



ALIANÇA
a s s e s s o r i a

REAVALIAÇÃO ATUARIAL 2020

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DE PARAOPEBA/MG – IPREV PBA**

Data Focal dos Dados: 31/dez/2019

Data Focal da Avaliação: 31/dez/2019

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO.....	9
2.1.	Servidores Ativos.....	10
2.2.	Aposentados.....	14
2.3.	Pensionistas.....	16
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	17
3.1.	Premissas Atuarias.....	18
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento	18
5.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	20
6.	PLANO DE CUSTEIO	22
6.1.	Custo Normal	22
6.2.	Custo Suplementar.....	25
6.2.1.	Valor Suplementar Constante	25
6.2.2.	Valor Suplementar Exponencial	26
6.2.3.	Aporte Financeiro	26
7.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO	27
8.	PARECER ATUARIAL	28
8.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	29
8.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	29
8.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios	30
8.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	31
8.5.	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	32
8.6.	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios	32
8.7.	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)	33
8.8.	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	34

8.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	35
No plano de amortização do passivo atuarial foi considerado a duration de amortização de 19 anos. A metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais que permitem o cálculo da Duration do Passivo, nos termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018 combinado com a Portaria SPERT/ME nº 17, de 20 de maio de 2019.	36
8.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliação Atuariais.	36
8.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	37
8.12. Considerações Finais	38
9. PROJEÇÃO ATUARIAL.....	40
10. REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	45
11. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL	47
12. INCONSISTÊNCIAS DA BASE DE DADOS.....	49

1. INTRODUÇÃO

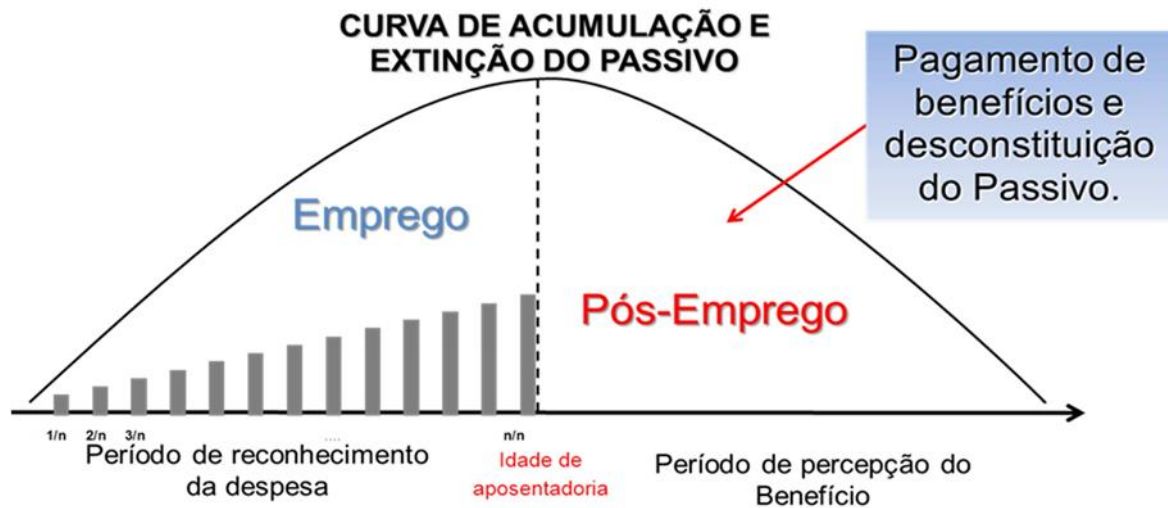
Em atendimento à Lei nº. 9.717/98, Portaria SPREV/MF nº 464/2018, e alicerçado nas Emendas Constitucionais n.º: 20/98, nº 41/03, nº 47/05 e nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Paraopeba para a garantia do equilíbrio financeiro 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.

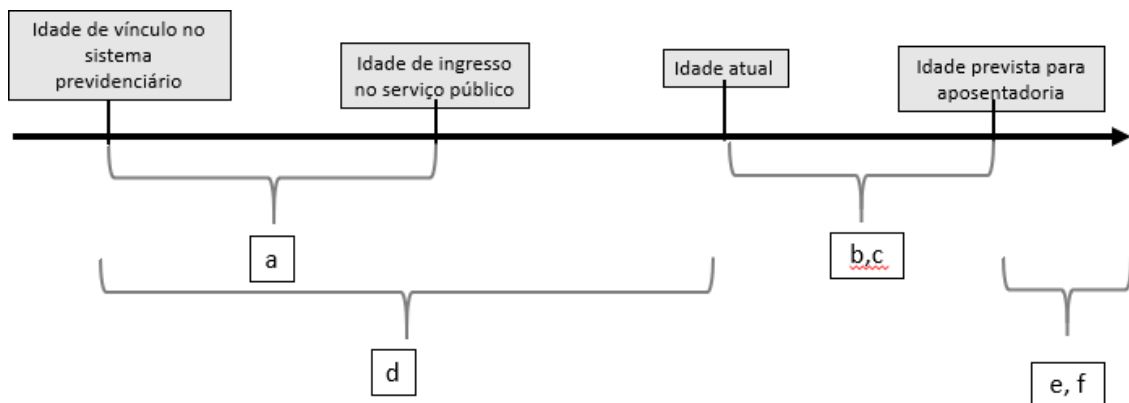
Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Na apuração dos passivos e custos dos benefícios de aposentadoria programadas e pensões por morte do aposentado, adotamos como método o IEN – ENTRY AGE NORMAL (Idade Normal de Entrada), método reconhecido pela Portaria SPREV/MF nº 464/2018.

A aplicação do método atuarial EAN/IEN – ENTRY AGE NORMAL (Idade Normal de Entrada) 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:

GRÁFICO 1: CURVA DE ACUMULAÇÃO E EXTINÇÃO DO PASSIVO


De acordo com o fluxo atuarial apresentado acima, que visa apresentar o ciclo do plano de previdência, evidenciando os períodos contributivos e de cobertura do sistema, apresentamos de forma detalhada o período de acumulação da reserva – período de laborativo e o período de utilização de pagamento dos benefícios previdenciários:

GRÁFICO 2: FLUXOGRAMA DOS PERÍODOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL




- a. período de competência da "Compensação Financeira"
- b. período de contribuição dos ativos e cobertura do benefício de pensão;
- c. período de cobertura dos benefícios de aposentadoria por invalidez;
- d. tempo de serviço, no qual, não foi recolhida a contribuição, originando o Passivo Atuarial;
- e. período de recebimento das aposentadorias por sobrevivência (compulsória ou por tempo de contribuição);
- f. período de contribuição dos inativos e pensionistas que recebem proventos acima do teto do R.G.P.S.

O fluxograma acima representa o modelo utilizado para mensurar os períodos que impactam nas provisões de contribuições, compensação e aposentadoria da presente avaliação atuarial. No modelo em questão, o participante ativo deverá contribuir para o R.P.P.S., iniciando seus aportes na data de sua vinculação no serviço público municipal. O servidor inativo e o participante dependente pensionista deverão contribuir conforme determinação da nova regra constitucional iniciando seus aportes após a concessão dos benefícios. Porém, ao longo do intervalo de tempo delimitado entre a referida idade de vinculação e a sua idade atual (data base da presente avaliação), o participante não recolheu as contribuições necessárias para a formação dos fundos garantidores (reservas) do rol de benefícios em questão.

Dessa forma, o valor atual das contribuições não recolhidas, participante a participante, originaram um correspondente PASSIVO - conhecido também por Passivo Atuarial Inicial (PAI). Este passivo atuarial será avaliado para todo o grupo de



ativos e inativos existentes e deverá ser amortizado em até 35 anos.

Portanto, no presente modelo, o R.P.P.S. contará com uma Contribuição Normal (CN) e, também, com uma Contribuição Suplementar (CS), conforme as definições já apresentadas.

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.

Nesta avaliação atuarial, em virtude da publicação da Emenda Constitucional nº 103 – EC nº 103, de 12 de novembro de 2019, foi considerado no rol de benefícios de responsabilidade do IPREV-PBA, apenas os benefícios de aposentadorias e pensões.

A EC nº 103/2019 estipulou que a contribuição do servidor deverá ser igual à contribuição adotada pelo servidor público federal, ou seja, servidor da União. A partir de 01 de março de 2020 a alíquota que será praticada pelo Regime Próprio de Previdência Social da União será de 14,00% para os servidores ativos. Isto posto, a alíquota dos servidores do Município de Paraopeba que contribuem para o IPREV-PBA, que deverá ser descontada da folha dos salários de contribuição (SRC) dos servidores ativos e salários de contribuição dos valores de proventos de aposentadorias e pensões, conforme regra de desconto para inativos e pensionistas, será também de 14,00%.

