data da aposentadoria; data de nascimento do cônjuge, se houver; data de nascimento do filho mais novo, se houver; frequência dos filhos menores de 21 (vinte e um) anos e data de nascimento do filho inválido, se houver.

Quadro 8: Resumo dos Dados dos Servidores Aposentados

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	637	194	831
Idade Mínima	35	47	35
Idade Média	60	64	61
Idade Máxima	83	80	83
Benefício Médio	R\$ 7.018,32	R\$ 7.036,30	R\$ 7.022,52
Benefício Total	R\$ 4.470.671,66	R\$ 1.365.042,99	R\$ 5.835.714,64

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.
Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

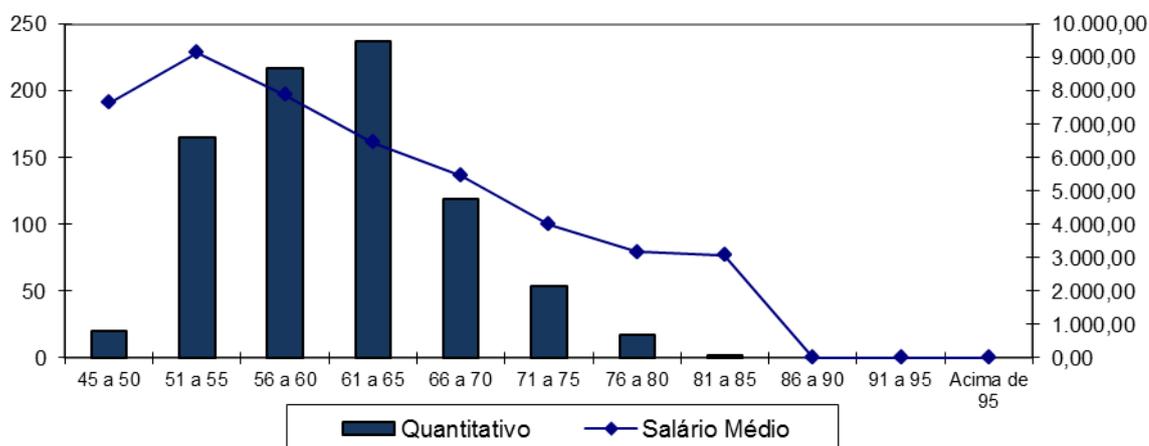


Quadro 9: Distribuição da Frequência Por Idade e Benefício Médio

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	20	7.646,33	152.926,68
50 a 55	165	9.160,16	1.511.425,58
55 a 60	217	7.890,11	1.712.152,97
60 a 65	237	6.469,00	1.533.153,77
65 a 70	119	5.458,12	649.516,79
70 a 75	54	4.007,81	216.421,77
75 a 80	17	3.173,21	53.944,58
80 a 85	2	3.086,25	6.172,50
85 a 90	0	0,00	0,00
90 a 95	0	0,00	0,00
Acima de 95	0	0,00	0,00
TOTAL	831	7.022,52	5.835.714,64

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.
Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

Gráfico 6: Frequência dos Aposentados por Idade e Provento Médio





2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 97 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando a identificação (matrícula) da (o) pensionista, data de início do benefício, provento, sexo, data de nascimento da (o) pensionista, data nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, data de admissão do servidor falecido na Prefeitura. Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do Instituto de Previdência dos Funcionários Públicos do Município de Paulínia se encontram detalhados a seguir:

Quadro 10: Resumo dos Dados dos Pensionistas

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	66	31	97
Idade Mínima	7	15	7
Idade Média	56	53	55
Idade Máxima	94	78	94
Benefício Médio	R\$ 5.201,80	R\$ 4.717,01	R\$ 5.046,87
Benefício Total	R\$ 343.318,83	R\$ 146.227,41	R\$ 489.546,24

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



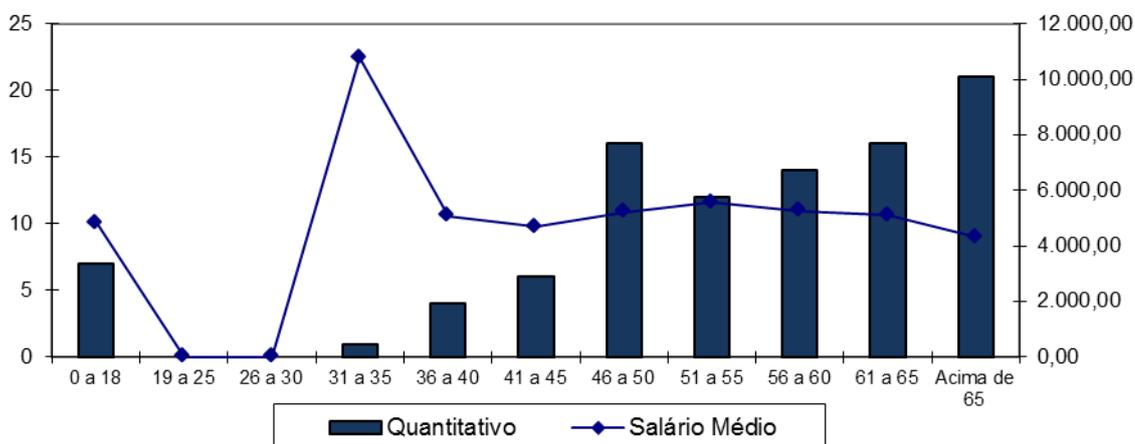
Quadro 11: Distribuição da Frequência por Idade e Benefício Médio

