



# Avaliação Atuarial Plano Previdenciário

Regime Próprio de Previdência de LEVY GASPARIAN – RJ

Nota Técnica Atuarial: 2023.000166.1

Reavaliação Atuarial data base 31/12/2022 para o exercício 2023 do Regime Próprio de Previdência Social COM DÉFICIT TÉCNICO



## Sumário

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>Base Normativa.....</b>	<b>2</b>
<b>Plano de Benefícios.....</b>	<b>2</b>
<b>Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento .....</b>	<b>3</b>
<b>Hipóteses Atuariais e Premissas.....</b>	<b>5</b>
<b>Análise da Base de Dados Cadastrais .....</b>	<b>7</b>
<b>ESTATISTICA DE DADOS DOS ATIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>ESTATISTICA INTIVOS E PENSIONISTAS .....</b>	<b>12</b>
<b>Resultado Atuarial.. .....</b>	<b>15</b>
<b>Custeio do Plano de Previdência.....</b>	<b>15</b>
<b>Custeio do Plano de Previdência.....</b>	<b>17</b>
<b>Equacionamento do Déficit Atuarial.....</b>	<b>18</b>
<b>Custeio Administrativo.....</b>	<b>20</b>
<b>Parecer atuarial.....</b>	<b>21</b>
<b>DURATION DO PLANO DE BENEFÍCIO .....</b>	<b>21</b>
<b>Certificação.....</b>	<b>22</b>
<b>Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial.....</b>	<b>25</b>



## INTRODUÇÃO

A GTF elaborou o presente relatório por solicitação do Município de LEVY GASPARIAN - RJ para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de LEVY GASPARIAN - RJ de acordo com as normas atuariais internacionalmente aceitas relacionadas aos compromissos para com o plano de benefício previsto na lei municipal e com base na legislação brasileira vigente.

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

### Base Normativa

O relatório de reavaliação atuarial foi elaborado com base na Lei 825 de 19/11/2013, base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de LEVY GASPARIAN - RJ, que serve de parâmetro para concessão dos benefícios que iremos definir no item próximo

### Plano de Benefícios

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

<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>LEGISLAÇÃO PARÂMETRO</b>
<b>Aposentadoria por Tempo de Contribuição;</b>	<b>art. 17D da Lei 825 de 19/11/2013</b>
<b>Aposentadoria por Idade;</b>	<b>Art.17E da Lei 825 de 19/11/2013</b>
<b>Aposentadoria Compulsória;</b>	<b>art.17C da Lei 825 de 19/11/2013</b>
<b>Aposentadoria por Invalidez;</b>	<b>art.17B da Lei 825 de 19/11/2013</b>
<b>Aposentadoria especial de carreira de magistério;</b>	<b>art.17F da Lei 825 de 19/11/2013</b>
<b>Pensão</b>	<b>art.17I da Lei 825 de 19/11/2013</b>



## Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

REGIME	MÉTODO	TIPO DE BENEFÍCIO
CAPITALIZAÇÃO	Crédito Unitário Projetado (PUC)	Aposentadoria por Tempo de Contribuição Aposentadoria por Idade; Aposentadoria Compulsória; Aposentadoria por Invalidez; Aposentadoria especial de carreira de magistério; Pensão

### Descrição do Regime de Capitalização

Entende-se por regime financeiro de capitalização aquele que possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e a contribuição Patronal, incorporando-se às reservas matemáticas, que são suficientes para manter o compromisso total do regime próprio de previdência social para com os participantes, sem que seja necessária a utilização de outros recursos, caso as premissas estabelecidas para o plano previdenciário se verificarem.

### Descrição do Regime de Repartição Simples

Entende-se por regime financeiro de repartição simples aquele em que as contribuições pagas por todos os servidores e pela parte Patronal em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse período.

Normalmente utilizado em benefícios de prestação por prazo determinado

### Descrição do Método de Crédito Unitário Projetado (PUC)

Tem como princípio o incremento Método de avaliação individual dos compromissos com uma massa segurada, que se baseia no incremento anual das reservas matemáticas de uma fração custo do total do plano sem projeção de crescimento salarial

### Definições

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

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

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

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



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

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

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

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

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

Ganhos e perdas atuariais: Compreendem:

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

Os efeitos das mudanças nas premissas atuariais.

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

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

Método Atuarial: Também chamado de “método financeiro”, consiste em uma técnica particular utilizada pelos atuários para determinar o valor do custo anual dos benefícios, ou custo normal, e o valor presente das obrigações atuariais, bem como a forma de financiamento destas obrigações ao longo do tempo. Normalmente, as contribuições anuais para o plano compreendem o custo normal e valor adicional para a amortização da parcela do valor presente das obrigações atuariais não cobertas pelo valor justo dos ativos do plano.

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

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

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



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

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

## **Hipóteses Atuariais e Premissas**

As principais hipóteses financeiras e atuariais utilizadas para as avaliações atuariais em posição de 31/12/2022 são apresentadas na tabela a seguir. As premissas posicionadas na data da avaliação atuarial são utilizadas para a determinação do valor presente das obrigações atuariais naquela data e para o cálculo da despesa/receita para o exercício subsequente.

### **Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos**

As taxas esperadas de retorno dos investimentos de longo prazo, relativa aos planos avaliados foram selecionados pelo ente, tendo sido determinadas a partir das expectativas de rentabilidade de longo prazo de 5,5% aa de acordo com a política de investimento encaminhada.

### **Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial**

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

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

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

Os títulos do Governo brasileiro mais comumente considerados para este propósito têm sido as NTN-B, indexadas ao IPCA, as quais têm apresentado fortes oscilações ao longo dos últimos anos. Estas oscilações, ao serem refletidas na apuração dos passivos atuariais, resultam impactos expressivos sobre os valores a serem reconhecidos pelas



empresas em seus balanços relativos aos seus compromissos com planos de benefícios pós-emprego.

Considerando a metodologia de *Duration Ajustada*, a partir da *Macaulay Duration*, os dados de mercado para os retornos esperados das NTN-B, e as maturidades usuais das obrigações dos planos de benefícios, a taxa de desconto para o plano de benefício avaliado deveria convergir para a taxa aproximada de 5,04% em termos reais, líquida da inflação medida pelo IPCA, ou 11,11% por ano, em termos nominais, se considerada a taxa de inflação de longo prazo de 5,78%.

### **Crescimento Salarial Ativo e Benefícios dos Inativos e Pensionistas**

A premissa de crescimento real dos salários selecionada foi de 1% pois a serie história para análise, apresentou uma evolução real próximo de 1%.

Neste sentido se considerarmos que o IPCA (índice utilizado na reavaliação atuarial) não foi superior a evolução salarial, optamos pelo crescimento real de 1% ao ano que está compatível com a evolução apresentada pela variação da folha salarial, crescimento da idade dos servidores e rentabilidade dos recursos aplicados.

### **Taxa de Inflação de Longo Prazo**

A taxa esperada de inflação de longo prazo de 5,50% ao ano foi calculada de acordo com previsão do Banco Central do Brasil.

### **Taxa de Rotatividade**

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

### **Tábuas Biométricas**

As tabuas de mortalidade e entrada em invalidez será apresentado no anexo,

Utilizamos as Tabuas de Mortalidade Geral segregado por sexo IBGE 2017

Para Mortalidade de Inválidos utilizamos a IAPB 55

Para Entrada em Invalidez a Álvaro Vindas.