No Quadro 20, apresentamos um estudo técnico atuarial sobre a alteração da alíquota de contribuição do servidor ativo, salientamos que a alteração se dará por meio de Lei, em observância ao que dispõe o § 4º do art. 9º da EC nº 103, de 2019, sob pena de o respectivo RPPS ser considerado em situação previdenciária irregular, a teor dos arts. 3º e 7º da Lei nº 9.717, de 1998.

Para fins de elaboração deste relatório utilizamos os dados informados pelo IPREV PBA, na data focal em 31 de dezembro de 2019.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2020, o plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPREV PBA apresentou um aumento em seu déficit técnico atuarial em relação ao apurado no estudo técnico atuarial do exercício de 2019, atingindo, no atual estudo, o montante de R\$ 162.256.457,96.

QUADRO 1: VARIAÇÃO DA RESERVA MATEMÁTICA

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2018	AV. ATUARIAL 2019	VARIAÇÃO
(-)	Reservas Matemáticas	R\$ 144.000.519,48	R\$ 191.746.356,16	33,16%
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 33.682.176,07	R\$ 46.257.418,10	37,34%
(=)	Reserva a Amortizar	R\$ (110.318.343,41)	R\$ (145.488.938,06)	31,88%

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

É importante destacar também que a ocorrência de déficit em determinado ano não significa necessariamente um defeito estrutural no plano.

Quanto aos pontos em anos, conhecido como duração do passivo, métrica que mensura o prazo médio de pagamento dos benefícios, líquido das contribuições, do plano, o qual nos dará as taxas de juros parâmetro das avaliações, teremos as seguintes variações:

QUADRO 2: VARIAÇÃO DE PARÂMETROS

DESCRIÇÃO	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	VARIAÇÃO
Pontos em Anos	17,95	18,91	5,36%
Taxa de Juros Parâmetro	6,03%	5,87%	-2,65%

Por fim, destacamos que a implementação do plano de custeio, proposto neste estudo técnico, garantirá o equilíbrio econômico-financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo IPREV-PBA.

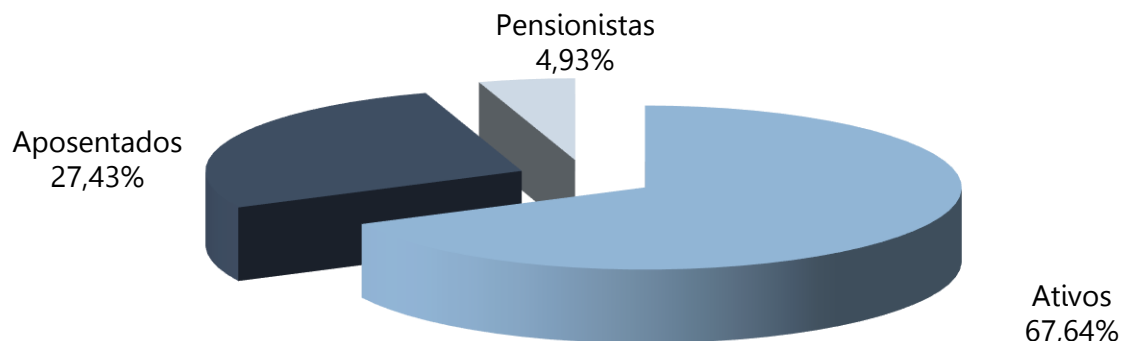
2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

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

QUADRO 3: POPULAÇÃO ESTUDADA

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 1.454.295,62	508	R\$ 2.862,79
Servidores Aposentados	R\$ 576.889,14	206	R\$ 2.800,43
Pensionistas	R\$ 59.797,74	37	R\$ 1.616,16
Total	R\$ 2.090.982,50	751	R\$ 2.784,26

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 3: POPULAÇÃO ESTUDADA


2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 508 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Paraopeba, com ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Ente, Poder, tipo, população coberta, especificação do cargo, critério de elegibilidade, identificação do segurado – matrícula, identificação do segurado – CPF, identificação do segurado – PASEP, sexo, estado civil, data de nascimento, situação funcional, tipo de vínculo, data de ingresso no Ente, data de ingresso na carreira atual, identificação da carreira atual, data de início de exercício no cargo atual, identificação do cargo atual, base de cálculo mensal do servidor ativo, remuneração mensal total do servidor ativo, contribuição mensal, segura em abono permanência, data de início do abono permanência, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para o RGPS, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outros RPPS, número de dependentes do servidor ativo, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência.

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

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	318	190	508
Idade Média	46	49	47
Idade Média de Admissão	29	31	30
Idade Média de Aposentadoria Projetada	59	66	61
Remuneração Média	R\$ 2.876,58	R\$ 2.839,71	R\$ 2.862,79
Remuneração Total	R\$ 914.751,66	R\$ 539.543,96	R\$ 1.454.295,62

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 4: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA



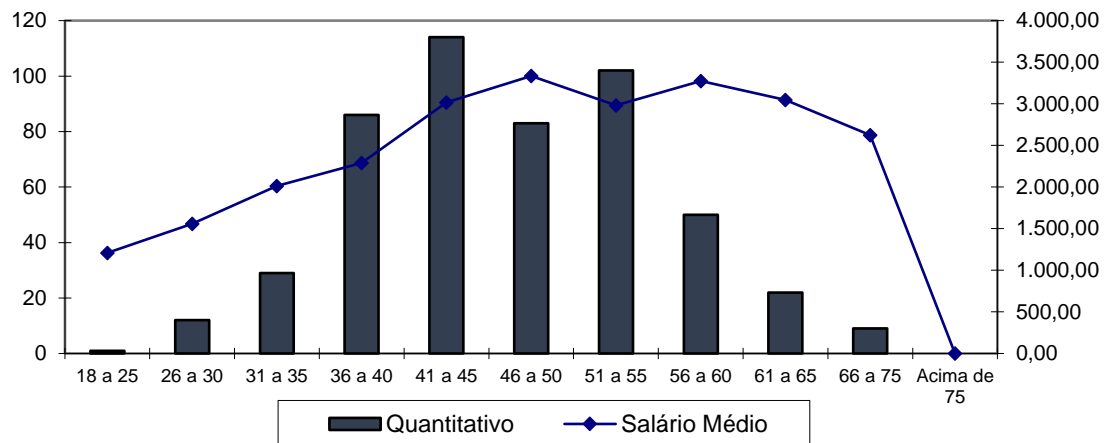
QUADRO 5: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	1	R\$ 1.210,05	R\$ 1.210,05
26 a 30	12	R\$ 1.558,00	R\$ 18.696,05
31 a 35	29	R\$ 2.010,61	R\$ 58.307,78
36 a 40	86	R\$ 2.291,23	R\$ 197.045,41
41 a 45	114	R\$ 3.014,78	R\$ 343.685,30
46 a 50	83	R\$ 3.334,21	R\$ 276.739,18
51 a 55	102	R\$ 2.983,24	R\$ 304.290,86
56 a 60	50	R\$ 3.273,13	R\$ 163.656,69

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
61 a 65	22	R\$ 3.047,37	R\$ 67.042,16
66 a 75	9	R\$ 2.624,68	R\$ 23.622,14
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	508	R\$ 2.862,79	R\$ 1.454.295,62

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 5: 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.