IDADE	FREQUENCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	7	4.819,91	33.739,34
19 a 25	0	0,00	0,00
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	1	10.778,12	10.778,12
36 a 40	4	5.089,25	20.356,98
41 a 45	6	4.681,38	28.088,27
46 a 50	16	5.215,41	83.446,48
51 a 55	12	5.576,07	66.912,86
56 a 60	14	5.273,35	73.826,86
61 a 65	16	5.107,29	81.716,65
Acima de 65	21	4.318,13	90.680,68
TOTAL	97	5.046,87	489.546,24

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo PAULIPREV.

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

Gráfico 7: Frequência dos Pensionistas por Idade e Benefício Médio





3. BASES TÉCNICAS E PREMISSAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a Avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos.

3.1. Premissas Atuarias

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

Quadro 12: Premissas

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	6,00% a.a
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2015 (Ambos os sexos)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2015 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 937,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99
Contribuição do Aposentado (*)	11,00%
Contribuição da Pensionista (*)	11,00%
Contribuição do Servidor Ativo	11,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	11,00%



ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	8,00%

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

(*) Contribuição de acordo com Emenda Constitucional 41/03.

3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como o Regime Financeiro adotado em cada benefício.

Quadro 13: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	CAP	PNI
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	CAP	PNI
Aposentadoria por Invalidez	RCC	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	RCC	---
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RCC	---
Auxílio Doença	RS	---
Salário-Família	RS	---

Onde:

- **CAP** = Capitalização
- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- **RS** = Repartição Simples
- **PNI** = Prêmio Nivelado Individual

A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio



descritos no quadro anterior, estão em acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

4. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Paulínia.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria. De acordo com os dados recebidos, o PAULIPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

Quadro 14: Balanço Atuarial

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (987.112.224,36)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 34.931.994,60
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (75.011.073,92)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ 922.672,83
+ Compensação Previdenciária	R\$ 106.212.329,83
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (920.056.301,02)
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (1.841.763.859,41)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 518.143.963,63
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ 184.176.385,94
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (1.139.443.509,84)
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (920.056.301,02)



-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (1.139.443.509,84)
=	Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (2.059.499.810,86)
+	Ativo Líquido do Plano	R\$ 1.073.189.377,62
=	Déficit Técnico Atuarial	R\$ (986.310.433,24)
-	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (986.310.433,24)

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

Em função do regime financeiro adotado para as aposentadorias e pensões, bem como dos critérios de concessão de benefícios pelo PAULIPREV considerados neste estudo, existe um passivo atuarial que deve ser amortizado, conforme quadro anterior.

O Governo do Município de Paulínia instituiu um Plano de Custeio para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. Este plano prevê a contribuição suplementar com uma alíquota de 8,75% em 2018.

O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 941.688.962,43, e foi alocado na conta "Outros Créditos". Trata-se de uma conta redutora de passivo, conforme o quadro a seguir:

Quadro 15: Situação das Reservas a Amortizar

DRISCIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (986.310.433,24)
(+) Outros Créditos***	R\$ 941.688.962,43
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL DEFICITÁRIO	R\$ (44.621.470,81)
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R\$ 44.621.470,81
DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	R\$ -

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

* Montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar futura do Plano de Amortização.



Desta forma, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial deficitário, sendo este alocado na conta "Ajuste de Resultado Atuarial Deficitário", equivalente a 2,17% das Reservas Matemáticas. Assim, o Plano encontra-se em desequilíbrio Técnico Atuarial.

5. PLANO DE CUSTEIO

5.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios do PAULIPREV atuariamente calculadas, conforme os regimes financeiros e método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

Desde o início do trabalho, o grande desafio existente foi encontrar a melhor forma de iniciar o processo de constituição de um fundo previdenciário que, ao longo do tempo, possa arcar com o pagamento desses benefícios, levando em consideração a capacidade de financiamento do Governo Municipal e seus servidores.

Os grandes desafios a superar são: (1) como iniciar o processo de capitalização de um fundo previdenciário sem impor ao Poder Executivo um grande ônus contributivo que o mesmo não poderia, nas condições atuais, suportar; (2) como elaborar uma justa distribuição das contribuições entre o ente e o servidor ao longo dos anos.