### **HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:**

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

<b>Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino</b>	<b>25</b>
<b>Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino</b>	<b>25</b>

Verificamos que a idade de aposentadoria no diversos município avaliado os servidores professores e não professores estão aposentados após o cumprimento do pedágio para previsto pela emenda constitucional nº 20, conseqüentemente demonstraremos a idade projetada para cada tipo de aposentaria.

<b>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculina</b>	<b>60</b>
<b>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminina</b>	<b>55</b>
<b>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculina</b>	<b>56</b>
<b>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminina</b>	<b>51</b>

## **Análise da Base de Dados Cadastrais**

Os resultados obtidos neste relatório consideraram informações fornecidas para a avaliação atuarial da Legislação vigente do RPPS do município de LEVY GASPARIAN - RJ na posição de 31/12/2022 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/12/2022,

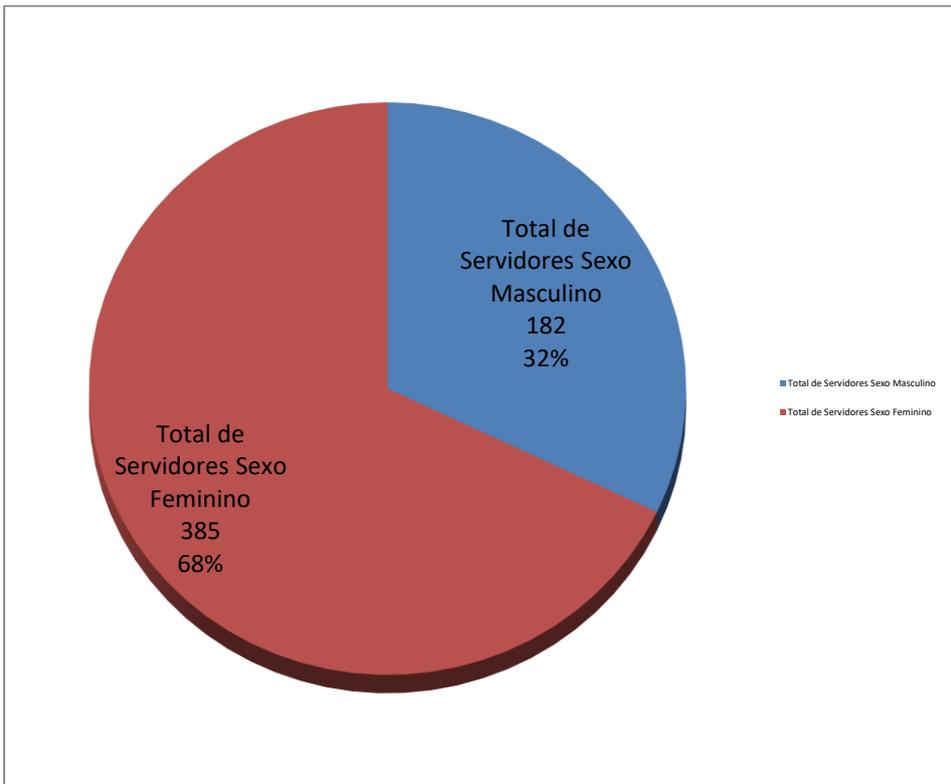
As informações financeiras para o valor do patrimônio garantido dos benefícios, despesas com benefícios, folha anual de ativos e folha anual de inativos do RPPS avaliados foram fornecidos pelo Fundo da Previdência do Município de LEVY GASPARIAN - RJ.

<b>DESPESAS COM BENEFICIOS</b>			
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>FOLHA ANUAL INATIVOS</b>	<b>1.494.520,82</b>	<b>1.833.002,36</b>	<b>2.397.711,29</b>
<b>FOLHA DE PENSIONISTA</b>	<b>161.504,59</b>	<b>266.372,15</b>	<b>434.872,72</b>

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

## ESTATÍSTICA DE DADOS DOS ATIVOS

Servidores	ATIVO TOTAL	RISCO IMINENTE	RISCO NÃO IMINENTE
Estatísticas	dez/22	dez/22	dez/22
Total de Servidores	567	60	507
Total de Servidores Sexo Masculino	182	17	165
Idade Média Sexo Masc	47,89	63,47	46,28
<b>MEDIA SALARIO SEXO MASC</b>	2.132,55	2.132,12	2.132,12
Media idade de admissão masc	33,21	32,50	32,50
Media da Vinculação ao Ente	14,82	23,35	13,95
Media Vinculação Total	23,51	38,47	21,97
Total de Servidores Sexo Feminino	385	43	342
Idade Média Sexo Fem	45,95	57,79	44,46
<b>MEDIA SALARIO SEXO FEM</b>	2.393,80	2.346,07	2.346,07
Media de idade de admissao fem	32,32	31,99	31,99
Media da Vinculação ao Ente	13,71	23,00	12,54
Media Vinculação Total	21,54	32,79	20,12
Total de Salário de Contribuição (R\$)	1.309.736,89	155.579,12	1.154.157,77
Salário de Contribuição Médio (R\$)	2.370,78	2.592,99	2.276,45
Idade Media	46,57	59,40	45,06



**FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO**

<b>ANO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>TOTAL DE REMUNERAÇÃO</b>	<b>ANO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>TOTAL DE REMUNERAÇÃO</b>
2023	60	162.851,12	2047	8	13.723,04
2024	14	34.876,32	2048	8	17.421,11
2025	10	30.246,25	2049	6	10.290,34
2026	36	98.751,90	2050	5	6.895,05
2027	23	64.690,67	2051	4	7.960,12
2028	24	60.833,02	2052	1	1.212,00
2029	16	36.266,73	2053	2	2.548,23
2030	19	55.138,59	2054	2	2.424,00
2031	22	71.597,34	2055	6	10.143,15
2032	11	31.165,37	2056	3	5.051,40
2033	22	52.825,63	2057	1	1.212,00
2034	23	61.687,39	2058	1	1.212,00
2035	20	54.972,42	2059	0	0,00
2036	27	47.552,04	2060	3	3.636,00
2037	18	38.361,16	2061	0	0,00
2038	23	52.132,32	2062	0	0,00
2039	17	40.359,59	2063	0	0,00
2040	16	35.196,29	2064	0	0,00
2041	12	32.055,76	2065	0	0,00
2042	54	100.560,44	2066	0	0,00
2043	12	26.231,00	2067	0	0,00
2044	12	22.930,52	2068	0	0,00
2045	11	20.598,08	2069	0	0,00
2046	5	8.309,82	2070	0	0,00
2047	10	20.313,77	2071	0	0,00
<b>TOTAL FREQUÊNCIA</b>	<b>567</b>		<b>TOTAL REMUNERAÇÃO</b>		<b>1.344.231,98</b>

**FREQUENCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO**

REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 1.500,00	173	30,51%	DE 9.000,01 A 9.500,00	0	0,00%
DE 1.500,01 A 3.000,00	224	39,51%	DE 9.500,01 A 10.000,00	0	0,00%
DE 3.000,01 A 3.500,00	30	5,29%	DE 10.000,01 A 10.500,00	0	0,00%
DE 3.500,01 A 4.000,00	80	14,11%	DE 10.500,01 A 11.000,00	0	0,00%
DE 4.000,01 A 4.500,00	28	4,94%	DE 11.000,01 A 11.500,00	0	0,00%
DE 4.500,01 A 5.000,00	8	1,41%	DE 11.500,01 A 12.000,00	0	0,00%
DE 5.000,01 A 5.500,00	11	1,94%	DE 12.000,01 A 12.500,00	0	0,00%
DE 5.500,01 A 6.000,00	8	1,41%	DE 12.500,01 A 13.000,00	0	0,00%
DE 6.000,01 A 6.500,00	4	0,71%	DE 13.000,01 A 13.500,00	0	0,00%
DE 6.500,01 A 7.000,00	0	0,00%	DE 13.500,01 A 14.000,00	0	0,00%
DE 7.000,01 A 7.500,00	0	0,00%	DE 14.000,01 A 14.500,00	0	0,00%
DE 7.500,01 A 8.000,00	0	0,00%	DE 14.500,01 A 15.000,00	0	0,00%
DE 8.000,01 A 8.500,00	0	0,00%	DE 15.000,01 A 15.500,00	0	0,00%
DE 8.500,01 A 9.000,00	1	0,18%	DE 15.500,01 A 30.000,00	0	0,00%
<b>TOTAL SERVIDORES</b>	<b>567</b>		<b>FREQUÊNCIA</b>		<b>100,00%</b>

**FREQUENCIA DE ATIVOS POR IDADE DE**

**ADMISSÃO**

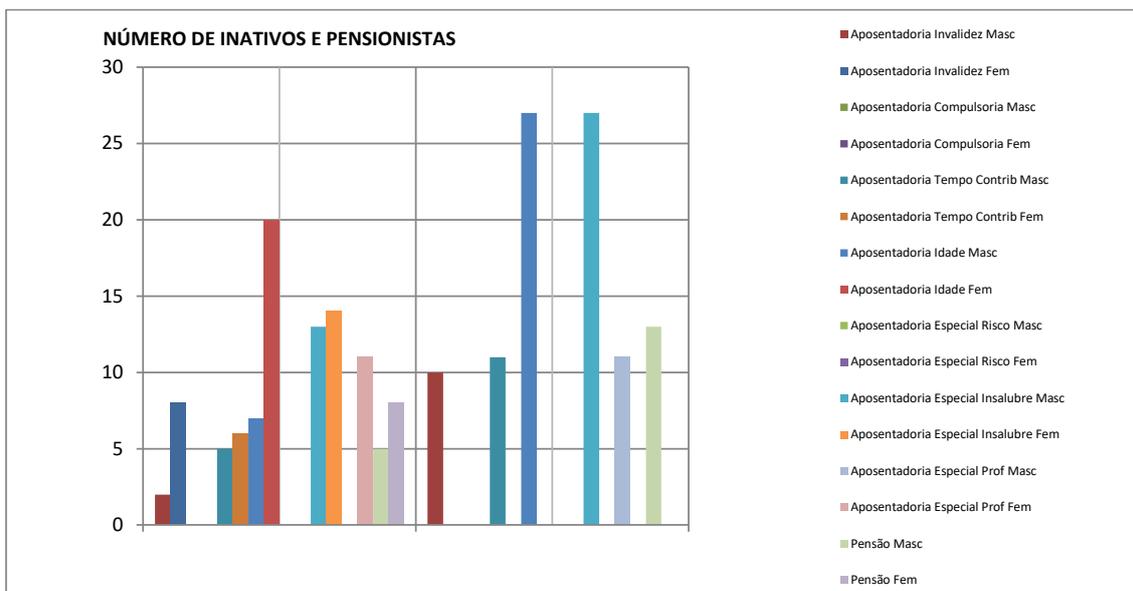
IDADE	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 25 ANOS	128	22,57%
DE 26 A 30	123	21,69%
DE 31 A 35	128	22,57%
DE 36 A 40	95	16,75%
DE 41 A 45	47	8,29%
DE 46 A 50	29	5,11%
DE 51 A 55	8	1,41%
DE 56 A 60	7	1,23%
DE 61 A 65	2	0,35%
DE 66 A 70	0	0,00%
DE 71 A 75	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>567</b>	<b>100,00%</b>

## ESTATÍSTICA INATIVOS E PENSIONISTAS

<del>Servidores</del>	INATIVOS	INATIVOS	PENSÃO	PENSÃO
Estatísticas	dez/21	dez/22	dez/21	dez/22
Total de Inativos	73	86	11	13
Total de Servidores Sexo Masculino	22	27	7	5
Idade Média Sexo Masc	63,31	64,74	59,71	59,00
MEDIA SALARIO SEXO MASC	1746,37	2.016,03	1.949,43	2.955,71
Media idade de admissão masc	0	38,19	0,00	0,00
Total de Servidores Sexo Feminino	51	59	4	8
Idade Média Sexo Fem	59,02	60,24	48,50	55,75
MEDIA SALARIO SEXO FEM	2067,98	2.372,31	2.419,28	2105,11625
Media de idade de admissao fem	0	35,92	0,00	0
Total de Salário de Contribuição (R\$)	143.887,44	194.399,01	23.323,13	31.619,47
Salário de Contribuição Médio (R\$)	1.971,06	2.260,45	2.120,28	2.432,27
Idade Media	60,32	61,65	55,64	57,00

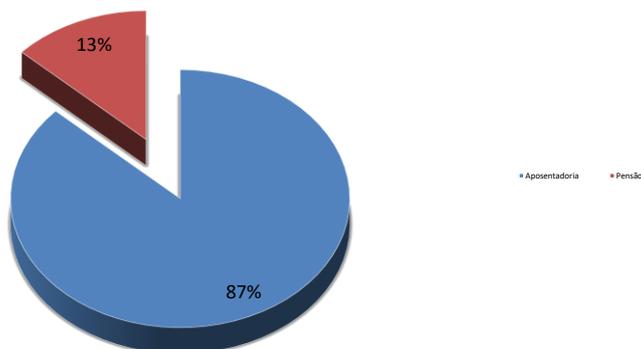
CRESCIMENTO DO NÚMERO INATIVO	17,81%
CRESCIMENTO DO SALARIO MÉDIO INATIVO	14,68%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA INATIVO	2,21%
CRESCIMENTO DO NÚMERO PENSIONISTAS	18,18%
CRESCIMENTO DO SALARIO MÉDIO PENSÃO	14,71%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA PENSÃO	2,44%

PROVISÕES E NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS			
TIPO DE BENEFÍCIO	FREQUENCIA	TOTAL	PROVISÃO
Aposentadoria Invalidez Masc	2	10	2.689.591,05
Aposentadoria Invalidez Fem	8		
Aposentadoria Compulsoria Masc	0	0	0,00
Aposentadoria Compulsoria Fem	0		
Aposentadoria Tempo Contrib Masc	5	11	5.107.636,43
Aposentadoria Tempo Contrib Fem	6		
Aposentadoria Idade Masc	7	27	5.435.500,19
Aposentadoria Idade Fem	20		
Aposentadoria Especial Risco Masc	0	0	0,00
Aposentadoria Especial Risco Fem	0		
Aposentadoria Especial Insalubre Masc	13	27	13.173.890,49
Aposentadoria Especial Insalubre Fem	14		
Aposentadoria Especial Prof Masc	0	11	8.836.920,26
Aposentadoria Especial Prof Fem	11		
Pensão Masc	5	13	2.961.386,91
Pensão Fem	8		
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>99</b>	<b>38.204.925,34</b>