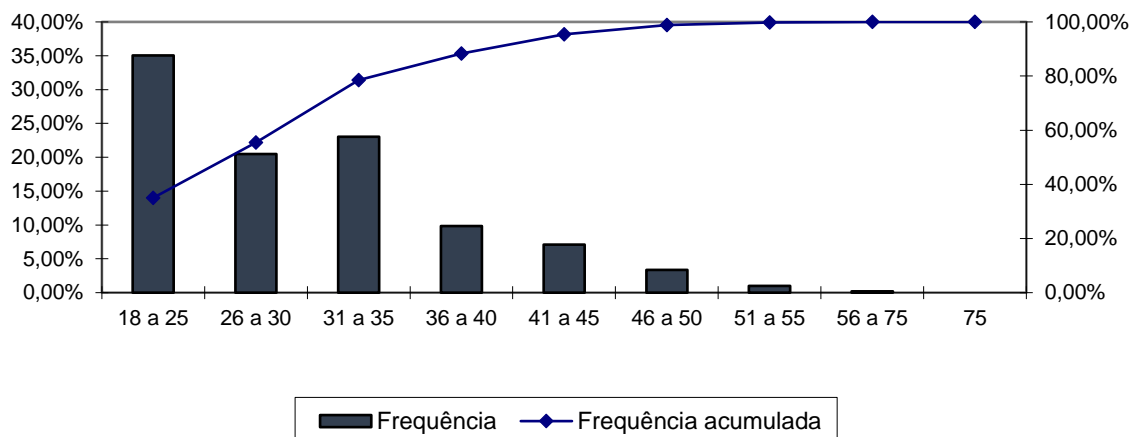
QUADRO 6: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	178	35,04%	35,04%
26 a 30	104	20,47%	55,51%
31 a 35	117	23,03%	78,54%
36 a 40	50	9,84%	88,38%
41 a 45	36	7,09%	95,47%
46 a 50	17	3,35%	98,82%
51 a 55	5	0,98%	99,80%
56 a 75	1	0,20%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQÜÊNCIA	FREQÜÊNCIA ACUMULADA
Total	508	100,00%	100,00%

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 6: FREQÜÊNCIA DAS IDADES DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS

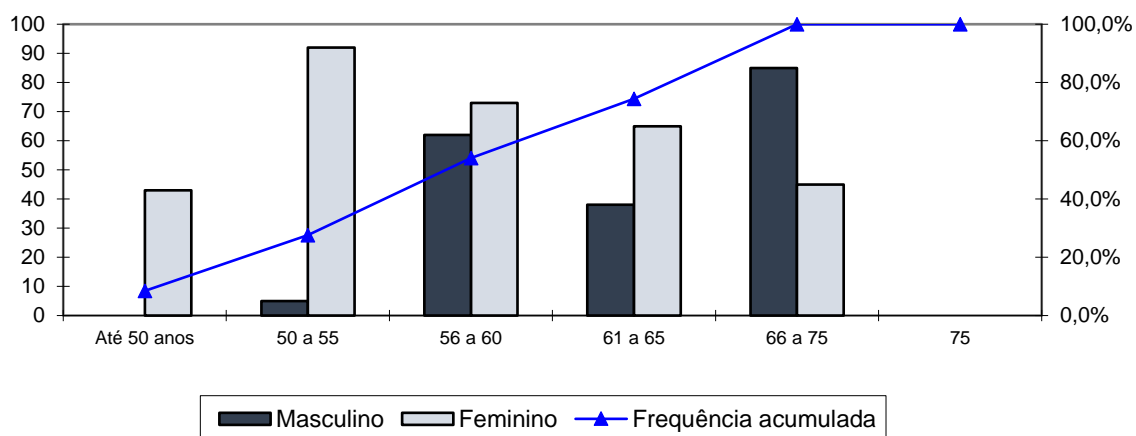


QUADRO 7: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	43	0
50 a 55	92	5
56 a 60	73	62
61 a 65	65	38
66 a 75	45	85
Acima de 75	0	0
TOTAL	318	190

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 7: FREQUÊNCIA DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE PROJETADA DE APOSENTADORIA



2.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 206 aposentados do IPREV-PBA. Cada um dos registros continha ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, população coberta, especificação do tipo de cargo, tipo do benefício, identificação do aposentado – matrícula, identificação do aposentado – CPF, identificação do aposentado – PIS/PASEP, sexo do aposentado, estado civil do aposentado, data de nascimento do aposentado, data de ingresso no Ente, data de início do benefício de aposentadoria, valor mensal do benefício de aposentadoria, contribuição mensal do aposentado, identificador de paridade com servidores ativos, condição do aposentado, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outro RPPS, número de dependentes do aposentado, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência:

QUADRO 8: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	149	57	206
Idade Mínima	39	9	9
Idade Média	63	69	65
Idade Máxima	95	93	95
Benefício Médio	R\$ 2.963,49	R\$ 2.374,20	R\$ 2.800,43
Benefício Total	R\$ 441.559,84	R\$ 135.329,30	R\$ 576.889,14

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.

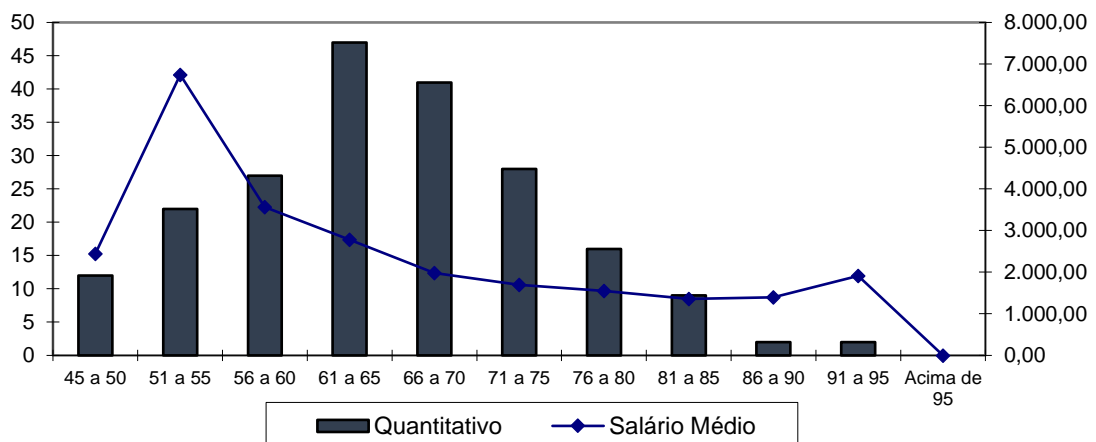
Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 9: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	12	2.441,33	29.295,96
45 a 50	22	6.744,18	148.372,04
51 a 55	27	3.562,09	96.176,54
56 a 60	47	2.781,53	130.731,76
61 a 65	41	1.978,95	81.136,92
66 a 70	28	1.697,92	47.541,69
71 a 75	16	1.551,72	24.827,59
76 a 80	9	1.354,67	12.192,01
81 a 85	2	1.398,35	2.796,71
86 a 90	2	1.908,96	3.817,92
91 a 95	0	0,00	0,00
TOTAL	206	2.800,43	576.889,14

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 8: FREQUÊNCIA DOS APOSENTADOS POR IDADE E PROVENTO MÉDIO

2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 37 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, identificação do instituidor da pensão, identificação do segurado instituidor da pensão – matrícula, identificação do segurado instituidor da pensão – CPF, identificação do segurado instituidor da pensão – PIS/PASEP, data de nascimento do instituidor da pensão, data do falecimento do instituidor da pensão, identificação do pensionista – CPF, matrícula do pensionista, sexo do pensionista, data de nascimento do pensionista, tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor, data de início do benefício de pensão, valor mensal do benefício recebido pelo pensionista, valor total da pensão, valor percentual da quota recebida pelo pensionista, contribuição mensal do pensionista, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, identificador de paridade com servidores ativos, condição do pensionista, duração do benefício, tempo de duração do benefício, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico:

Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do IPREV-PBA se encontram detalhados a seguir:

QUADRO 10: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS

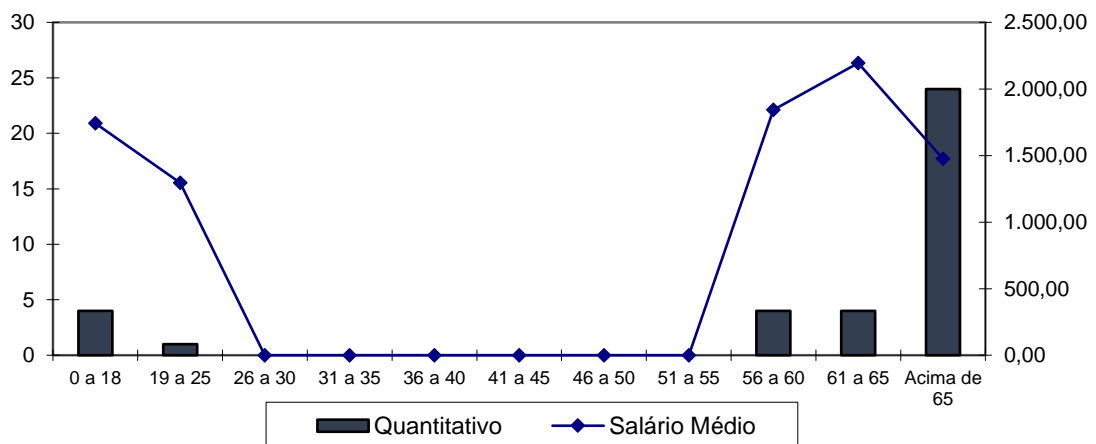
DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	29	8	37
Idade Mínima	14	16	14
Idade Média	69	49	65
Idade Máxima	92	75	92
Benefício Médio	R\$ 1.620,45	R\$ 1.600,58	R\$ 1.616,16
Benefício Total	R\$ 46.993,14	R\$ 12.804,60	R\$ 59.797,74

