

Reavaliação Atuarial data base 31/12/2021
para o exercício 2022 do Regime Próprio
de Previdência Social de SEROPEDICA-
RJ

Nota Técnica = 2021.000449.1

Atuário responsável: Sergio Aureliano Machado da Silva
MIBA 547

AVALIAÇÃO ATUARIAL PLANO PREVIDENCIARIO

Regime Próprio de Previdência De
SEROPEDICA - RJ



Sumário

INTRODUÇÃO	2
Base Normativa	2
Plano de Benefícios	2
Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento	3
Hipóteses Atuariais e Premissas	5
Análise da Base de Dados Cadastrais	7
Base de dados dos Ativos	8
Base de dados dos Inativos e Pensionistas	12
RESULTADO DAS 3 ÚLTIMAS REAVALIAÇÕES ATUARIAIS	15
Resultado Atuarial	16
Custeio do Plano de Previdência	17
Equacionamento do Déficit Atuarial	19
Planificação contábil com amortização do déficit técnico com as alíquotas propostos	20
Duration do Plano	21
Custeio Administrativo	21
Parecer atuarial	21
Certificação	22
BALANÇO DE LUCROS E PERDAS ATUARIAIS	24
Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial	25



INTRODUÇÃO

A GTF elaborou o presente relatório por solicitação do Município de SEROPEDICA - RJ para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de SEROPEDICA - 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 SEROPEDICA - 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 366 de 21/01/2009, base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de SEROPEDICA - 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:

BENEFICIOS	LEGISLAÇÃO PARAMETRO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição;	art. 70 da Lei 366 DE 21/01/2009
Aposentadoria por Idade;	art. 70 da Lei 366 DE 21/01/2009
Aposentadoria Compulsória;	art. 74 da Lei 366 DE 21/01/2009
Aposentadoria por Invalidez;	art. 76 da Lei 366 DE 21/01/2009
Aposentadoria especial de carreira de magistério;	art. 75 da Lei 366 DE 21/01/2009
Pensão	art. 77 da Lei 366 DE 21/01/2009



Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

REGIME	METODO	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 SEROPEDICA - 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 31/10/2021 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 5,4% 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 5,4% em termos reais, líquida da inflação medida pelo IPCA ou 9,12% por ano, em termos nominais, se considerada a taxa de inflação de longo prazo de 4,75%.

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 5,40% 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 25 anos de idade e ao longo de sua vida laborativa terá 1(um) ano sem registro de tempo de contribuição.

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	25
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	25

Verificamos que a idade de aposentadoria nos 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.

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

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 SEROPEDICA - RJ na posição de 31/10/2021 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/10/2021,

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 SEROPEDICA - RJ.

Foi relatado pelo RPPS que os benefícios assistenciais são custeados pelo Patrocinador.

DESPESAS COM BENEFICIOS			
	2019	2020	2021
FOLHA ANUAL INATIVOS	9.692.635,94	9.954.822,21	10.640.140,38
FOLHA DE PENSIONISTA	1.380.698,80	1.684.988,74	2.090.438,07

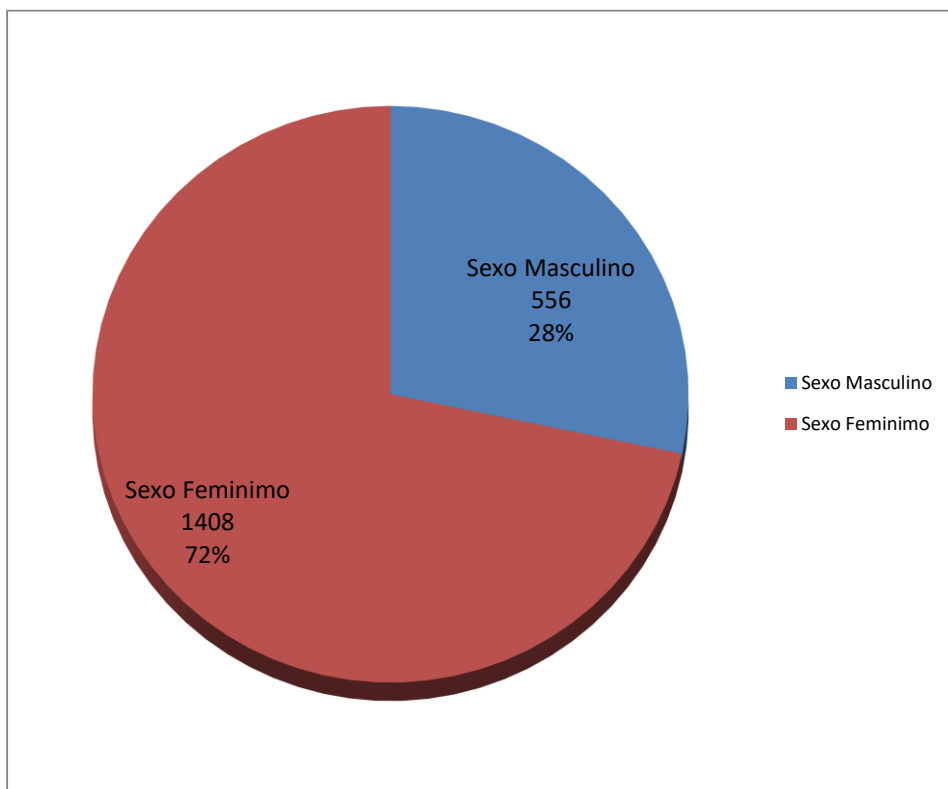
É oportuno registrar que em nenhum momento a GTF questionou a qualidade dos ativos dos planos, considerando que os valores informados refletem com