BENEFÍCIOS PAGOS 2022	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	177.058,65	33.276,27
FEVEREIRO	157.406,18	29.867,98
MARÇO	158.543,99	29.867,98
ABRIL	251.129,50	44.801,96
MAIO	170.235,77	37.886,73
JUNHO	176.064,61	37.886,73
JULHO	177.748,26	32.336,58
AGOSTO	182.700,86	31.619,47
SETEMBRO	187.964,19	31.619,47
OUTUBRO	193.187,01	31.619,47
NOVEMBRO	194.399,01	31.619,47
DEZEMBRO	371.273,26	62.470,61
<b>TOTAIS</b>	<b>2.397.711,29</b>	<b>434.872,72</b>
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	<b>86</b>	<b>13</b>

### QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS PAGOS NO ANO DE 2022



#### QUADRO DE VALORES DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS PAGOS DE JANEIRO/2016 A DEZEMBRO DE 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
<b>Aposentadoria</b>	205.094,76	256.154,52	386.743,54	775.272,40	1.494.520,82	1.833.002,36	2.397.711,29	<b>7.348.499,69</b>
<b>Pensão</b>	52.891,15	88.763,34	87.285,51	109.786,20	161.504,59	266.372,15	434.872,72	<b>1.201.475,66</b>
<b>TOTAL</b>	<b>257.985,91</b>	<b>344.917,86</b>	<b>474.029,05</b>	<b>885.058,60</b>	<b>1.656.025,41</b>	<b>2.099.374,51</b>	<b>2.832.584,01</b>	<b>8.549.975,35</b>



## **Resultado Atuarial**

Na ótica da visão prospectiva, olha o futuro e estabelece que no momento  $x + t$  Frequência de ativos total e em condições de aposentadoria imediato

**Reserva = (Valor Presente dos Benefícios Futuros) – (Valor Presente das Contribuições Futuras)**

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

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

As Provisões (Reservas) matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu Plano de Benefícios, e seu valor está ligada ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

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

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

## **Custeio do Plano de Previdência**

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

Formulação para cálculo do Custo Normal: Vide Nota Técnica Atuarial

**PLANO PREVIDENCIARIO - COMENDADOR LEVY GASPARIAN - RJ**

**dezembro/22**

2.2.7.2.0.00.00	<b>Plano Previdenciário</b>	<b>120.675.081,78</b>
2.2.7.2.1.03.00	<b>Provisões de Benefícios Concedidos</b>	<b>38.204.925,33</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	38.204.925,33
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	
2.2.7.2.1.04.00	<b>Provisões de Benefícios A Conceder</b>	<b>82.470.156,45</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	157.703.032,12
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-29.669.199,72
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-29.669.199,72
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-15.894.476,23
2.2.7.2.1.05.00	<b>Plano de Amortização (reduzora)</b>	
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.07.00	<b>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano</b>	
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	
2.3.0.0.0.00.00	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)</b>	<b>29.341.353,60</b>
1.12.1.1.71.00	<b>CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS</b>	<b>4.138.518,76</b>
2.3.7.1.1.00.00	<b>Déficit ou Superávit Acumulado</b>	<b>-87.195.209,42</b>

## Custeio do Plano de Previdência

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

Formulação para cálculo do Custo Normal: Vide Nota Técnica Atuarial

<b>COMENDADOR LEVY GASPARIAN - RJ</b>		
<b>PLANO DE CUSTEIO ANUAL</b>		
Data Base : <i>dez/22</i>		
<b>ITENS</b>	<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>CUSTO SUPLEM.</b>
Aposentadoria Programada	14,44%	0.00
Reversao Ap Programada	1,61%	0.00
Aposentadoria Especial Professor	2,77%	0.00
Reversão em Pensao Professor	0,28%	0.00
Aposentadoria Não Programada	0,52%	0.00
Reversao Ap Não Programada	0,24%	0.00
Aposntadoria Especial Risco	0,00%	0.00
Reversão Ap Especial Risco	0,00%	0.00
Aposentadori Especial Insalubre	3,19%	0.00
Reversão Ap Especial Insalubre	0,38%	0.00
Pensão de Ativos	0,96%	0.00
Alíquota Administrativa	3,60%	0,00%
<b>TOTAL ALÍQUOTA</b>	<b>28,00%</b>	<b>APORTE</b>

## COMENDADOR LEVY GASPARIAN - RJ

### PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL

			Data Base : <b>dez/22</b>	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2023	TOTAL DA FOLHA ANUAL	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	2.549.668,94	17.652.396,36	14,44%
Reversao Ap Programada	CAP	283.419,73	17.652.396,36	1,61%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	488.447,31	17.652.396,36	2,77%
Reversão em Pensao Professor	CAP	48.791,21	17.652.396,36	0,28%
Aposentadoria Não Programada	CAP	92.205,07	17.652.396,36	0,52%
Reversao Ap Não Programada	CAP	42.623,82	17.652.396,36	0,24%
Aposntadoria Especial Risco	CAP	0,00	17.652.396,36	0,00%
Reversão Ap Especial Risco	CAP	0,00	17.652.396,36	0,00%
Aposentadori Especial Insalubre	CAP	563.883,18	17.652.396,36	3,19%
Reversão Ap Especial Insalubre	CAP	67.943,26	17.652.396,36	0,38%
Pensão de Ativos	CAP	170.202,20	17.652.396,36	0,96%
Alíquota Administrativa	CAP	635.486,27	17.652.396,36	3,60%
<b>TOTAL ALÍQUOTA</b>		<b>4.942.670,98</b>		<b>28,00%</b>
Descrição da base de calculo: Será utilizado a folha de remuneração básica definido na Lei para servidores de cargo efetivo do município				

### PLANO DE CUSTEIO SUGERIDO

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM	TOTAL
Ente	14,00%	<b>APORTE</b>	14,00%
Servidor Ativo	14,00%	0,00%	14,00%
Servidor Inativo	14,00%	0,00%	14,00%
Pensionista	14,00%	0,00%	14,00%

### Equacionamento do Déficit Atuarial

O plano apresenta um déficit técnico atuarial de R\$ -87.195.209,42 (oitenta e sete milhões cento e noventa e cinco mil duzentos e nove reais e quarenta e dois centavos) que será amortizado por 32 anos com um aporte mensal inicial de R\$ 203.685,57 (duzentos e três mil seiscentos e oitenta e cinco reais e cinquenta e sete centavos)



Planificação contábil com amortização do déficit técnico com os aportes propostos