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 11: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUENCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	4	1.741,82	6.967,26
19 a 25	1	1.294,05	1.294,05
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	0	0,00	0,00
36 a 40	0	0,00	0,00
41 a 45	0	0,00	0,00
46 a 50	0	0,00	0,00
51 a 55	0	0,00	0,00
56 a 60	4	1.842,17	7.368,69
61 a 65	4	2.194,32	8.777,28
Acima de 65	24	1.474,60	35.390,46
TOTAL	37	1.616,16	59.797,74

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo IPREV-PBA.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 9: 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 Atuárias

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria SPREV/MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, 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	5,87% a.a
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2017 (Ambos os sexos)
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2017 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 998,00
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)	12,82%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	-

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

(*) 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: Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento por tipo de benefício

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	CAP	IEN
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	CAP	IEN
Aposentadoria por Invalidez	RCC	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	RCC	---

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RCC	---

Onde:

- **CAP** = Capitalização
- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura
- **RS** = Repartição Simples
- **IEN** = Idade de Entrada Normal

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 de acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

4. DURATION DO PASSIVO

A *Duration do Passivo* corresponde à média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios futuros do plano de benefícios, líquidos das contribuições apuradas conforme o plano de custeio.

Considerou-se a metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais que permitem o cálculo da *Duration do Passivo*, nos termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018 combinado com a Portaria SPERT/ME nº 17, de 20 de maio de 2019:

QUADRO 14: CÁLCULO DA DURATION DO PASSIVO

PONTOS (EM ANOS)	TAXA DE JUROS DE PARÂMETRO
18,91	5,87% a.a.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Dessa maneira, o prazo para amortização do passivo atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo IPREV-PBA, será de 19 anos.

5. 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 Paraopeba.

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 IPREV-PBA apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

QUADRO 15: BALANÇO ATUARIAL

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (97.317.005,39)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 1.239.940,69
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (8.355.729,96)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ -
= Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (104.432.794,66)
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (120.788.850,44)
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 21.297.090,52
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+ Compensação Previdenciária	R\$ 12.078.885,04
= Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (87.412.874,88)
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (104.432.794,66)
- Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (87.412.874,88)

DISCRIMINAÇÃO		VALORES
=	Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (191.845.669,54)
+	Ativo Líquido do Plano	R\$ 46.257.418,10
=	Déficit Técnico Atuarial	R\$ (145.587.154,89)
-	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (145.587.154,89)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

O Governo do Município de Paraopeba instituiu um Plano de Custeio por para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, que prevê aportes financeiros para o exercício de 2020, conforme estabelecido no Decreto Municipal nº 094/2019.

O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 121.824.896,32, e foi alocado na conta "Outros Créditos". Trata-se de uma conta redutora de passivo, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 16: SITUAÇÃO DAS RESERVAS A AMORTIZAR

DRISCIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (145.587.154,89)
(+) Outros Créditos***	R\$ 133.309.309,68
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL	R\$ (12.277.845,21)
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-
DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	R\$ (12.277.845,21)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

*** 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, necessitando a revisão do plano de equacionamento do déficit técnico atuarial.

6. PLANO DE CUSTEIO

6.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios do IPREV-PBA atuarialmente 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 IPREV-PBA.

QUADRO 17: CUSTO NORMAL MENSAL

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 2.385.898,42	12,62%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 572.292,83	3,03%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R\$ 654.142,17	3,46%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 175.173,26	0,93%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 48.090,81	0,25%



CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Taxa Administrativa	R\$ 378.116,86	2,00%
TOTAL	R\$ 4.213.714,35	22,29%

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPREV-PBA somam 22,00% (11,00% para o servidor e 11,00% para o Município), **sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 22,29%. O patamar contributivo deverá ser alterado**, conforme quadro a seguir:

QUADRO 18: DEFINIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	14,00%
Contribuição do Servidor	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

A EC nº 103/2019 estipulou que a contribuição do servidor deverá ser igual à contribuição adotada pelo servidor público federal, ou seja, servidor da União. Atualmente a alíquota praticada pelo Regime Próprio de Previdência Social da União é de 14,00% para os servidores ativos. Isto posto, a alíquota dos servidores do Município de Paraopeba que contribuem para o IPREV-PBA, que deverá ser descontada da folha dos salários de contribuição (SRC) dos servidores ativos e salários de contribuição dos valores de proventos de aposentadorias e pensões, conforme regra de desconto para inativos e pensionistas, será também de 14,00%.

A EC nº 103/2019 ainda prevê, caso mais vantajoso, a utilização de alíquotas progressivas, por faixa de remuneração do servidor público, conforme tabela abaixo:

QUADRO 19: ANÁLISE DA ALÍQUOTA DO SERVIDOR A SER IMPLEMENTADA

FAIXA DE SALARIAL	ACRÉSCIMO /REDUÇÃO	ALÍQUOTA NOMINAL	ALÍQUOTA EFETIVA
De R\$ 0,00 até 998,00	-6,50%	7,50%	7,5%
De R\$ 998,00 até R\$ 2.000,00	-5,00%	9,00%	7,5% a 8,25%
De R\$ 2.000,01 até R\$ 3.000,00	-2,00%	12,00%	8,25% a 9,5%
De R\$ 3.000,01 até R\$ 5.839,46	0,00%	14,00%	9,5% a 11,69%
De R\$ 5.839,47 até R\$ 10.000,00	0,50%	14,50%	11,69% a 12,86%
De R\$ 10.000,01 até R\$ 20.000,00	2,50%	16,50%	12,86% a 14,68%
De R\$ 20.000,01 até R\$ 39.000,00	5,00%	19,00%	14,68% a 16,79%
Acima de R\$ 39.000,01	8,00%	22,00%	+ de 16,79%

No Quadro 20, apresentamos um estudo técnico atuarial sobre a alteração da alíquota de contribuição do servidor ativo a ser implementado, que apresenta um comparativo do valor atual das contribuições futuras dos servidores, com a alíquota de contribuição atual de 11% (onze por cento) em comparação com a alíquota progressiva e a alíquota de 14% (quatorze por cento):

QUADRO 20: ANÁLISE DA ALÍQUOTA DO SERVIDOR A SER IMPLEMENTADA

DISCRIMINAÇÃO	VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR ATIVO
Alíquota do Servidor com 11%	R\$ 21.297.090,52
Alíquota do Servidor Progressiva	R\$ 22.444.084,27
Alíquota do Servidor com 14%	R\$ 27.105.387,93

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Portanto, considerando os resultados acima o Poder Executivo, **deverá aprovar a Lei, considerando a alíquota do servidor no patamar de 14,00%**. Escalaremos que, a alteração se dará por meio de Lei, em observância ao que dispõe o § 4º do art. 9º da EC nº 103, de 2019, sob pena de o respectivo RPPS ser considerado em situação previdenciária irregular, a teor dos arts. 3º e 7º da Lei nº 9.717, de 1998.



A contribuição patronal dos Entes do Município deverá ser 14,00% em atendimento ao artigo 2º, da Lei nº 9.717/98:

Art. 2º A contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.

6.2. 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.

Conforme apurado no cálculo do *duration* de taxa o custo suplementar será amortizado em 19 anos.