precisão os respectivos valores constantes de seu balanço e aprovados pelos órgãos oficiais.

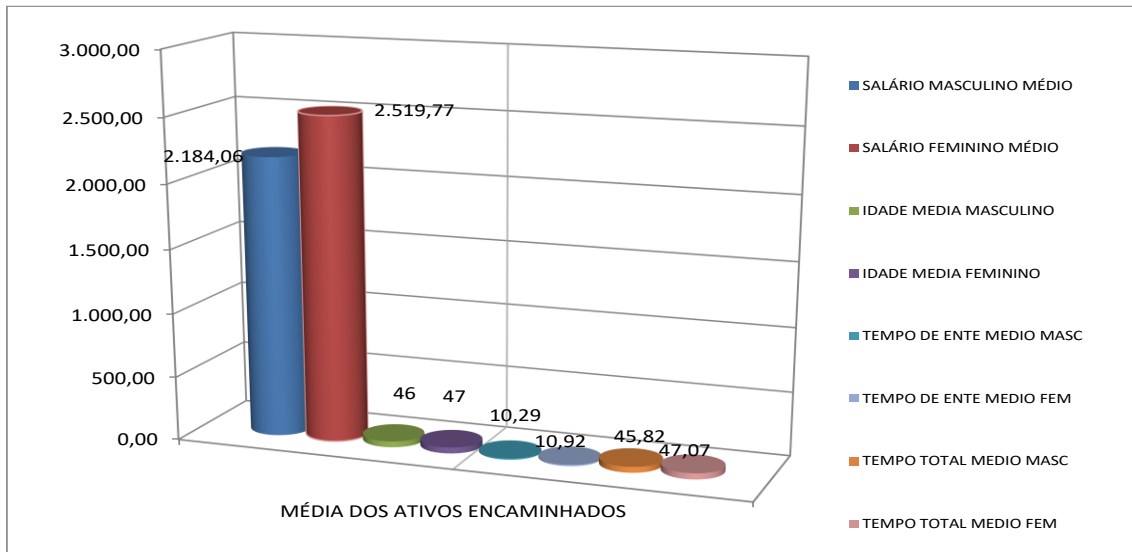
Base de dados dos Ativos

Servidores	A TIVO TOTAL	RISCO IMINENTE	RISCO NÃO IMINENTE
Estatísticas	dez/ 21	dez/ 21	dez/ 21
Total de Servidores	1.964	25	1.939
Total de Servidores Sexo Masculino	556	2	554
Idade Média Sexo Masc	45,82	68,00	45,74
MEDIA SALARIO SEXO MASC	2.184,06	2.168,66	2.168,66
Media idade de admissão masc	35,52	35,52	35,52
Total de Servidores Sexo Feminino	1.408	2	1.385
Idade Média Sexo Fem	47,07	68,00	46,85
MEDIA SALARIO SEXO FEM	2.519,77	2.168,66	2.492,35
Media de idade de admissao fem	36,20	35,52	36,36
Total de Salário de Contribuição (R\$)	4.762.170,43	108.831,55	4.653.338,88
Salário de Contribuição Médio (R\$)	2.450,74	4.353,26	2.399,87
Idade Media	46,72	61,00	46,53