O quadro a seguir apresenta os Custos Normais calculados para os benefícios atualmente concedidos pelo PAULIPREV.



Quadro 16: Custo Normal Mensal

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria Programada	R\$ 48.437.200,77	13,41%
Rev. Aposentadoria Normal em Pensão por Morte	R\$ 8.560.489,62	2,37%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 9.499.615,07	2,63%
Rev. Aposent. por Invalidez em Pensão por Morte	R\$ 722.404,19	0,20%
Pensão Por Morte de Ativo	R\$ 11.016.663,86	3,05%
Auxílio-Doença	R\$ 13.942.400,82	3,86%
Taxa Administrativa	R\$ 8.868.609,70	2,00%
TOTAL	R\$ 101.047.384,03	27,52%

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

As contribuições normais atualmente vertidas ao PAULIPREV somam 22,00% (11,00% para o servidor e 11,00% para o Município), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 27,52%. O patamar contributivo deverá ser alterado para 27,52% (11,00% para servidor e 16,52% para o Município).** Conforme quadro a seguir:



Quadro 17: Definição das Alíquotas de Contribuições

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	16,52%
Contribuição do Servidor	11,00%
Contribuição dos Aposentado*	11,00%
Contribuição do Pensionista*	11,00%

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

* Apenas sobre a parcela do benefício que exceder o teto do RGPS.

5.2. Custo Suplementar

O Custo Suplementar corresponde às necessidades de custeio destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação de metodologias ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias.

5.2.1. Alíquota Suplementar Constante

Considerando o pagamento do Custo Suplementar através de uma alíquota suplementar com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:



Quadro 18: Financiamento do Custo Suplementar

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	28
Taxa anual de juros	6,00%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$ 986.310.433,24
% constante da Folha de Salários	20,37%

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

5.2.2. Alíquota Suplementar Exponencial

O plano de Custeio suplementar em vigor amortizará o déficit encontrado dentro do prazo previsto. Caso seja de interesse da administração, apresentamos um novo plano, com alíquotas reformuladas, que amortizará o déficit, conforme quadro a seguir:


Quadro 19: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR	PERCENTUAL DA FOLHA SALARIAL
2018	986.310.433,24	31.605.162,23	1.011.987.587,28	8,75%
2019	1.011.987.587,28	34.933.624,76	1.035.677.200,27	9,58%
2020	1.035.677.200,27	38.325.496,04	1.057.192.806,48	10,40%
2021	1.057.192.806,48	41.781.711,37	1.076.335.760,82	11,23%
2022	1.076.335.760,82	45.303.218,47	1.092.894.494,89	12,05%
2023	1.092.894.494,89	48.890.977,53	1.106.643.728,41	12,88%
2024	1.106.643.728,41	52.545.961,45	1.117.343.632,97	13,70%
2025	1.117.343.632,97	56.269.155,96	1.124.738.945,63	14,53%
2026	1.124.738.945,63	60.061.559,75	1.128.558.029,03	15,36%
2027	1.128.558.029,03	63.924.184,71	1.128.511.874,98	16,18%
2028	1.128.511.874,98	67.858.056,01	1.124.293.048,10	17,01%
2029	1.124.293.048,10	71.864.212,32	1.115.574.565,92	17,83%
2030	1.115.574.565,92	75.943.705,95	1.102.008.711,57	18,66%
2031	1.102.008.711,57	80.097.603,03	1.083.225.775,04	19,48%
2032	1.083.225.775,04	84.326.983,69	1.058.832.718,84	20,31%
2033	1.058.832.718,84	88.632.942,19	1.028.411.763,25	21,14%
2034	1.028.411.763,25	93.016.587,17	991.518.886,64	21,96%
2035	991.518.886,64	97.479.041,75	947.682.235,59	22,79%
2036	947.682.235,59	102.021.443,76	896.400.439,33	23,61%
2037	896.400.439,33	106.644.945,92	837.140.823,02	24,44%
2038	837.140.823,02	111.350.715,96	769.337.513,48	25,26%
2039	769.337.513,48	116.139.936,92	692.389.431,15	26,09%
2040	692.389.431,15	121.013.807,22	605.658.161,36	26,92%
2041	605.658.161,36	125.973.540,94	508.465.697,65	27,74%
2042	508.465.697,65	131.020.367,95	400.092.049,48	28,57%
2043	400.092.049,48	136.155.534,14	279.772.706,26	29,39%
2044	279.772.706,26	141.380.301,63	146.695.948,91	30,22%
2045	146.695.948,91	146.695.948,91	0,00	31,04%



6. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

Quadro 20: Variação dos Custos Normais das Últimas Avaliações Atuariais

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL
	2016	2017	2018
Aposentadorias com reversão ao dependente	16,97%	12,93%	15,78%
Invalidez com reversão ao dependente	0,07%	3,17%	2,83%
Pensão por morte	0,19%	3,30%	3,05%
Auxílios	3,01%	3,63%	3,86%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO NORMAL	22,24%	25,03%	27,52%