6.2.1. Valor Suplementar Constante

Considerando o pagamento do Custo Suplementar por aportes com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:

QUADRO 21: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	19
Taxa anual de juros	5,87%
Número de parcelas por ano	12
Reserva a Amortizar	R\$ 13.231.614,49
Valor constante da Folha de Salários	69,99%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

6.2.2. Valor Suplementar Exponencial

O Plano de custeio vigente encontra-se deficitário, ou seja, não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessário a sua reformulação, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 22: FINANCIAMENTO EXPONENCIAL DO CUSTO SUPLEMENTAR

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2020	9,82%	2.423.727,01	145.587.154,89	152.167.589,07
2021	16,41%	2.990.259,01	152.167.589,07	157.783.325,02
2022	22,99%	3.569.807,87	157.783.325,02	162.350.912,11
2023	29,58%	4.158.700,81	162.350.912,11	165.781.599,81
2024	36,16%	4.760.981,98	165.781.599,81	167.981.021,21
2025	42,75%	5.372.905,88	167.981.021,21	168.848.857,97
2026	49,33%	5.998.599,05	168.848.857,97	168.278.485,43
2027	55,92%	6.634.241,83	168.278.485,43	166.156.596,97
2028	62,50%	7.284.044,84	166.156.596,97	162.362.806,06
2029	69,09%	7.944.112,78	162.362.806,06	156.769.225,08
2030	75,68%	8.618.742,06	156.769.225,08	149.240.019,16
2031	82,26%	9.303.960,25	149.240.019,16	139.630.933,93
2032	88,85%	10.004.151,28	139.630.933,93	127.788.795,31
2033	95,43%	10.715.264,07	127.788.795,31	113.550.980,03
2034	102,02%	11.441.771,89	113.550.980,03	96.744.854,84
2035	108,60%	12.179.543,43	96.744.854,84	77.187.182,86
2036	115,19%	12.933.143,07	77.187.182,86	54.683.494,90
2037	121,77%	13.700.596,76	54.683.494,90	29.027.423,86
2038	128,36%	14.479.844,79	29.027.423,86	0,00

6.2.3. Aporte Financeiro

O Município poderá implementar através de aporte financeiro a cobertura do seu déficit técnico atuarial, trata-se de um repasse financeiro que será realizado pelos Entes, com uma transação extra orçamentária. Os Aportes para Cobertura de Déficit Atuarial do IPREV-PBA ficara sob sua responsabilidade, devendo:

- a) ser controlados separadamente dos demais recursos de forma a evidenciar a vinculação para qual foram instituídos; e

QUADRO 23: Financiamento Através de Aporte Financeiro

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2020	145.587.154,89	2.423.727,01	196.600,67	152.167.589,07
2021	152.167.589,07	2.990.259,01	242.554,93	157.783.325,02
2022	157.783.325,02	3.569.807,87	289.565,05	162.350.912,11
2023	162.350.912,11	4.158.700,81	337.333,11	165.781.599,81
2024	165.781.599,81	4.760.981,98	386.187,16	167.981.021,21
2025	167.981.021,21	5.372.905,88	435.823,38	168.848.857,97
2026	168.848.857,97	5.998.599,05	486.576,50	168.278.485,43
2027	168.278.485,43	6.634.241,83	538.136,67	166.156.596,97
2028	166.156.596,97	7.284.044,84	590.845,46	162.362.806,06
2029	162.362.806,06	7.944.112,78	644.386,89	156.769.225,08
2030	156.769.225,08	8.618.742,06	699.109,45	149.240.019,16
2031	149.240.019,16	9.303.960,25	754.690,94	139.630.933,93
2032	139.630.933,93	10.004.151,28	811.486,95	127.788.795,31
2033	127.788.795,31	10.715.264,07	869.168,89	113.550.980,03
2034	113.550.980,03	11.441.771,89	928.099,58	96.744.854,84
2035	96.744.854,84	12.179.543,43	987.943,94	77.187.182,86
2036	77.187.182,86	12.933.143,07	1.049.072,19	54.683.494,90
2037	54.683.494,90	13.700.596,76	1.111.324,21	29.027.423,86
2038	29.027.423,86	14.479.844,79	1.174.532,93	0,00

7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

QUADRO 24: Variação dos Custos Normais das Últimas Avaliações Atuariais

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2016	AV. ATUARIAL 2017	AV. ATUARIAL 2018
Aposentadorias com reversão ao dependente	14,10%	13,12%	13,55%
Invalidez com reversão ao dependente	3,05%	3,20%	3,28%
Pensão por morte	0,98%	0,99%	3,46%
Auxílios	2,77%	4,51%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO NORMAL	30,02%	23,83%	22,29%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 25: Variação dos Resultados das Últimas Avaliações Atuariais

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)		AV. ATUARIAL 2017	AV. ATUARIAL 2018	AV. ATUARIAL 2019
(-)	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 72.515.381,70	R\$ 73.516.165,82	R\$ 104.432.794,66
(-)	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 66.027.207,21	R\$ 77.862.844,51	R\$ 99.490.663,38
=	Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 138.542.588,91	R\$ 151.379.010,33	R\$ 203.923.458,04
(+)	Ativo Líquido do Plano	R\$ 34.654.634,79	R\$ 33.682.176,07	R\$ 46.257.418,10
(+)	Compensação Previdenciária	R\$ 7.272.564,65	R\$ 7.378.490,85	R\$ 12.078.885,04
(=)	RESERVA A AMORTIZAR	R\$ 96.615.389,47	R\$ 110.318.343,41	R\$ 145.587.154,89

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

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

- ✓ Houve um aumento do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente, em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2017 para esta Reavaliação Atuarial de 2018. O aumento desse custo é reflexo da redução da idade média de aposentadoria em 1 ano, elevando o custeio do plano;
- ✓ Observa-se um aumento de 42,05% na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas;
- ✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou um aumento de 27,78%, decorrente da redução do número de servidores.

8. PARECER ATUARIAL

Atendendo as disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MF nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo IPREV-PBA, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de



2020, com data focal em 31 de dezembro de 2019, 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, todos posicionados na data-base de 31/12/2019.

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

A composição da população de servidores de Paraopeba demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 32,36% da massa de segurados. Esta distribuição aponta para uma proporção de 2,09 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.

8.2. 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 Paraopeba, na data base de 31 de Dezembro de 2019. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Os dados encaminhando atendeu em quase sua totalidade ao leiaute da Secretária Especial da Previdência e Trabalho do Ministério da Economia – SPERT/ME, alertamos para que o Executivo e o Legislativo, adotem medidas para que possam atender na totalidade o leiaute SPERT/ME no próximo estudo atuarial.

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

8.3. 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 Idade de Entrada Normal – IEN. 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.

8.4. 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 5,87% (cinco e oitenta e sete centésimos por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2017;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2017;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2017;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% (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 real de 0,40%. Assim, em atendimento à Portaria SPREV/MF nº 464/18 , utilizou-se a taxa de crescimento real salarial máxima de 1,00% a.a. (hum por cento ao ano).

Entretanto, em virtude do cenário de queda na taxa de juros ocorrida nos últimos exercícios e tendo em vista a expectativa da redução dos retornos dos investimentos para os próximos anos, a Taxa de Juros do Plano deverá ser reduzida em 5,87% 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.

8.5. 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.

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



Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2019, tendo a seguinte composição:

- ✓ Renda Fixa: R\$ 22.876.999,33;
- ✓ Renda Variável: R\$ 1.332.267,41;
- ✓ Demais bens, direitos e ativos: R\$ 70.870,30; e
- ✓ Saldo Devedor Parcelamentos: R\$ 21.977.281,06;
- ✓ **TOTAL: R\$ 46.257.418,10.**

O IPREV-PBA obteve rentabilidade real de 10,91% (dez por cento e noventa e um centésimos), já meta atuarial (IPCA+6,03% a.a.) estabelecida foi de 9,12% (nove por cento, doze centésimos), ficando assim acima da meta estabelecida para o exercício de 2019.

A meta atuarial, a ser considerada para os próximos 12 meses, será 5,87% a.a. (cinco por cento e oitenta e sete décimos ao ano) acrescido ao IPCA. Justifica-se a utilização dessa taxa de juros devido ao fato que, o IPREV-PBA alcançou a sua meta atuarial, razão pela qual foi mantido a taxa de juros atuarial, para compor a meta atuarial.

8.7. 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 2020.

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 25,34%, motivado pelo aumento dos benefícios médios de



aposentados e pensionistas. Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 25,34%, decorrente da redução do número de servidores em atividade.

O Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 361,39%. Cabe ressaltar que o método de financiamento adotado nesta Avaliação é o Idade de Entrada Normal – IEN.

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

As Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base focal nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas do IPREV-PBA, existentes em 31 de Dezembro de 2019, 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\$ 104.432.794,66.

Já as Provisões (Reservas) Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 99.491.759,92

Com base na metodologia utilizada para se estimar a compensação previdenciária sobre os benefícios concedidos, o valor estimado encontrado foi de R\$ 12.078.885,04.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 29.589.211,58, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPREV-PBA. apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 145.587.154,89.