QUANTIDADE DE DE SERVIDORES	
ATIVOS	
Sexo Masculino	556
Sexo Feminino	1408
Total	1964



DADOS MÉDIOS DA BASE INFORMADA DE ATIVOS	
SALÁRIO MEDIO MASC	2.184,06
SALÁRIO MEDIO FEM	2.519,77
IDADE MEDIA MASC	45,82
IDADE MEDIA FEM	47,07
TEMPO DE ENTE MEDIO MASC	10,29
TEMPO DE ENTE MÉDIO FEM	10,92
TEMPO TOTAL MEDIO MASC	45,82
TEMPO TOTAL MÉDIO FEM	47,07



FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO

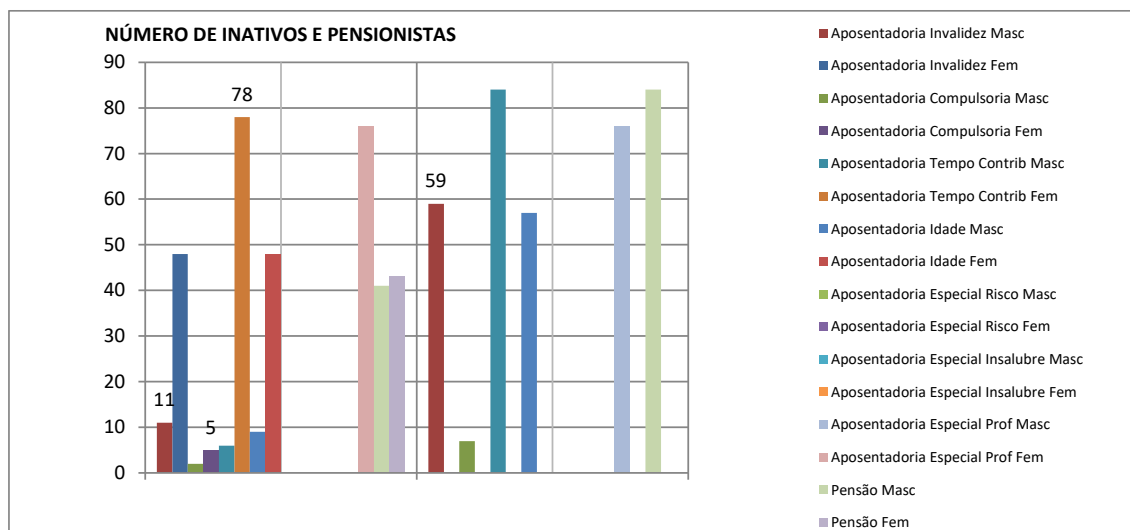
A NO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO	A NO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO
2020	25	108.807,64	2044	26	54.794,78
2021	3	11.864,26	2045	26	47.112,17
2022	213	631.743,45	2046	22	31.881,65
2023	100	253.851,27	2047	17	24.811,26
2024	27	68.563,56	2048	12	22.708,74
2025	32	80.580,05	2049	5	10.365,47
2026	30	80.212,34	2050	5	6.480,40
2027	35	85.445,95	2051	3	6.778,12
2028	25	54.482,98	2052	5	6.296,44
2029	27	66.541,30	2053	5	5.809,69
2030	41	78.612,29	2054	6	7.592,03
2031	30	67.272,98	2055	0	0,00
2032	276	664.918,32	2056	0	0,00
2033	157	335.401,44	2057	0	0,00
2034	102	302.310,45	2058	0	0,00
2035	229	582.218,89	2059	0	0,00
2036	89	202.240,90	2060	0	0,00
2037	66	170.011,16	2061	0	0,00
2038	62	142.161,19	2062	0	0,00
2039	53	129.245,40	2063	0	0,00
2040	60	132.853,66	2064	0	0,00
2041	39	87.569,90	2065	0	0,00
2042	41	87.466,59	2066	0	0,00
2043	36	87.397,76	2067	0	0,00
2044	34	76.847,36	2068	0	0,00
TOTAL FREQUÊNCIA	1.964		TOTAL REMUNERAÇÃO	4.813.251,87	

FREQUENCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO					
REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 1.500,00	704	35,85%	DE 9.000,01 A 9.500,00	0	0,00%
DE 1.500,01 A 3.000,00	568	28,92%	DE 9.500,01 A 10.000,00	1	0,05%
DE 3.000,01 A 3.500,00	398	20,26%	DE 10.000,01 A 10.500,00	0	0,00%
DE 3.500,01 A 4.000,00	78	3,97%	DE 10.500,01 A 11.000,00	0	0,00%
DE 4.000,01 A 4.500,00	116	5,91%	DE 11.000,01 A 11.500,00	0	0,00%
DE 4.500,01 A 5.000,00	64	3,26%	DE 11.500,01 A 12.000,00	0	0,00%
DE 5.000,01 A 5.500,00	9	0,46%	DE 12.000,01 A 12.500,00	0	0,00%
DE 5.500,01 A 6.000,00	2	0,10%	DE 12.500,01 A 13.000,00	0	0,00%
DE 6.000,01 A 6.500,00	3	0,15%	DE 13.000,01 A 13.500,00	0	0,00%
DE 6.500,01 A 7.000,00	6	0,31%	DE 13.500,01 A 14.000,00	0	0,00%
DE 7.000,01 A 7.500,00	15	0,76%	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	0	0,00%	DE 15.500,01 A 30.000,00	0	0,00%
TOTAL SERVIDORES	1.964		FREQUÊNCIA	100,00%	

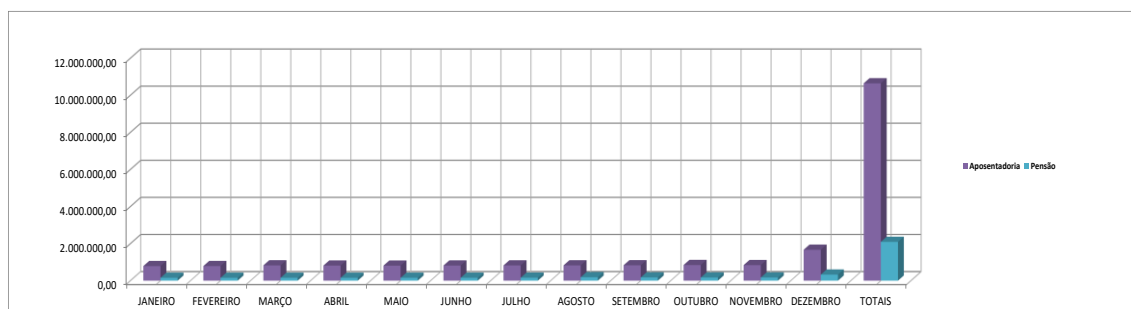
Base de dados dos Inativos e Pensionistas

Servidores	INATIVOS	PENSÃO -
Estatísticas	dez/ 21	dez/ 21
Total de Inativos	283	84
Total de Servidores Sexo Masculino	28	41
Idade Média Sexo Masc	66,18	53,49
MEDIA SALARIO SEXO MASC	1.329,39	2.307,57
Media idade de admissão masc	46,96	0,00
Total de Servidores Sexo Feminino	255	43
Idade Média Sexo Fem	64,11	47,02
MEDIA SALARIO SEXO FEM	3.020,22	1508,332326
Media de idade de admissao fem	34,33	0
Total de Salário de Contribuição (R\$)	807.378,95	159.468,86
Salário de Contribuição Médio (R\$)	2.852,93	1.898,44
Idade Media	64,32	50,18

NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS		
TIPO DE BENEFÍCIO	FREQUENCIA	TOTAL
Aposentadoria Invalidez Masc	11	59
Aposentadoria Invalidez Fem	48	
Aposentadoria Compulsoria Masc	2	7
Aposentadoria Compulsoria Fem	5	
Aposentadoria Tempo Contrib Masc	6	84
Aposentadoria Tempo Contrib Fem	78	
Aposentadoria Idade Masc	9	57
Aposentadoria Idade Fem	48	
Aposentadoria Especial Risco Masc	0	0
Aposentadoria Especial Risco Fem	0	
Aposentadoria Especial Insalubre Masc	0	0
Aposentadoria Especial Insalubre Fem	0	
Aposentadoria Especial Prof Masc	0	76
Aposentadoria Especial Prof Fem	76	
Pensão Masc	41	84
Pensão Fem	43	
TOTAL GERAL		367