<b>PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTE FINANCEIRO</b>			
<b>Ano</b>	<b>Base de Calculo</b>	<b>Aporte Anual</b>	<b>Aporte Mensal</b>
2023	16.294.519,72	2.444.226,84	203.685,57
2024	16.457.464,92	2.680.666,59	223.388,88
2025	16.622.039,56	2.921.590,71	243.465,89
2026	16.788.259,96	3.167.065,24	263.922,10
2027	16.956.142,56	3.417.157,11	284.763,09
2028	17.125.703,99	3.671.934,11	305.994,51
2029	17.296.961,03	3.931.464,93	327.622,08
2030	17.469.930,64	4.195.819,18	349.651,60
2031	17.644.629,94	4.465.067,36	372.088,95
2032	17.821.076,24	4.739.280,93	394.940,08
2033	17.999.287,00	5.018.532,26	418.211,02
2034	18.179.279,87	5.302.894,68	441.907,89
2035	18.361.072,67	5.592.442,51	466.036,88
2036	18.544.683,40	5.887.251,00	490.604,25
2037	18.730.130,23	6.187.396,42	515.616,37
2038	18.917.431,54	6.492.956,02	541.079,67
2039	19.106.605,85	6.804.008,07	567.000,67
2040	19.297.671,91	7.120.631,87	593.385,99
2041	19.490.648,63	7.442.907,74	620.242,31
2042	19.685.555,11	7.770.917,06	647.576,42
2043	19.882.410,67	7.848.626,24	654.052,19
2044	20.081.234,77	7.927.112,50	660.592,71
2045	20.282.047,12	8.006.383,62	667.198,64
2046	20.484.867,59	8.086.447,46	673.870,62
2047	20.689.716,27	8.167.311,93	680.609,33
2048	20.896.613,43	8.248.985,05	687.415,42
2049	21.105.579,56	8.331.474,90	694.289,58
2050	21.316.635,36	8.414.789,65	701.232,47
2051	21.529.801,71	8.498.937,55	708.244,80
2052	21.745.099,73	8.583.926,92	715.327,24
2053	21.962.550,73	8.669.766,19	722.480,52
2054	22.182.176,24	8.756.463,86	729.705,32

## Fluxo Financeiro de Amortização do Déficit Técnico com Aplicação dos aportes Proposto

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual	Contribuição Amortizante	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
		Fl.Sal. x Taxa Contrib.			
dez-22					87.195.209,42
dez-23	16.294.519,72	2.444.226,84	2.432.387,07	1	88.964.380,42
dez/24	16.457.464,92	2.680.666,59	2.528.930,74	2	90.578.077,54
dez/25	16.622.039,56	2.921.590,71	2.879.339,72	3	92.024.089,66
dez/26	16.788.259,96	3.167.065,24	3.106.144,97	4	93.289.539,63
dez/27	16.956.142,56	3.417.157,11	3.335.191,97	5	94.360.850,80
dez/28	17.125.703,99	3.671.934,11	3.566.497,69	6	95.223.711,83
dez/29	17.296.961,03	3.931.464,93	3.800.079,23	7	95.863.039,77
dez/30	17.469.930,64	4.195.819,18	4.035.953,81	8	96.262.941,30
dez/31	17.644.629,94	4.465.067,36	4.274.138,75	9	96.406.672,13
dez/32	17.821.076,24	4.739.280,93	4.514.651,50	10	96.276.594,32
dez/33	17.999.287,00	5.018.532,26	4.757.509,64	11	95.854.131,52
dez/34	18.179.279,87	5.302.894,68	5.002.730,83	12	95.119.722,06
dez/35	18.361.072,67	5.592.442,51	5.250.332,90	13	94.052.769,61
dez/36	18.544.683,40	5.887.251,00	5.500.333,75	14	92.631.591,58
dez/37	18.730.130,23	6.187.396,42	5.752.751,44	15	90.833.364,78
dez/38	18.917.431,54	6.492.956,02	6.007.604,13	16	88.634.068,59
dez/39	19.106.605,85	6.804.008,07	6.264.910,11	17	86.008.425,19
dez/40	19.297.671,91	7.120.631,87	6.524.687,79	18	82.929.836,95
dez/41	19.490.648,63	7.442.907,74	6.786.955,72	19	79.370.320,68
dez/42	19.685.555,11	7.770.917,06	7.051.732,54	20	75.300.438,65
dez/43	19.882.410,67	7.848.626,24	7.087.749,88	21	70.951.542,14
dez/44	20.081.234,77	7.927.112,50	7.123.951,19	22	66.309.163,51
dez/45	20.282.047,12	8.006.383,62	7.160.337,40	23	61.358.118,29
dez/46	20.484.867,59	8.086.447,46	7.196.909,45	24	56.082.469,91
dez/47	20.689.716,27	8.167.311,93	7.233.668,30	25	50.465.492,80
dez/48	20.896.613,43	8.248.985,05	7.270.614,90	26	44.489.633,62
dez/49	21.105.579,56	8.331.474,90	7.307.750,20	27	38.136.470,67
dez/50	21.316.635,36	8.414.789,65	7.345.075,18	28	31.386.671,18
dez/51	21.529.801,71	8.498.937,55	7.382.590,80	29	24.219.946,65
dez/52	21.745.099,73	8.583.926,92	7.420.298,03	30	16.615.005,90
dez/53	21.962.550,73	8.669.766,19	7.458.197,85	31	8.549.505,88
dez/54	22.182.176,24	8.756.463,86	7.496.291,26	32	0,00

## Custeio Administrativo

De acordo com a legislação vigente o custo administrativo será igual ao percentual definido pela Legislação local aplicado ao total das folhas base de cálculo dos ativos do exercício anterior, desta forma assim calculado

FOLHAS ANUAIS		3,60%
Ativos Base de Contribuição	16.939.618,59	609.826,27
Limite de gastos adm. 2023	609.826,27	



O limite de despesas no exercício de 2023 será de R\$609.826,27 (seiscentos e nove mil oitocentos e vinte e seis reais e vinte e sete centavos) acordo com a legislação vigente o valor mensal a ser repassado será de R\$ 50.818,86 (cinquenta mil oitocentos e dezoito reais e oitenta e seis centavos)

## Parecer atuarial

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

O Regime Próprio do Município de LEVY GASPARIAN - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2023 do MPS:

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2023 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCA acumulado do ano de 2022 mais 5,04% aa (11,11%) uma evolução de 16,51% e positiva 5,40% em relação ao mínimo atuarial estipulado pela política de investimento.

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2022- Política de Investimentos	11,11%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2022	16,51%
Inflação anual - 2022:	5,78%
Indexador:	IPCA

As aplicações do fundo de previdência ultrapassaram o mínimo atuarial no exercício de 2023, consequentemente aplicando-se as alíquotas propostas o fundo estará equilibrado atuarialmente e financeiramente.

## DURATION DO PLANO DE BENEFÍCIO

Foi calculado pelo parâmetro de duration da SIREV com duração de passivo de 41,30 anos

Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:	4,90%
Duração do Passivo	41,30374332



## Certificação

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

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

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

Rio de Janeiro, 02 de MARÇO de 2023.