8.9. 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 22,29% da folha de salários dos servidores. Como as contribuições normais atualmente vertidas ao IPREV-PBA somam 23,82% (11,00% para o servidor e 12,82% para o Município), **o patamar contributivo atual deverá ser majorado para 28,00%.**

O Plano de custeio vigente encontra-se deficitário, ou seja, não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessário a sua reformulação, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 26: Financiamento Exponencial do Custo Suplementar

ANO	PERCENTUAL DA FOLHA	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR INICIAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2020	9,82%	2.423.727,01	145.587.154,89	152.167.589,07
2021	16,41%	2.990.259,01	152.167.589,07	157.783.325,02
2022	22,99%	3.569.807,87	157.783.325,02	162.350.912,11
2023	29,58%	4.158.700,81	162.350.912,11	165.781.599,81
2024	36,16%	4.760.981,98	165.781.599,81	167.981.021,21
2025	42,75%	5.372.905,88	167.981.021,21	168.848.857,97
2026	49,33%	5.998.599,05	168.848.857,97	168.278.485,43
2027	55,92%	6.634.241,83	168.278.485,43	166.156.596,97
2028	62,50%	7.284.044,84	166.156.596,97	162.362.806,06
2029	69,09%	7.944.112,78	162.362.806,06	156.769.225,08
2030	75,68%	8.618.742,06	156.769.225,08	149.240.019,16
2031	82,26%	9.303.960,25	149.240.019,16	139.630.933,93
2032	88,85%	10.004.151,28	139.630.933,93	127.788.795,31
2033	95,43%	10.715.264,07	127.788.795,31	113.550.980,03
2034	102,02%	11.441.771,89	113.550.980,03	96.744.854,84
2035	108,60%	12.179.543,43	96.744.854,84	77.187.182,86
2036	115,19%	12.933.143,07	77.187.182,86	54.683.494,90
2037	121,77%	13.700.596,76	54.683.494,90	29.027.423,86
2038	128,36%	14.479.844,79	29.027.423,86	0,00

QUADRO 27: Financiamento Através de Aporte Financeiro

ANO	SALDO DEVEDOR INICIAL	PRESTAÇÃO ANUAL	PRESTAÇÃO MENSAL	SALDO DEVEDOR FINAL
2020	145.587.154,89	2.423.727,01	196.600,67	152.167.589,07
2021	152.167.589,07	2.990.259,01	242.554,93	157.783.325,02
2022	157.783.325,02	3.569.807,87	289.565,05	162.350.912,11
2023	162.350.912,11	4.158.700,81	337.333,11	165.781.599,81
2024	165.781.599,81	4.760.981,98	386.187,16	167.981.021,21
2025	167.981.021,21	5.372.905,88	435.823,38	168.848.857,97
2026	168.848.857,97	5.998.599,05	486.576,50	168.278.485,43
2027	168.278.485,43	6.634.241,83	538.136,67	166.156.596,97
2028	166.156.596,97	7.284.044,84	590.845,46	162.362.806,06
2029	162.362.806,06	7.944.112,78	644.386,89	156.769.225,08
2030	156.769.225,08	8.618.742,06	699.109,45	149.240.019,16
2031	149.240.019,16	9.303.960,25	754.690,94	139.630.933,93
2032	139.630.933,93	10.004.151,28	811.486,95	127.788.795,31
2033	127.788.795,31	10.715.264,07	869.168,89	113.550.980,03
2034	113.550.980,03	11.441.771,89	928.099,58	96.744.854,84
2035	96.744.854,84	12.179.543,43	987.943,94	77.187.182,86
2036	77.187.182,86	12.933.143,07	1.049.072,19	54.683.494,90
2037	54.683.494,90	13.700.596,76	1.111.324,21	29.027.423,86
2038	29.027.423,86	14.479.844,79	1.174.532,93	0,00

No plano de amortização do passivo atuarial foi considerado a *duration* de amortização de 19 anos. A metodologia introduzida a partir da planilha de Fluxos Atuariais que permitem o cálculo da *Duration* do Passivo, nos termos do artigo 5º da Instrução Normativa SPERT/ME nº 02, de 21 de dezembro de 2018 combinado com a Portaria SPERT/ME nº 17, de 20 de maio de 2019.

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

Em relação as alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2019 para esta Reavaliação Atuarial de 2020, houve um aumento do custo normal de Aposentadorias com reversão ao dependente. O aumento desse custo é reflexo da redução da idade média de aposentadoria em 1 ano, elevando o custeio do plano.

Observa-se um aumento de 42,05% na Reserva Matemáticas de Benefícios Concedidos, motivado pelo aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas.

Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou um aumento redução de 27,78%, decorrente da redução do número de servidores.

8.11. 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.

8.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do IPREV-PBA, em 31 de Dezembro de 2019, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$145.587.154,89.

O custo Normal apurado nesta Avaliação encontra-se menor que o atualmente praticado, em função da retirada da alíquota de custeio dos auxílios pela EC 103/19, que passou tal responsabilidade para o Ente Municipal.

O Plano de Custeio Suplementar vigente não cumprirá com a sua obrigação de amortizar o déficit dentro do prazo previsto. Por esse motivo, recomendamos a alteração do plano conforme descrito no corpo deste relatório. Assim, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo IPREV-PBA.

Belo Horizonte, 31 de Dezembro de 2019.



RAPHAEL K. CUNHA SILVA
ATUÁRIO – MIBA 1.453

CARLOS SPINOLA RIBEIRO
ATUÁRIO – MIBA 2.080

9. PROJEÇÃO ATUARIAL

Abaixo apresentamos a projeção atuarial, considerando o atual plano de custeio praticado no Município.

A projeção atuarial demonstra o nível de arrecadação de contribuições e acumulação das provisões do IPREV-PBA, compatível com as suas obrigações futuras em regime de capitalização para demonstrar a solvência e liquidez do plano de benefícios, administrado pelo IPREV-PBA.

Dessa maneira, a projeção atuarial apresenta a movimentação financeira do IPREV-PBA, com os valores de receita e obrigações dos Entes Públicos terão com seus servidores ao longo do tempo. Por meio do fluxo atuarial poderá observar se o Ente será deficitário ou superavitário em cada instante do tempo. O fluxo atuarial do IPREV-PBA, foi elaborado através de fluxos prospectivos na forma da necessidade de financiamentos previdenciários, ou seja, a diferença entre as despesas e receitas previdenciárias em cada momento do tempo.

QUADRO 28: PROJEÇÃO ATUARIAL ALÍQUOTAS VIGENTES

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2020	2.657.741,51	1.639.793,35	18.938.444,96
2021	2.715.117,86	1.740.722,32	21.054.828,73
2022	2.763.087,63	1.934.951,31	23.152.571,22
2023	2.823.013,63	2.024.169,57	25.347.515,33
2024	2.880.227,02	2.149.773,49	27.606.424,03
2025	2.946.255,50	2.185.145,14	30.032.201,76
2026	3.001.251,63	2.339.212,98	32.505.182,17
2027	3.056.895,07	2.487.093,21	35.035.046,51
2028	3.109.024,15	2.667.481,45	37.589.202,51
2029	3.164.367,71	2.831.547,87	40.188.651,26
2030	3.221.274,26	2.985.564,40	42.847.736,79
2031	3.272.751,82	3.191.337,71	45.512.869,42
2032	3.316.385,81	3.432.282,64	48.141.398,62
2033	3.374.469,29	3.567.324,16	50.851.470,09