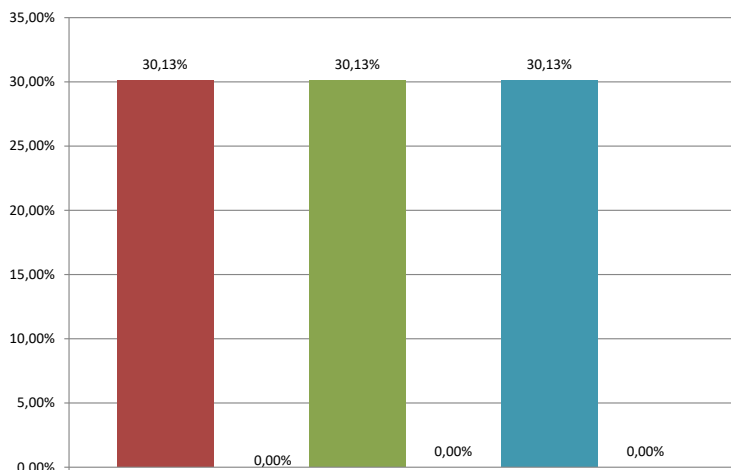
BENEFÍCIOS PAGOS 2021	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	784.402,66	152.381,13
FEVEREIRO	785.620,80	152.381,73
MARÇO	823.220,97	152.714,73
ABRIL	811.695,80	152.027,77
MAIO	808.269,01	152.984,76
JUNHO	813.915,24	154.471,43
JULHO	819.688,99	157.047,07
AGOSTO	822.536,25	184.096,24
SETEMBRO	827.654,70	172.041,22
OUTUBRO	841.773,03	167.226,48
NOVEMBRO	836.346,69	168.039,19
DEZEMBRO	1.665.016,24	325.026,32
TOTAIS	10.640.140,38	2.090.438,07
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	283	84



RESULTADO DAS 3 ÚLTIMAS REAVALIAÇÕES ATUARIAIS

SEROPEDICA - RJ						
PLANO DE CUSTEIO ANUAL						
ITENS	Data Base : dez/21		Data Base : dez/19		Data Base : dez/18	
	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	8,05%	0,00%	13,54%	0,00%	23,76%	0,00%
Reversao Ap Programada	0,95%	0,00%	1,08%	0,00%	0,88%	0,00%
Aposentadoria Especial Professor	15,02%	0,00%	10,40%	0,00%	0,00%	0,00%
Reversão em Pensao Professor	1,58%	0,00%	0,68%	0,00%	0,00%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	0,76%	0,00%	0,83%	0,00%	1,74%	0,00%
Reversao Ap Não Programada	0,32%	0,00%	0,31%	0,00%	0,13%	0,00%
Pensão de Ativos	1,45%	0,00%	1,29%	0,00%	1,62%	0,00%
Auxilio Doença	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Auxilio Reclusão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%	2,00%	0,00%	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	30,13%	APORTE	30,13%	APORTE	30,13%	aporte

ALÍQUOTAS DE EQUILIBRIO ATUARIAL DOS 3 ÚLTIMOS REAVALIAÇÕES



Resultado Atuarial

Na ótica da visão prospectiva, olha o futuro e estabelece que no momento $x + t$

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.

Considerando a informação anterior onde o salário de contribuição foi o salário base de carreira, houve um significativo aumento das provisões geradas pela informação atuais pois os salários foram atualizados para base de 31/12/2021 pelo correto salário de contribuição.

PLANO DE CONTAS - SEROPEDICA - RJ		dezembro/21
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	368.105.794,19
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	146.762.887,71
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	147.107.756,74
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	-344.869,03
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	Provisões de Benefícios A Conceder	221.342.906,48
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	493.079.988,48
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-111.201.337,52
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-96.516.969,95
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-64.018.774,52
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (reduzora)	
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (reduzora)	
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	
2.3.0.0.0.00.00	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)	13.076.296,70
1.12.1.1.71.00	CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	0,00
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-355.029.497,49

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

SEROPEDICA - RJ		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : dez/21		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	8,05%	4,29%
Reversao Ap Programada	0,95%	0,50%
Aposentadoria Especial Professor	15,02%	8,00%
Reversão em Pensao Professor	1,58%	0,84%
Aposentadoria Não Programada	0,76%	0,40%
Reversao Ap Não Programada	0,32%	0,17%
Aposntadoria Especial Risco	0,00%	0,17%
Reversão Ap Especial Risco	0,00%	0,17%
Aposentadori Especial Insalubre	0,00%	0,17%
Reversão Ap Especial Insalubre	0,00%	0,17%
Pensão de Ativos	1,45%	0,17%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	30,13%	15,05%