---

Sergio Aureliano Machado da Silva

MIBA: 547

**FLUXO DE EXTINÇÃO DA MASSA AVALIADA EM 31/12/2023**

**FLUXO DE EXTINÇÃO DE MASSA DE SERVIDORES**

PATRIMÔNIO NA DATA BASE					
				31/12/2022	29.341.353,60
ANO	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESAS PREVIDENCIÁRIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCÍCIO	PATRIMÔNIO GARANTIDOR
2023	12.745.340,37	1.430.177,72	1.437.726,33	12.752.888,98	42.094.242,58
2024	12.276.199,26	1.730.942,17	2.062.617,89	12.607.874,97	54.702.117,55
2025	11.891.518,30	1.976.074,51	2.680.403,76	12.595.847,55	67.297.965,10
2026	11.799.416,66	2.218.638,18	3.297.600,29	12.878.378,78	80.176.343,88
2027	11.627.685,79	2.467.884,27	3.928.640,85	13.088.442,37	93.264.786,25
2028	11.345.636,53	2.723.516,49	4.569.974,53	13.192.094,57	106.456.880,82
2029	11.111.154,63	2.984.782,76	5.216.387,16	13.342.759,03	119.799.639,85
2030	10.870.798,63	3.240.920,90	5.870.182,35	13.500.060,09	133.299.699,94
2031	10.645.873,41	3.510.906,98	6.531.685,30	13.666.651,72	146.966.351,66
2032	10.358.785,64	3.775.440,31	7.201.351,23	13.784.696,56	160.751.048,22
2033	10.194.272,89	4.037.857,50	7.876.801,36	14.033.216,76	174.784.264,98
2034	10.055.063,14	4.291.953,18	8.564.428,98	14.327.538,94	189.111.803,93
2035	9.884.979,33	4.554.074,56	9.266.478,39	14.597.383,17	203.709.187,10
2036	9.745.199,70	4.818.925,46	9.981.750,17	14.908.024,41	218.617.211,50
2037	9.576.353,03	5.087.609,12	10.712.243,36	15.200.987,27	233.818.198,78
2038	9.408.310,80	5.355.699,07	11.457.091,74	15.509.703,48	249.327.902,25
2039	9.161.628,87	5.612.261,84	12.217.067,21	15.766.434,24	265.094.336,50
2040	9.142.916,29	5.856.224,45	12.989.622,49	16.276.314,34	281.370.650,83
2041	9.164.195,53	6.082.654,12	13.787.161,89	16.868.703,30	298.239.354,13
2042	9.276.523,27	6.295.303,00	14.613.728,35	17.594.948,63	315.834.302,76
2043	9.174.156,69	6.497.266,63	15.475.880,84	18.152.770,89	333.987.073,65
2044	9.069.779,45	6.693.323,42	16.365.366,61	18.741.822,64	352.728.896,29
2045	8.982.972,94	6.883.977,95	17.283.715,92	19.382.710,92	372.111.607,21
2046	8.921.956,58	7.064.014,91	18.233.468,75	20.091.410,42	392.203.017,63
2047	8.862.601,94	7.232.205,46	19.217.947,86	20.848.344,35	413.051.361,98
2048	8.825.003,28	7.388.689,00	20.239.516,74	21.675.831,02	434.727.192,99
2049	8.815.912,64	7.531.554,33	21.301.632,46	22.585.990,76	457.313.183,76
2050	8.819.115,98	7.661.720,93	22.408.346,00	23.565.741,06	480.878.924,81
2051	8.837.237,68	7.778.895,42	23.563.067,32	24.621.409,57	505.500.334,39
2052	8.875.238,83	7.881.762,56	24.769.516,38	25.762.992,66	531.263.327,05
2053	8.916.699,24	7.967.264,02	26.031.903,03	26.981.338,24	558.244.665,29
2054	8.978.366,56	8.035.544,42	27.353.988,60	28.296.810,73	586.541.476,02
2055	70.191,24	8.083.793,24	28.740.532,32	20.726.930,33	607.268.406,35
2056	52.683,22	8.114.976,37	29.756.151,91	21.693.858,76	628.962.265,10
2057	37.946,28	8.127.666,12	30.819.150,99	22.729.431,15	651.691.696,25
2058	20.757,19	8.122.203,25	31.932.893,12	23.831.447,06	675.523.143,32
2059	8.450,09	8.104.401,84	33.100.634,02	25.004.682,27	700.527.825,59
2060	2.561,48	8.101.763,22	34.325.863,45	26.226.661,71	726.754.487,30
2061	343,90	8.227.240,13	35.610.969,88	27.384.073,65	754.138.560,95
2062	11,81	9.018.880,43	36.952.789,49	27.933.920,86	782.072.481,81
2063	1,83	13.280.440,84	38.321.551,61	25.041.112,61	807.113.594,42
2064	0,04	16.167.992,18	39.548.566,13	23.380.573,99	830.494.168,41
2065	0,00	12.868.417,22	40.694.214,25	27.825.797,03	858.319.965,45
2066	0,00	15.813.936,00	42.057.678,31	26.243.742,30	884.563.707,75
2067	0,00	13.405.907,17	43.343.621,68	29.937.714,51	914.501.422,26
2068	0,00	20.126.150,64	44.810.569,69	24.684.419,05	939.185.841,31
2069	0,00	19.646.570,74	46.020.106,22	26.373.535,49	965.559.376,80
2070	0,00	35.548.634,65	47.312.409,46	11.763.774,81	977.323.151,61
2071	0,00	48.899.209,64	47.888.834,43	-1.010.375,21	976.312.776,39
2072	0,00	51.207.560,48	47.839.326,04	-3.368.234,44	972.944.541,96
2073	0,00	48.613.489,79	47.674.282,56	-939.207,23	972.005.334,72
2074	0,00	87.832.668,83	47.628.261,40	-40.204.407,43	931.800.927,29
2075	0,00	61.569.451,17	45.658.245,44	-15.911.205,73	915.889.721,56
2076	0,00	77.746.359,95	44.878.596,36	-32.867.763,60	883.021.957,96
2077	0,00	83.760.493,52	43.268.075,94	-40.492.417,58	842.529.540,38
2078	0,00	71.569.596,40	41.283.947,48	-30.285.648,92	812.243.891,45
2079	0,00	45.671.470,64	39.799.950,68	-5.871.519,96	806.372.371,49
2080	0,00	71.528.108,22	39.512.246,20	-32.015.862,02	774.356.509,47
2081	0,00	85.240.066,17	37.943.468,96	-47.296.597,21	727.059.912,26
2082	0,00	72.147.105,22	35.625.935,70	-36.521.169,52	690.538.742,74
2083	0,00	71.588.379,19	33.836.398,39	-37.751.980,80	652.786.761,94
2084	0,00	75.690.038,89	31.986.551,34	-43.703.487,56	609.083.274,38
2085	0,00	61.601.655,15	29.845.080,44	-31.756.574,71	577.326.699,68
2086	0,00	93.270.473,12	28.289.008,28	-64.981.464,84	512.345.234,84
2087	0,00	48.410.373,45	25.104.916,51	-23.305.456,94	489.039.777,89
2088	0,00	63.240.341,53	23.962.949,12	-39.277.392,41	449.762.385,48
2089	0,00	54.820.391,54	22.038.356,89	-32.782.034,65	416.980.350,83
2090	0,00	80.391.232,86	20.432.037,19	-59.959.195,67	357.021.155,16
2091	0,00	60.903.547,11	17.494.036,60	-43.409.510,50	313.611.644,66
2092	0,00	64.841.525,59	15.366.970,59	-49.474.555,01	264.137.089,65
2093	0,00	58.988.336,92	12.942.717,39	-46.045.619,52	218.091.470,13
2094	0,00	38.164.853,20	10.686.482,04	-27.478.371,17	190.613.098,96
2095	0,00	36.232.759,38	9.340.041,85	-26.892.717,53	163.720.381,43
2096	0,00	22.039.817,40	8.022.298,69	-14.017.518,71	149.702.862,72
2097	0,00	24.672.830,20	7.335.440,27	-17.337.389,92	132.365.472,79