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2034	3.433.539,35	3.680.498,20	53.670.854,88
2035	3.415.436,98	4.581.371,17	55.741.273,23
2036	3.465.021,29	4.784.259,73	57.783.233,57
2037	3.527.085,78	4.834.711,70	59.959.936,63
2038	3.569.853,69	5.089.776,91	62.055.597,59
2039	3.598.317,93	5.490.297,36	63.905.570,69
2040	3.615.170,47	5.914.208,49	65.460.038,58
2041	3.672.706,61	6.005.390,57	67.074.594,94
2042	3.719.494,83	6.169.779,23	68.668.908,62
2043	3.762.144,59	6.371.231,86	70.200.556,54
2044	3.784.870,65	6.718.035,45	71.500.485,29
2045	3.821.800,32	6.924.190,89	72.709.573,99
2046	3.876.046,58	6.997.468,65	73.972.539,23
2047	2.146.677,69	7.368.794,32	73.210.966,71
2048	2.141.522,61	7.552.475,15	72.214.635,46
2049	2.152.790,21	7.530.162,18	71.191.806,01
2050	2.159.602,39	7.534.131,53	70.110.142,77
2051	2.171.050,52	7.554.955,34	68.953.879,56
2052	2.161.147,25	7.742.360,36	67.530.585,39
2053	2.164.588,03	7.755.002,33	66.012.265,38
2054	2.172.409,56	7.698.585,79	64.466.628,75
2055	2.177.420,41	7.696.980,70	62.834.406,18
2056	2.183.311,03	7.708.067,81	61.098.564,10
2057	2.186.681,32	7.725.407,53	59.244.081,30
2058	2.187.443,47	7.750.067,40	57.253.875,48
2059	2.185.797,51	7.773.190,93	55.118.890,76
2060	2.186.759,85	8.035.867,67	52.593.452,06
2061	2.169.534,26	8.007.909,85	49.926.461,63
2062	2.170.453,13	7.951.900,25	47.155.580,14
2063	2.173.605,55	8.056.483,66	44.116.183,52
2064	2.166.166,02	8.038.537,02	40.904.018,38
2065	2.166.597,58	8.065.338,22	37.471.790,05
2066	2.162.749,93	7.980.040,90	33.914.048,02
2067	2.166.729,37	7.919.085,67	30.206.708,81
2068	2.168.989,06	7.838.955,91	26.358.206,50
2069	2.172.006,70	7.753.303,87	22.366.309,19
2070	2.175.621,00	7.729.203,40	18.161.415,24
2071	2.173.537,33	7.616.192,40	13.813.893,50
2072	2.178.578,65	7.487.973,33	9.337.476,60
2073	2.184.161,54	7.453.531,85	4.631.156,13
2074	2.180.691,39	7.447.877,38	-356.771,14
2075	2.175.957,34	7.398.665,66	-5.579.479,47
2076	2.174.087,69	7.386.813,43	-10.792.205,22

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPEZA	SALDO
2077	2.169.963,55	7.407.174,47	-16.029.416,14
2078	2.162.318,76	7.354.702,53	-21.221.799,91
2079	2.159.704,78	7.267.926,80	-26.330.021,93
2080	2.160.735,01	7.147.791,09	-31.317.078,02
2081	2.164.339,26	7.014.754,42	-36.167.493,18
2082	2.164.602,02	6.872.043,26	-40.874.934,42
2083	2.168.349,10	6.766.096,68	-45.472.682,00
2084	2.168.612,69	6.623.631,67	-49.927.700,98
2085	2.169.691,81	6.488.217,76	-54.246.226,93
2086	2.175.359,39	6.371.999,98	-58.442.867,52
2087	2.164.241,95	6.302.222,93	-62.580.848,50
2088	2.161.480,00	6.185.283,52	-66.604.652,02
2089	2.161.338,22	6.058.988,98	-70.502.302,78
2090	2.162.161,81	5.932.028,29	-74.272.169,26
2091	2.163.773,42	5.821.185,34	-77.929.581,18
2092	2.163.591,57	5.707.942,71	-81.473.932,33
2093	2.165.115,17	5.585.357,20	-84.894.174,36
2094	2.167.106,15	5.478.194,00	-88.205.262,21
2095	2.168.291,21	5.393.559,76	-91.430.530,75

QUADRO 29: PROJEÇÃO ATUARIAL ALÍQUOTAS PROPOSTA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2020

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPEZA	SALDO
2020	6.509.113,00	8.276.930,90	47.204.910,65
2021	7.767.893,08	8.679.577,58	49.064.154,40
2022	8.979.308,97	9.489.037,00	51.434.492,23
2023	10.170.894,85	10.329.008,55	54.295.583,23
2024	11.454.761,63	10.500.291,09	58.437.204,50
2025	12.590.410,89	11.680.821,31	62.777.057,99
2026	13.707.537,17	12.718.289,35	67.451.319,12
2027	14.715.121,14	14.143.525,57	71.982.307,12
2028	15.869.545,08	14.772.800,68	77.304.412,95
2029	17.108.710,07	15.043.960,55	83.906.931,51
2030	18.084.386,89	16.306.565,83	90.610.089,45
2031	19.233.959,82	16.826.942,63	98.335.918,88
2032	20.358.551,63	17.358.124,58	107.108.664,37
2033	21.517.118,88	17.797.200,88	117.115.860,97
2034	22.832.919,05	17.730.275,46	129.093.205,60
2035	23.905.648,61	18.288.893,79	142.287.731,58
2036	25.050.131,36	18.684.996,65	157.005.156,14
2037	26.303.352,06	18.776.228,61	173.748.482,25

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2038	27.259.396,20	19.766.965,27	191.439.949,09
2039	4.390.298,61	19.740.575,17	187.327.197,54
2040	4.407.846,45	19.641.788,16	183.089.362,33
2041	4.397.854,26	19.909.363,79	178.325.198,37
2042	4.400.817,20	19.960.251,17	173.233.453,55
2043	4.375.694,92	20.447.228,63	167.330.723,56
2044	4.399.040,68	20.177.276,55	161.374.801,16
2045	4.422.159,27	19.926.285,76	155.343.375,49
2046	4.432.450,71	19.941.294,71	148.953.187,64
2047	4.444.451,76	19.824.420,63	142.316.770,88
2048	4.435.032,24	19.881.518,85	135.224.278,72
2049	4.455.949,86	19.526.687,52	128.091.206,22
2050	4.470.239,05	19.838.077,04	120.242.322,04
2051	4.458.135,30	19.642.217,68	112.116.463,97
2052	4.466.715,01	19.576.409,38	103.588.006,03
2053	4.464.970,17	19.392.442,56	94.741.149,60
2054	4.468.699,33	19.330.707,72	85.440.446,69
2055	4.463.409,30	19.107.387,63	75.811.822,58
2056	4.466.703,30	19.022.676,71	65.706.003,16
2057	4.460.855,88	18.964.369,78	55.059.431,65
2058	4.451.017,37	19.097.287,10	43.645.150,56
2059	4.427.443,65	18.872.995,47	31.761.569,08
2060	4.426.980,42	19.096.415,56	18.956.538,04
2061	4.394.070,61	18.790.982,12	5.672.375,32
2062	4.397.577,41	18.504.465,71	(8.101.544,55)
2063	4.399.172,89	18.529.992,43	(22.232.364,09)
2064	4.383.376,53	18.383.298,89	(36.232.286,45)
2065	4.376.324,40	18.019.692,48	(49.875.654,52)
2066	4.384.006,26	17.915.344,26	(63.406.992,53)
2067	4.372.149,69	17.774.034,84	(76.808.877,68)
2068	4.362.635,35	17.503.829,29	(89.950.071,62)
2069	4.364.232,50	17.206.845,50	(102.792.684,62)
2070	4.368.085,37	16.984.223,59	(115.408.822,85)
2071	4.365.616,54	16.623.165,08	(127.666.371,38)
2072	4.377.381,35	16.304.389,00	(139.593.379,03)
2073	4.379.666,03	16.142.947,11	(151.356.660,10)
2074	4.371.017,04	15.845.098,92	(162.830.741,99)
2075	4.377.162,47	15.617.158,10	(174.070.737,61)
2076	4.381.183,16	15.355.772,18	(185.045.326,63)
2077	4.361.235,16	15.024.197,11	(195.708.288,58)
2078	4.369.805,80	14.797.216,77	(206.135.699,55)
2079	4.373.850,94	14.509.707,49	(216.271.556,10)
2080	4.381.847,51	14.225.357,56	(226.115.066,15)

ANO	FLUXO MONETARIO		
	RECEITA	DESPESA	SALDO
2081	4.390.375,81	13.945.093,68	(235.669.784,01)
2082	4.395.728,02	13.669.065,12	(244.943.121,12)
2083	4.393.033,55	13.450.151,10	(254.000.238,67)
2084	4.386.640,58	13.241.719,19	(262.855.317,28)
2085	4.378.430,56	12.941.468,74	(271.418.355,46)
2086	4.379.198,92	12.664.553,15	(279.703.709,70)
2087	4.379.150,35	12.381.590,31	(287.706.149,66)
2088	4.387.988,29	12.074.322,34	(295.392.483,71)
2089	4.386.426,40	11.800.490,66	(302.806.547,97)
2090	4.374.290,72	11.513.390,57	(309.945.647,82)
2091	4.373.688,02	11.228.668,36	(316.800.628,16)
2092	4.349.833,54	10.961.404,27	(323.412.198,88)
2093	4.360.225,18	10.668.093,52	(329.720.067,23)
2094	4.367.675,42	10.399.768,21	(335.752.160,01)
2095	4.374.254,31	10.150.596,09	(341.528.501,78)