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME

Quadro 21: Variação dos Resultados das Últimas Avaliações Atuariais

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL	AV. ATUARIAL
		2016	2017	2018
(-)	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 532.216.704,97	R\$ 504.175.627,15	R\$ 1.026.268.630,85
(-)	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 1.989.285.869,24	R\$ 1.761.043.959,99	R\$ 1.323.619.895,78
=	Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 2.521.502.574,21	R\$ 2.265.219.587,14	R\$ 2.349.888.526,63
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 898.874.840,52	R\$ 989.795.041,18	R\$ 1.073.189.377,62
(+)	Compensação Previdenciária	R\$ 330.684.293,91	R\$ 282.660.291,56	R\$ 290.388.715,77
(=)	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ 1.291.943.439,78	R\$ 992.764.254,40	R\$ 986.310.433,24

Elaboração: FAC Consultoria e Sistema Ltda-ME



Dos dados disponibilizados nos quadros acima, podem ser feitas as seguintes análises:

- ✓ Houve um aumento do custo normal de Aposentadorias e Pensões em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2017 para esta Reavaliação Atuarial de 2018. Esse aumento é reflexo do número de servidores que entraram em inatividade durante o ano em estudo;
- ✓ Observa-se um aumento de 103,55% da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC, motivada pelo número de servidores que entraram em inatividade;
- ✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de 24,84%, decorrente da queda do salário médio dos servidores em atividade.

7. PARECER ATUARIAL

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 403/08 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo Instituto de Previdência dos Funcionários Públicos do Município de Paulínia – PAULIPREV, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2018.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2018, posicionada em 31/12/2017, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS.

7.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados

A composição da população de servidores de Paulínia demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 17,89% da massa de segurados. Esta distribuição aponta para uma proporção de 4,59 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a



proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste íterim, torna-se essencial a constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Reservas Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

7.2. Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Paulínia, na data base de 31 de Dezembro de 2017. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Entretanto, cabe ressaltar que a base de dados disponibilizada para a elaboração deste estudo técnico atuarial não contemplava o tempo de serviço anterior, razão pela qual adotamos como premissa a idade de entrada no mercado de trabalho resultante de vinte e quatro anos.

7.3. Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, adotou-se o método de Prêmio Nivelado Individual. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição crescente ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte, Aposentadoria por Invalidez e reversão, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.



7.4. Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais utilizada nas Projeções contidas neste estudo técnico atuarial de 6,00% (seis por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2015;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2015;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2015;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 1,00% (dois por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100% (cem por cento), o fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

Esclarecemos que, para a projeção da idade média projetada de aposentadoria foi utilizada as regras de concessões estabelecida nas Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03 e nº 47/05, bem como as regras transitórias.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, fez-se uma projeção do crescimento salarial dos servidores ativos com base no banco de dados enviado. Esta projeção foi elaborada a partir de uma regressão exponencial do salário médio dos servidores por idade. Desta forma, chegou-se à conclusão de que a cada ano de trabalho no Município o salário real do servidor sofre um impacto de 0,40%. Assim, em



atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº. 403/08, utilizou-se a taxa de crescimento salarial mínima de 1,00% a.a. (um por cento).

Entretanto, em virtude da rentabilidade obtida nos últimos exercícios e tendo em vista a expectativa da elevação dos retornos dos investimentos para os próximos anos, poderá ser mantida a Taxa de Juros do Plano em 6,00% a.a., sendo que caso tal cenário não se confirme, a Taxa de Juros do Plano deverá ser revista nas próximas Avaliações Atuariais, inclusive no que se refere à Política de Investimentos do RPPS

7.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados

A Compensação Previdenciária a receber relativa aos Benefícios a Conceder foi estimada tendo por base o tempo de serviço anterior dos servidores ativos, sendo que, em virtude da base dados cadastral ter apresentado inconsistências, o valor a receber de Compensação Previdenciária foi limitado em 10% sobre o Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano.

Em relação aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual médio dos valores atualmente recebidos sobre a folha de aposentados e pensionistas e aplicou-se tal percentual sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros de Aposentados e Pensionistas.

7.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2017, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 847.156.958,49;
- Renda Variável: R\$ 201.185.326,96;
- Fundos Imobiliários: R\$ 24.680.033,45; e
- Conta Corrente: R\$ 167.058,72;
- **TOTAL: R\$ 1.073.189.377,62.**



7.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)

Os comentários pormenorizados acerca da variação dos Resultados desta Avaliação e Avaliações Atuariais anteriores constam no corpo do relatório de Avaliação Atuarial 2018.

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefício concedidos teve um aumento de 105,91%, motivado pelo alto número de aposentadorias e pensões concedidas no ano em estudo.