## BALANÇO DE LUCROS E PERDAS ATUARIAIS

BALANÇO ATUARIAL		
Código	Descrição	Valores Geração Atual
	<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>33.479.872,36</b>
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	20.361.049,83
	Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	7.528.539,74
	Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00
	Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00
	Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00
	Demais Bens e Ativos	1.451.764,03
	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	4.138.518,76
	Demais Direitos a Receber em Parcelas	0,00
	<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>136.569.558,11</b>
	<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>38.204.925,32</b>
	<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>38.204.925,32</b>
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Normais	10.543.136,62
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	8.836.920,26
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	13.173.890,48
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	2.689.591,05
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadoria por Invalidez (Reversão)	0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Concedidas Por Morte	2.961.386,91
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas Por Morte	0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>98.364.632,79</b>
	<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>157.703.032,11</b>
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Normais	110.337.020,82
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	19.665.237,52
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	2.798.231,62
	Benefícios a Conceder - Encargos - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	2.955.050,96
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Normais (Reversão)	16.002.815,56
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias (Reversão)	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores	5.944.675,63
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	59.338.399,32
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Servidores	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Normais	16.705.315,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Especiais de Professores	2.847.527,90
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outras Aposentadorias Especiais	4.482.061,64
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	857.407,06
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	3.107.695,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões Por Morte de Servidores	1.669.192,66
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Normais	16.705.315,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Especiais de Professores	2.847.527,90
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outras Aposentadorias Especiais	4.482.061,64
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	857.407,06
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	3.107.695,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões Por Morte de Servidores	1.669.192,66
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outros Benefícios e Auxílios	0,00
	<b>AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>	<b>-15.894.476,23</b>
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	15.894.476,23
	<b>RESULTADO ATUARIAL</b>	<b>-0,10</b>
	Déficit Atuarial	-0,10
	Equilíbrio Atuarial	0,00
	Superávit Atuarial	0,00
	Reserva de Contingências (até 25% dos Compromissos)	0,00
	Reserva para revisão do plano de custeio (acima 25% dos Compromissos)	0,00
	<b>EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL</b>	<b>-87.195.209,42</b>
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes	-87.195.209,42
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes	0,00
	(-) Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira - Planos Financeiros	0,00
	<b>FUNDOS CONSTITUÍDOS</b>	<b>0,00</b>
	Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00
	Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00
	Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Reparação Simples	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Reparação Simples	0,00
	Fundo Administrativo	0,00
	<b>Base de Cálculo da Contribuição</b>	<b>17.652.396,36</b>
	<b>Valor Atual das Remunerações Futuras</b>	<b>137.116.738,62</b>

## Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial

X	IBGE-2020 Fem	qxi - IAPB55	IX ALVARO	
			VINDAS	Hx
0	0,010635134	0	0	0
1	0,000709823	0	0	0
2	0,000445727	0	0	0
3	0,000333541	0	0	0
4	0,000270084	0	0	0
5	0,000229355	0	0	0
6	0,000201659	0	0	0
7	0,000182745	0	0	0
8	0,000170786	0	0	0
9	0,000165363	0	0	0
10	0,000167177	0	0	0
11	0,000178091	0	0	0
12	0,000211593	0	0	0
13	0,000252857	0	0	0
14	0,000290157	0	0,00059	0
15	0,000329872	0,2762	0,00059	0,2879
16	0,000375898	0,2231	0,00058	1,009931
17	0,00041252	0,1825	0,00058	1,750887
18	0,000434741	0,1467	0,00058	2,335077
19	0,000446565	0,1174	0,00058	2,899972
20	0,000457081	0,0967	0,00057	3,442052
21	0,000471578	0,0824	0,00057	3,963643
22	0,000487405	0,0728	0,00057	4,462447
23	0,000505963	0,0665	0,00057	4,941967
24	0,000527372	0,062	0,00057	5,39876
25	0,000549973	0,0606	0,00057	5,833972
26	0,000574531	0,0597	0,00057	6,248853
27	0,000604043	0,0588	0,00057	6,644544
28	0,000639681	0,058	0,00058	7,01533
29	0,000680839	0,0573	0,00059	7,368313
30	0,000728008	0,0565	0,00059	7,702368
31	0,000778701	0,0558	0,0006	8,014148
32	0,000829819	0,055	0,00061	8,307223
33	0,000879943	0,0543	0,00063	8,578317
34	0,0009318	0,0536	0,00065	8,830891
35	0,000989846	0,0532	0,00067	9,06266
36	0,001057912	0,0529	0,0007	9,273773
37	0,001136841	0,0527	0,00074	9,46778
38	0,001228612	0,0526	0,00078	9,640195
39	0,001333462	0,0525	0,00082	9,793355
40	0,00144805	0,0524	0,00087	9,924894
41	0,001574398	0,0523	0,00092	10,03834
42	0,001718819	0,0522	0,00099	10,13131
43	0,001883803	0,0521	0,00105	10,20145
44	0,002067299	0,052	0,00112	10,25093
45	0,0022681	0,0519	0,0012	10,28207
46	0,002480867	0,0523	0,00129	10,29253
47	0,002700728	0,0543	0,00139	10,28226
48	0,002924775	0,0578	0,00151	10,24993
49	0,003157146	0,0618	0,00163	10,19554

X	IBGE-2020 Fem	qxi - IAPB55	IX ALVARO	
			VINDAS	Hx
50	0,003408548	0,0668	0,00178	10,11902
51	0,003682416	0,071	0,00194	10,02155
52	0,003973392	0,0754	0,00213	9,898875
53	0,004282228	0,0781	0,00234	9,751141
54	0,004613625	0,0807	0,0026	9,581955
55	0,004977744	0,0825	0,0029	9,385931
56	0,005377382	0,0836	0,00326	9,164541
57	0,005808471	0,0837	0,00371	8,915758
58	0,006272896	0,08	0,00425	8,643296
59	0,00677889	0,0758	0,00491	8,337092
60	0,007335299	0,0707	0,00572	8,004046
61	0,007954735	0,066	0,00671	7,640589
62	0,008648481	0,0621	0,0079	7,245412
63	0,009427496	0,06	0,00933	6,819236
64	0,010296464	0,0594	0,01107	6,358199
65	0,011247227	0,0591	0,01317	5,861801
66	0,012292019	0,059	0,01568	5,33281
67	0,013461124	0,059	0,01865	4,900569
68	0,014772527	0,0592	0,0222	4,580337
69	0,016229189	0,0599	0,02641	4,474236
70	0,017805903	0,0611	0,03143	4,363743
71	0,019519962	0,0628	0,03741	4,251059
72	0,021428977	0,065	0,04451	4,131389
73	0,023564924	0,0678	0,05297	4,014187
74	0,025928824	0,0712	0,06303	3,892672
75	0,028470123	0,075	0,07501	3,776378
76	0,031210032	0,08	0,08926	3,655687
77	0,034246217	0,088	0,10622	3,536272
78	0,037633337	0,095	0,12641	3,415765
79	0,041376113	0,1042	0,15042	3,296473
80	0,0454462	0,1136	0,179	3,17206
81	0,04967316	0,1232	0,21301	3,04663
82	0,054080825	0,133	0,25349	2,915827
83	0,058696248	0,148	0,30165	2,78251
84	0,063550385	0,162	0,35896	2,643578
85	0,068678966	0,186	0,42716	2,50603
86	0,074123571	0,217	0,50832	2,36117
87	0,079933	0,255	0,60491	2,216687
88	0,086165019	0,3	0,71984	2,069405
89	0,092888623	0,3583	0,85661	1,925222
90	0,100186995	0,4167	0	1,780107
91	0,10816142	0,475	0	1,632525
92	0,116936534	0,5333	0	1,488875
93	0,126667462	0,5917	0	1,340239
94	0,137549664	0,65	0	1,197666
95	0,149832748	0,7083	0	1,054131
96	0,163840171	0,7666	0	0,913819
97	0,179997871	0,825	0	0,768379
98	0,198876682	0,8833	0	0,58281
99	0,221256409	0,9416	0	0,620235
100	0,248224433	0	0	0
101	0,28132963	0	0	0
102	0,322823155	0	0	0
103	0,376023757	0	0	0
104	0,44580076	0	0	0
105	0,538851376	0	0	0
106	0,661937565	0	0	0
107	0,81108925	0	0	0
108	0,943363105	0	0	0
109	0,995761609	0	0	0
110	0,999980672	0	0	0
111	1	0	0	0