10. 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 30: PLANO DE CONTAS

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PARAPEBA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2019		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	29.589.211,58
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5)+ (6)+ (7)+ (8)+ (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	60.957.008,06
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	104.432.794,66
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	105.672.735,35
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.239.940,69
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
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	87.411.778,34
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	120.788.850,44
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	10.787.641,63
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	10.510.545,43
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	12.078.885,04
2.2.7.2.1.04.05	(-) PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	130.887.564,94
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	130.887.564,94
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

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PARAPEBA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2019		
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	(31.367.796,48)
NOTAS EXPLICATIVAS:		

11. PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

QUADRO 31: PROJEÇÕES ATUARIAIS – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2019	0,00	0,00	0,00	46.257.418,10
2020	7.714.928,29	8.655.047,44	(940.119,15)	45.317.298,95
2021	9.032.096,07	9.058.376,39	(26.280,31)	45.291.018,64
2022	10.323.115,58	9.866.333,51	456.782,07	45.747.800,71
2023	11.596.994,66	10.704.433,27	892.561,40	46.640.362,10
2024	12.899.790,72	10.877.325,17	2.022.465,55	48.662.827,65
2025	14.150.541,59	12.054.706,88	2.095.834,70	50.758.662,35
2026	15.368.540,48	13.089.088,46	2.279.452,02	53.038.114,37
2027	16.513.536,20	14.508.986,04	2.004.550,16	55.042.664,53
2028	17.730.022,42	15.137.151,04	2.592.871,38	57.635.535,91
2029	18.997.437,47	15.409.181,22	3.588.256,25	61.223.792,16
2030	20.095.120,03	16.667.248,13	3.427.871,89	64.651.664,06
2031	21.296.345,37	17.186.932,29	4.109.413,07	68.761.077,13
2032	22.473.320,63	17.717.049,22	4.756.271,41	73.517.348,54
2033	23.675.794,90	18.155.761,38	5.520.033,52	79.037.382,05
2034	24.987.460,84	18.091.007,06	6.896.453,78	85.933.835,84
2035	26.114.759,21	18.647.916,81	7.466.842,40	93.400.678,24
2036	27.298.788,74	19.043.505,98	8.255.282,76	101.655.961,00
2037	28.562.639,70	19.135.764,52	9.426.875,18	111.082.836,18
2038	29.615.311,95	20.123.540,11	9.491.771,84	120.574.608,02
2039	6.745.636,21	20.098.665,32	(13.353.029,11)	107.221.578,91
2040	6.755.563,29	20.001.553,94	(13.245.990,65)	93.975.588,26
2041	6.772.332,10	20.268.515,62	(13.496.183,52)	80.479.404,74
2042	6.781.477,19	20.319.842,96	(13.538.365,77)	66.941.038,97
2043	6.803.903,85	20.804.983,11	(14.001.079,26)	52.939.959,71
2044	6.803.190,68	20.537.246,01	(13.734.055,33)	39.205.904,38
2045	6.804.173,74	20.288.464,02	(13.484.290,28)	25.721.614,10
2046	6.817.887,65	20.304.608,73	(13.486.721,09)	12.234.893,01
2047	6.820.259,20	20.189.024,21	(13.368.765,01)	(1.133.872,00)
2048	6.816.764,69	20.245.538,79	(13.428.774,10)	(14.562.646,09)
2049	6.805.069,35	19.892.763,09	(13.087.693,74)	(27.650.339,83)
2050	6.852.868,88	20.205.670,98	(13.352.802,10)	(41.003.141,93)
2051	6.821.353,03	20.009.131,41	(13.187.778,38)	(54.190.920,31)
2052	6.825.247,39	19.944.365,78	(13.119.118,38)	(67.310.038,70)
2053	6.806.116,52	19.760.565,56	(12.954.449,04)	(80.264.487,74)
2054	6.805.131,67	19.699.461,12	(12.894.329,45)	(93.158.817,18)
2055	6.778.192,74	19.476.012,96	(12.697.820,22)	(105.856.637,40)
2056	6.774.379,21	19.391.879,11	(12.617.499,90)	(118.474.137,30)
2057	6.763.250,84	19.333.362,56	(12.570.111,72)	(131.044.249,02)

ANO	FLUXO MONETÁRIO			
	RECEITA	DESPESA	SALDO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO
2058	6.766.870,44	19.465.719,09	(12.698.848,65)	(143.743.097,67)
2059	6.719.858,36	19.239.729,85	(12.519.871,49)	(156.262.969,16)
2060	6.742.592,82	19.463.352,91	(12.720.760,09)	(168.983.729,25)
2061	6.677.244,65	19.155.413,68	(12.478.169,03)	(181.461.898,28)
2062	6.653.181,43	18.869.409,86	(12.216.228,43)	(193.678.126,71)
2063	6.658.189,64	18.895.272,57	(12.237.082,93)	(205.915.209,65)
2064	6.627.067,79	18.747.442,50	(12.120.374,71)	(218.035.584,36)
2065	6.583.670,92	18.383.416,71	(11.799.745,79)	(229.835.330,15)
2066	6.582.097,76	18.279.859,29	(11.697.761,53)	(241.533.091,68)
2067	6.555.581,98	18.137.676,66	(11.582.094,68)	(253.115.186,36)
2068	6.518.669,48	17.866.794,23	(11.348.124,76)	(264.463.311,11)
2069	6.491.055,76	17.570.041,97	(11.078.986,21)	(275.542.297,32)
2070	6.473.260,77	17.347.822,15	(10.874.561,39)	(286.416.858,71)
2071	6.434.710,90	16.986.621,84	(10.551.910,94)	(296.968.769,65)
2072	6.415.755,25	16.668.873,84	(10.253.118,59)	(307.221.888,24)
2073	6.402.210,22	16.507.655,09	(10.105.444,87)	(317.327.333,11)
2074	6.363.137,94	16.209.106,43	(9.845.968,49)	(327.173.301,60)
2075	6.347.053,79	15.981.689,34	(9.634.635,56)	(336.807.937,15)
2076	6.325.310,67	15.720.644,94	(9.395.334,27)	(346.203.271,43)
2077	6.270.580,38	15.387.413,67	(9.116.833,28)	(355.320.104,71)
2078	6.257.203,10	15.161.153,39	(8.903.950,29)	(364.224.055,00)
2079	6.232.870,11	14.873.985,91	(8.641.115,80)	(372.865.170,80)
2080	6.213.132,17	14.590.306,46	(8.377.174,29)	(381.242.345,10)
2081	6.194.379,27	14.310.756,77	(8.116.377,50)	(389.358.722,59)
2082	6.172.608,54	14.035.177,14	(7.862.568,60)	(397.221.291,19)
2083	6.147.795,83	13.816.007,28	(7.668.211,44)	(404.889.502,63)
2084	6.120.047,24	13.607.031,93	(7.486.984,69)	(412.376.487,32)
2085	6.081.163,05	13.306.102,36	(7.224.939,31)	(419.601.426,63)
2086	6.054.339,66	13.029.255,58	(6.974.915,92)	(426.576.342,55)
2087	6.026.025,68	12.746.293,61	(6.720.267,93)	(433.296.610,48)
2088	6.004.908,79	12.439.766,61	(6.434.857,82)	(439.731.468,30)
2089	5.975.870,00	12.165.810,19	(6.189.940,19)	(445.921.408,49)
2090	5.934.047,53	11.877.703,32	(5.943.655,79)	(451.865.064,28)
2091	5.904.958,00	11.592.935,51	(5.687.977,50)	(457.553.041,78)
2092	5.852.423,90	11.323.688,20	(5.471.264,30)	(463.024.306,08)
2093	5.834.385,98	11.031.247,97	(5.196.861,99)	(468.221.168,07)
2094	5.815.659,99	10.763.547,95	(4.947.887,96)	(473.169.056,03)

12. 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 32: INCONSISTÊNCIAS BD DOS SERVIDORES ATIVOS

QUANTIDADE	PERCENTUAL	INCONSISTÊNCIA
23	4,3%	Salário de participação igual a zero, não informado ou inferior ao mínimo.
528	99,4%	Tempo de Serviço anterior não informado

Os bancos de dados dos aposentados e pensionistas apresentaram as seguintes, de forma que tais inconsistências não impactaram nos resultados da Avaliação Atuarial.

QUADRO 33: INCONSISTÊNCIAS BD DOS APOSENTADOS

QUANTIDADE	PERCENTUAL	INCONSISTÊNCIA
1	0,5%	Data de Nascimento não informada

QUADRO 34: INCONSISTÊNCIAS BD DOS PENSIONISTAS

QUANTIDADE	PERCENTUAL	INCONSISTÊNCIA
3	7,5%	Benefício inferior ao Salário mínimo