Em relação aos benefícios a conceder, observa-se uma redução do VABF de 20,30%, motivado pela queda do valor do salário médio. Da mesma forma, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um redução de 5,75%, em função da redução da folha salarial.

Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é IEN e Capitalização.

7.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do PAULIPREV existentes em 31 de Dezembro de 2017, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas.

Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 1.026.268.630,85. Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 1.323.619.895,78.

Com base na metodologia utilizada para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R\$ 290.388.715,77.



Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 1.073.189.377,62, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do PAULIPREV. apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 986.310.433,24.

7.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial

O Custo Normal apurado na Avaliação Atuarial equivale a 27,52% da folha de salários dos servidores. Como as contribuições normais atualmente vertidas ao PAULIPREV somam 22,00% (11,00% para o servidor e 11,00% para o Município), **O patamar contributivo deverá se alterado para 27,52% (11,00% para servidor e 16,52% para o Município).**

O Plano de Custeio Suplementar em vigor amortizará o déficit dentro do prazo previsto. Caso seja de interesse da administração, apresentamos um novo plano de amortização, com alíquotas reformuladas, conforme o quadro a seguir:


Quadro 22: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR	PERCENTUAL DA FOLHA SALARIAL
2018	986.310.433,24	31.605.162,23	1.011.987.587,28	8,75%
2019	1.011.987.587,28	34.933.624,76	1.035.677.200,27	9,58%
2020	1.035.677.200,27	38.325.496,04	1.057.192.806,48	10,40%
2021	1.057.192.806,48	41.781.711,37	1.076.335.760,82	11,23%
2022	1.076.335.760,82	45.303.218,47	1.092.894.494,89	12,05%
2023	1.092.894.494,89	48.890.977,53	1.106.643.728,41	12,88%
2024	1.106.643.728,41	52.545.961,45	1.117.343.632,97	13,70%
2025	1.117.343.632,97	56.269.155,96	1.124.738.945,63	14,53%
2026	1.124.738.945,63	60.061.559,75	1.128.558.029,03	15,36%
2027	1.128.558.029,03	63.924.184,71	1.128.511.874,98	16,18%
2028	1.128.511.874,98	67.858.056,01	1.124.293.048,10	17,01%
2029	1.124.293.048,10	71.864.212,32	1.115.574.565,92	17,83%
2030	1.115.574.565,92	75.943.705,95	1.102.008.711,57	18,66%
2031	1.102.008.711,57	80.097.603,03	1.083.225.775,04	19,48%
2032	1.083.225.775,04	84.326.983,69	1.058.832.718,84	20,31%
2033	1.058.832.718,84	88.632.942,19	1.028.411.763,25	21,14%
2034	1.028.411.763,25	93.016.587,17	991.518.886,64	21,96%
2035	991.518.886,64	97.479.041,75	947.682.235,59	22,79%
2036	947.682.235,59	102.021.443,76	896.400.439,33	23,61%
2037	896.400.439,33	106.644.945,92	837.140.823,02	24,44%
2038	837.140.823,02	111.350.715,96	769.337.513,48	25,26%
2039	769.337.513,48	116.139.936,92	692.389.431,15	26,09%
2040	692.389.431,15	121.013.807,22	605.658.161,36	26,92%
2041	605.658.161,36	125.973.540,94	508.465.697,65	27,74%
2042	508.465.697,65	131.020.367,95	400.092.049,48	28,57%
2043	400.092.049,48	136.155.534,14	279.772.706,26	29,39%
2044	279.772.706,26	141.380.301,63	146.695.948,91	30,22%
2045	146.695.948,91	146.695.948,91	0,00	31,04%



7.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2017 para esta Reavaliação Atuarial de 2018, houve um aumento do custo normal de Aposentadorias e Pensões. Esse aumento é reflexo do número de servidores que entraram em inatividade durante o ano em estudo;

Observa-se um aumento de 103,55% da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos - RMBC, motivada pelo número de servidores que entraram em inatividade;

Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou uma redução de 24,84%, decorrente da queda do salário médio dos servidores em atividade.

7.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua conseqüente não incorporação às Reservas Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.



Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

7.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência dos Funcionários Públicos do Município de Paulínia – PAULIPREV, em 31 de Dezembro de 2017, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 986.310.433,24.

O plano de Custeio Normal deverá ser alterado conforme o relatório desta Avaliação Atuarial. Assim, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo PAULIPREV.