X	IBGE-2020 Masc	qxi - IAPB55	IX ALVARO	
			VINDAS	Hx
0	0,012426023	0	0	0
1	0,000860536	0	0	0
2	0,000570274	0	0	0
3	0,000441466	0	0	0
4	0,000366545	0	0	0
5	0,000317502	0	0	0
6	0,00028374	0	0	0
7	0,000260672	0	0	0
8	0,000246533	0	0	0
9	0,00024137	0	0	0
10	0,000246878	0	0	0
11	0,000266722	0	0	0
12	0,000307326	0	0	0
13	0,000379258	0	0	0
14	0,000499506	0	0,00059	0
15	0,000986346	0,2762	0,00059	0,278167
16	0,001260485	0,2231	0,00058	0,974626
17	0,001509332	0,1825	0,00058	1,687937
18	0,001712499	0,1467	0,00058	2,249154
19	0,001875719	0,1174	0,00058	2,791187
20	0,002039122	0,0967	0,00057	3,310828
21	0,002197137	0,0824	0,00057	3,810553
22	0,002300413	0,0728	0,00057	4,288339
23	0,002334279	0,0665	0,00057	4,747495
24	0,002316601	0,062	0,00057	5,184443
25	0,002275465	0,0606	0,00057	5,599969
26	0,00224044	0,0597	0,00057	5,995033
27	0,002221223	0,0588	0,00057	6,370627
28	0,002232351	0,058	0,00058	6,721227
29	0,002267991	0,0573	0,00059	7,053712
30	0,00230905	0,0565	0,00059	7,367073
31	0,002347814	0,0558	0,0006	7,658055
32	0,002396356	0,055	0,00061	7,929976
33	0,002455672	0,0543	0,00063	8,179725
34	0,002526729	0,0536	0,00065	8,410662
35	0,002611723	0,0532	0,00067	8,620661
36	0,002710702	0,0529	0,0007	8,809912
37	0,002822477	0,0527	0,00074	8,981805
38	0,002947311	0,0526	0,00078	9,13208
39	0,003087809	0,0525	0,00082	9,262939
40	0,00324596	0,0524	0,00087	9,372155
41	0,003426351	0,0523	0,00092	9,463123
42	0,003633676	0,0522	0,00099	9,533675
43	0,003871437	0,0521	0,00105	9,581701
44	0,004139206	0,052	0,00112	9,609342
45	0,004433298	0,0519	0,0012	9,618907
46	0,004753572	0,0523	0,00129	9,608283
47	0,005104635	0,0543	0,00139	9,577606
48	0,005488209	0,0578	0,00151	9,525902
49	0,005904828	0,0618	0,00163	9,453486

X	IBGE-2020 Masc	qxi - IAPB55	IX ALVARO	
			VINDAS	Hx
50	0,006354198	0,0668	0,00178	9,360594
51	0,006837053	0,071	0,00194	9,248517
52	0,007355673	0,0754	0,00213	9,113481
53	0,007911705	0,0781	0,00234	8,955887
54	0,008506835	0,0807	0,0026	8,779292
55	0,009151044	0,0825	0,0029	8,578973
56	0,009840385	0,0836	0,00326	8,356496
57	0,010562477	0,0837	0,00371	8,110167
58	0,011314372	0,08	0,00425	7,84344
59	0,012108861	0,0758	0,00491	7,547222
60	0,012965452	0,0707	0,00572	7,227865
61	0,013904019	0,066	0,00671	6,882311
62	0,014935132	0,0621	0,0079	6,50962
63	0,016074215	0,06	0,00933	6,110677
64	0,017329919	0,0594	0,01107	5,682289
65	0,01867506	0,0591	0,01317	5,224328
66	0,0201432	0,059	0,01568	4,739471
67	0,021814954	0,059	0,01865	4,342665
68	0,023735902	0,0592	0,0222	4,046922
69	0,025895201	0,0599	0,02641	3,941659
70	0,028229581	0,0611	0,03143	3,833519
71	0,030728009	0,0628	0,03741	3,724551
72	0,033458565	0,065	0,04451	3,610557
73	0,036447782	0,0678	0,05297	3,499831
74	0,039704128	0,0712	0,06303	3,38645
75	0,043211728	0,075	0,07501	3,278731
76	0,046986925	0,08	0,08926	3,16845
77	0,051088554	0,088	0,10622	3,060658
78	0,055558424	0,095	0,12641	2,95331
79	0,060423042	0,1042	0,15042	2,848384
80	0,064707063	0,1136	0,179	2,74048
81	0,069244465	0,1232	0,21301	2,630346
82	0,074070626	0,133	0,25349	2,514327
83	0,079226959	0,148	0,30165	2,395011
84	0,0847623	0,162	0,35896	2,269854
85	0,090734695	0,186	0,42716	2,145002
86	0,097213709	0,217	0,50832	2,013148
87	0,104283458	0,255	0,60491	1,881029
88	0,112046618	0,3	0,71984	1,746108
89	0,120629825	0,3583	0,85661	1,613535
90	0,130191006	0,4167	0	1,480086
91	0,140929532	0,475	0	1,34472
92	0,153100467	0,5333	0	1,212956
93	0,167034923	0,5917	0	1,077796
94	0,183169708	0,65	0	0,948507
95	0,202091303	0,7083	0	0,819816
96	0,224602425	0,7666	0	0,695473
97	0,251824607	0,825	0	0,569769
98	0,285358451	0,8833	0	0,418751
99	0,327534113	0,9416	0	0,428766
100	0,381789144	0	0	0
101	0,453156003	0	0	0
102	0,54847479	0	0	0
103	0,674233794	0	0	0
104	0,824381987	0	0	0
105	0,951546843	0	0	0
106	0,996961101	0	0	0
107	0,999990179	0	0	0
108	1	0	0	0
109	1	0	0	0
110	1	0	0	0
111	1	0	0	0