Belo Horizonte, 31 de Dezembro de 2017

RAPHAEL K. CUNHA SILVA

ATUÁRIO – MIBA 1.453

HENRIQUE SANTOS SANTANA

ATUÁRIO – MIBA 2.800



8. PROJEÇÃO ATUARIAL

Quadro 23: Projeção Atuarial

ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2018	106.550.585,42	96.170.775,63	1.147.960.550,07
2019	110.015.562,57	101.218.078,33	1.225.635.667,32
2020	113.503.468,38	106.344.165,99	1.306.333.109,75
2021	116.793.568,14	114.004.551,37	1.387.502.113,11
2022	119.829.001,22	125.599.914,27	1.464.981.326,85
2023	122.745.815,47	137.121.618,73	1.538.504.403,20
2024	125.600.193,08	149.750.066,01	1.606.664.794,46
2025	128.114.962,16	165.990.214,51	1.665.189.429,78
2026	130.764.694,72	180.262.320,15	1.715.603.170,14
2027	133.071.208,43	197.078.619,24	1.754.531.949,55
2028	135.915.781,99	207.639.933,70	1.788.079.714,81
2029	137.928.372,09	227.091.416,11	1.806.201.453,68
2030	139.939.951,95	245.256.105,73	1.809.257.387,13
2031	142.407.082,15	258.286.546,98	1.801.933.365,52
2032	144.723.684,62	272.141.802,16	1.782.631.249,92
2033	147.985.770,96	276.687.921,96	1.760.886.973,91
2034	150.484.027,68	287.977.372,07	1.729.046.847,96
2035	153.248.215,34	296.349.272,18	1.689.688.602,00
2036	155.580.925,24	308.240.565,73	1.638.410.277,64
2037	157.725.579,86	320.927.645,61	1.573.512.828,54
2038	160.823.702,25	325.131.970,48	1.503.615.330,02



ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2039	164.174.221,53	326.635.460,24	1.431.371.011,11
2040	167.483.052,19	328.377.601,83	1.356.358.722,14
2041	170.699.961,65	330.969.293,90	1.277.470.913,22
2042	174.013.156,71	331.624.306,78	1.196.508.017,93
2043	176.928.835,24	335.302.964,12	1.109.924.370,13
2044	180.574.460,09	333.755.364,94	1.023.338.927,49
2045	183.978.335,86	333.101.763,93	935.615.835,07
2046	73.331.961,01	336.115.604,91	728.969.141,27
2047	73.607.691,48	334.803.904,17	511.511.077,05
2048	73.628.487,46	332.283.204,26	283.547.024,87
2049	73.823.267,58	330.483.299,63	43.899.814,31
2050	73.829.769,39	330.302.003,55	(209.938.431,00)
2051	73.826.859,95	329.853.079,05	(465.964.650,10)
2052	73.746.398,30	328.616.952,24	(720.835.204,04)
2053	73.806.781,37	328.749.315,62	(975.777.738,29)
2054	73.694.353,35	329.360.053,28	(1.231.443.438,22)
2055	73.523.268,23	331.080.295,01	(1.489.000.465,00)
2056	73.266.808,84	329.983.697,51	(1.745.717.353,68)
2057	73.125.480,03	329.087.638,05	(2.001.679.511,70)
2058	72.965.024,77	325.261.946,54	(2.253.976.433,46)
2059	72.955.534,56	321.944.650,89	(2.502.965.549,79)
2060	72.904.409,13	318.196.497,85	(2.748.257.638,51)
2061	72.876.266,14	314.631.192,13	(2.990.012.564,50)
2062	72.841.394,16	312.817.791,62	(3.229.988.961,96)



ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2063	72.689.956,65	308.757.188,57	(3.466.056.193,89)
2064	72.687.926,60	309.172.739,07	(3.702.541.006,35)
2065	72.426.345,13	311.724.416,62	(3.941.839.077,84)
2066	72.013.802,70	311.511.293,96	(4.181.336.569,11)
2067	71.789.712,12	310.802.421,60	(4.420.349.278,59)
2068	71.603.952,09	308.292.314,45	(4.657.037.640,95)
2069	71.529.279,48	302.795.893,54	(4.888.304.255,02)
2070	71.656.142,85	297.030.250,79	(5.113.678.362,95)
2071	71.799.717,46	292.256.395,23	(5.334.135.040,72)
2072	71.897.660,59	288.310.148,05	(5.550.547.528,18)
2073	71.937.363,49	286.132.258,23	(5.764.742.422,92)
2074	71.822.742,25	283.777.010,96	(5.976.696.691,63)
2075	71.765.942,19	280.555.702,63	(6.185.486.452,07)
2076	71.779.660,46	278.344.425,35	(6.392.051.216,96)
2077	71.733.203,38	274.554.561,50	(6.594.872.575,08)
2078	71.771.049,30	269.449.639,71	(6.792.551.165,49)
2079	71.888.587,38	264.199.078,27	(6.984.861.656,39)
2080	72.020.301,55	258.734.592,78	(7.171.575.947,61)
2081	72.071.746,88	253.467.504,23	(7.352.971.704,96)
2082	72.152.012,66	248.482.056,95	(7.529.301.749,25)
2083	72.178.340,88	244.044.456,63	(7.701.167.865,00)
2084	72.154.117,27	239.513.164,58	(7.868.526.912,31)
2085	72.110.885,23	234.922.713,29	(8.031.338.740,36)
2086	72.107.426,17	230.554.006,48	(8.189.785.320,67)



ANO	FLUXO MONETÁRIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2087	72.090.689,13	226.140.922,95	(8.343.835.554,48)
2088	72.085.110,41	221.428.403,92	(8.493.178.847,99)
2089	72.068.111,93	216.720.099,09	(8.637.830.835,16)
2090	72.111.467,18	212.013.512,94	(8.777.732.880,91)
2091	72.131.968,88	207.663.761,37	(8.913.264.673,40)
2092	72.151.510,96	203.260.706,08	(9.044.373.868,53)
2093	72.192.324,69	199.155.662,58	(9.171.337.206,42)

9. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do Instituto, levantadas na data base. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

Quadro 24: Registros Contábeis Das Provisões Matemáticas

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PAULÍNIA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2017		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	1.073.189.377,62
PASSIVO		



PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PAULÍNIA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2017		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	1.117.810.848,43
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	920.056.301,02
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.062.123.298,28
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	34.931.994,60
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	922.672,83
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	106.212.329,83
2.2.7.2.1.03.06	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	1.139.443.509,84
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.841.763.859,41



PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PAULÍNIA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2017		
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	337.617.619,82
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	180.526.343,81
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	184.176.385,94
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	941.688.962,43
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	941.688.962,43
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	(44.621.470,81)
NOTAS EXPLICATIVAS:		



10. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

Quadro 25: Projeções Atuariais – Lei De Responsabilidade Fiscal

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2017	0,00	0,00	0,00	1.073.189.377,62
2018	113.774.695,04	103.394.812,71	10.379.882,34	1.083.569.259,96
2019	126.066.863,08	108.474.832,18	17.592.030,90	1.101.161.290,86
2020	130.125.071,40	113.633.383,90	16.491.687,50	1.117.652.978,36
2021	134.234.434,13	121.311.081,09	12.923.353,05	1.130.576.331,40
2022	138.481.295,91	132.906.469,95	5.574.825,95	1.136.151.157,36
2023	142.597.819,87	144.421.768,99	(1.823.949,12)	1.134.327.208,24
2024	146.761.897,69	157.039.893,36	(10.277.995,66)	1.124.049.212,58
2025	150.941.951,27	173.249.550,10	(22.307.598,83)	1.101.741.613,75
2026	155.062.187,10	187.500.838,19	(32.438.651,08)	1.069.302.962,67
2027	159.086.859,89	204.278.413,92	(45.191.554,03)	1.024.111.408,64
2028	163.031.927,45	214.832.946,28	(51.801.018,83)	972.310.389,81
2029	167.024.656,87	234.232.457,29	(67.207.800,43)	905.102.589,38
2030	170.885.493,60	252.347.496,01	(81.462.002,41)	823.640.586,97
2031	174.695.126,86	265.354.526,34	(90.659.399,48)	732.981.187,50
2032	178.434.915,43	279.180.356,02	(100.745.440,59)	632.235.746,91
2033	182.201.667,31	283.745.255,36	(101.543.588,04)	530.692.158,87
2034	185.869.136,91	295.016.326,07	(109.147.189,16)	421.544.969,71
2035	189.513.531,09	303.383.119,52	(113.869.588,43)	307.675.381,28



ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2036	193.074.048,80	315.249.928,87	(122.175.880,06)	185.499.501,22
2037	196.522.991,37	327.905.152,77	(131.382.161,40)	54.117.339,82
2038	200.087.853,28	332.121.160,61	(132.033.307,33)	(77.915.967,52)
2039	203.637.381,57	333.647.621,37	(130.010.239,79)	(207.926.207,31)
2040	207.168.560,03	335.410.023,59	(128.241.463,57)	(336.167.670,88)
2041	210.691.995,20	338.017.558,17	(127.325.562,98)	(463.493.233,85)
2042	214.116.474,93	338.691.993,84	(124.575.518,91)	(588.068.752,77)
2043	217.442.016,49	342.373.408,61	(124.931.392,11)	(713.000.144,88)
2044	220.982.001,53	340.858.145,76	(119.876.144,23)	(832.876.289,11)
2045	224.363.880,42	340.226.330,18	(115.862.449,76)	(948.738.738,86)
2046	114.055.979,69	343.242.615,23	(229.186.635,54)	(1.177.925.374,40)
2047	114.243.315,26	341.967.088,17	(227.723.772,91)	(1.405.649.147,32)
2048	114.035.453,18	339.457.385,03	(225.421.931,85)	(1.631.071.079,17)
2049	114.086.112,85	337.685.919,65	(223.599.806,80)	(1.854.670.885,97)
2050	114.094.739,86	337.513.419,51	(223.418.679,65)	(2.078.089.565,62)
2051	114.063.164,87	337.072.732,88	(223.009.568,01)	(2.301.099.133,63)
2052	113.868.306,71	335.836.892,61	(221.968.585,90)	(2.523.067.719,53)
2053	113.957.883,64	335.983.720,76	(222.025.837,12)	(2.745.093.556,65)
2054	113.903.171,39	336.590.714,08	(222.687.542,69)	(2.967.781.099,33)
2055	113.894.250,19	338.300.476,37	(224.406.226,18)	(3.192.187.325,51)
2056	113.509.862,27	337.185.574,50	(223.675.712,24)	(3.415.863.037,75)
2057	113.272.174,28	336.282.408,49	(223.010.234,21)	(3.638.873.271,96)
2058	112.720.083,99	332.447.620,10	(219.727.536,11)	(3.858.600.808,07)



ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2059	112.384.317,29	329.135.747,53	(216.751.430,24)	(4.075.352.238,31)
2060	111.959.169,36	325.388.356,29	(213.429.186,94)	(4.288.781.425,25)
2061	111.576.964,07	321.825.488,85	(210.248.524,78)	(4.499.029.950,03)
2062	111.361.680,57	320.012.985,86	(208.651.305,29)	(4.707.681.255,32)
2063	110.793.433,10	315.941.602,17	(205.148.169,07)	(4.912.829.424,39)
2064	110.835.883,99	316.360.048,55	(205.524.164,56)	(5.118.353.588,95)
2065	110.805.117,44	318.887.342,26	(208.082.224,83)	(5.326.435.813,77)
2066	110.332.686,90	318.635.613,76	(208.302.926,87)	(5.534.738.740,64)
2067	110.017.729,96	317.906.731,28	(207.889.001,32)	(5.742.627.741,96)
2068	109.564.884,25	315.380.518,17	(205.815.633,92)	(5.948.443.375,88)
2069	108.935.457,87	309.878.957,58	(200.943.499,71)	(6.149.386.875,59)
2070	108.500.720,29	304.128.247,15	(195.627.526,86)	(6.345.014.402,45)
2071	108.182.918,42	299.370.370,67	(191.187.452,24)	(6.536.201.854,69)
2072	107.897.239,84	295.435.095,49	(187.537.855,66)	(6.723.739.710,35)
2073	107.724.156,52	293.262.178,43	(185.538.021,91)	(6.909.277.732,26)
2074	107.363.471,51	290.896.361,12	(183.532.889,62)	(7.092.810.621,88)
2075	106.979.905,65	287.670.386,83	(180.690.481,18)	(7.273.501.103,06)
2076	106.774.956,68	285.461.540,03	(178.686.583,35)	(7.452.187.686,41)
2077	106.346.217,25	281.668.349,22	(175.322.131,97)	(7.627.509.818,38)
2078	105.878.860,79	276.568.687,23	(170.689.826,44)	(7.798.199.644,82)
2079	105.484.622,28	271.331.374,35	(165.846.752,07)	(7.964.046.396,89)
2080	105.084.564,71	265.881.534,66	(160.796.969,95)	(8.124.843.366,84)
2081	104.615.853,06	260.620.968,99	(156.005.115,92)	(8.280.848.482,76)



ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2082	104.206.881,39	255.644.797,99	(151.437.916,60)	(8.432.286.399,36)
2083	103.793.110,74	251.210.828,83	(147.417.718,09)	(8.579.704.117,45)
2084	103.314.482,17	246.678.230,02	(143.363.747,85)	(8.723.067.865,30)
2085	102.808.957,96	242.084.501,69	(139.275.543,72)	(8.862.343.409,02)
2086	102.369.510,98	237.716.646,64	(135.347.135,66)	(8.997.690.544,68)
2087	101.910.945,39	233.303.011,91	(131.392.066,52)	(9.129.082.611,20)
2088	101.434.701,69	228.591.049,80	(127.156.348,12)	(9.256.238.959,31)
2089	100.946.321,31	223.882.162,57	(122.935.841,26)	(9.379.174.800,57)
2090	100.524.452,84	219.180.981,30	(118.656.528,46)	(9.497.831.329,03)
2091	100.113.102,30	214.834.321,65	(114.721.219,35)	(9.612.552.548,39)
2092	99.695.319,81	210.434.216,32	(110.738.896,52)	(9.723.291.444,90)



11. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS

O quadro a seguir apresenta as inconsistências apuradas nas bases de dados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas. Apresenta-se as respectivas premissas técnicas utilizadas para suprir as ausências ou deficiências de informações cadastrais.

Quadro 26: Inconsistências BD dos servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de Serviço anterior não informado	5	0,03%	Ajustou-se o tempo de serviço anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 24 anos de idade.

Os bancos de dados dos aposentados e pensionistas não apresentaram inconsistências que impactassem nos resultados da Avaliação Atuarial.