SEROPEDICA - RJ				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
			Data Base : dez/21	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2020	TOTAL DA FOLHA ANUAL	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	5.030.565,19	62.527.297,75	8,05%
Reversao Ap Programada	CAP	595.301,37	62.527.297,75	0,95%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	9.390.016,83	62.527.297,75	15,02%
Reversão em Pensao Professor	CAP	990.629,28	62.527.297,75	1,58%
Aposentadoria Não Programada	CAP	477.315,52	62.527.297,75	0,76%
Reversao Ap Não Programada	CAP	201.479,67	62.527.297,75	0,32%
Aposntadoria Especial Risco	CAP	0,00	62.527.297,75	0,00%
Reversão Ap Especial Risco	CAP	0,00	62.527.297,75	0,00%
Aposentadori Especial Insalubre	CAP	0,00	62.527.297,75	0,00%
Reversão Ap Especial Insalubre	CAP	0,00	62.527.297,75	0,00%
Pensão de Ativos	CAP	903.620,99	62.527.297,75	1,45%
Alíquota Administrativa	CAP	1.250.545,95	62.527.297,75	2,00%
TOTAL ALÍQUOTA		18.839.474,81		30,13%
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 PROPOSTO PARA EQUILIBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	TOTAL
Ente	16,13%	APORTE	16,13%
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\$-355.029.497,49 (trezentos e cinquenta e cinco milhões e vinte e nove mil quatrocentos e noventa e sete reais e quarenta e nove centavos) que será amortizado por 33 anos com aportes mensais iniciando com R\$784.196,53 (setecentos e oitenta e quatro mil cento e noventa e seis reais e cinquenta e três centavos) e complementando pela tabela a seguir:

Ano	Base de Calculo	Aporte Anual	Aporte Mensal
2022	62.527.297,75	9.410.358,31	784.196,53
2023	63.152.570,72	10.417.321,30	868.110,11
2024	63.784.096,43	11.443.482,51	953.623,54
2025	64.421.937,39	12.489.125,22	1.040.760,44
2026	65.066.156,77	13.554.536,43	1.129.544,70
2027	65.716.818,34	14.640.006,96	1.220.000,58
2028	66.373.986,52	15.745.831,44	1.312.152,62
2029	67.037.726,39	16.872.308,40	1.406.025,70
2030	67.708.103,65	18.019.740,33	1.501.645,03
2031	68.385.184,69	19.188.433,66	1.599.036,14
2032	69.069.036,53	20.378.698,89	1.698.224,91
2033	69.759.726,90	21.590.850,58	1.799.237,55
2034	70.457.324,17	22.825.207,43	1.902.100,62
2035	71.161.897,41	24.082.092,33	2.006.841,03
2036	71.873.516,38	25.361.832,41	2.113.486,03
2037	72.592.251,55	26.664.759,08	2.222.063,26
2038	73.318.174,06	27.991.208,10	2.332.600,68
2039	74.051.355,80	29.341.519,63	2.445.126,64
2040	74.791.869,36	30.716.038,27	2.559.669,86
2041	75.539.788,05	32.115.113,13	2.676.259,43
2042	76.295.185,93	32.436.264,26	2.703.022,02
2043	77.058.137,79	32.760.626,90	2.730.052,24
2044	77.828.719,17	33.088.233,17	2.757.352,76
2045	78.607.006,36	33.419.115,50	2.784.926,29
2046	79.393.076,43	33.753.306,66	2.812.775,55
2047	80.187.007,19	34.090.839,72	2.840.903,31
2048	80.988.877,26	34.431.748,12	2.869.312,34
2049	81.798.766,04	34.776.065,60	2.898.005,47
2050	82.616.753,70	35.123.826,26	2.926.985,52
2051	83.442.921,23	35.475.064,52	2.956.255,38
2052	84.277.350,45	35.829.815,16	2.985.817,93
2053	85.120.123,95	36.188.113,32	3.015.676,11
2054	85.971.325,19	36.549.994,45	3.045.832,87



Planificação contábil com amortização do déficit técnico com as alíquotas propostos

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual	Contribuição Amortizante	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
		Fl.Sal. x Taxa Contrib.			
dez-21					355.029.497,49
dez-22	62.527.297,75	9.410.358,31	9.364.774,80	1	363.278.399,79
dez/23	63.152.570,72	10.417.321,30	9.827.661,60	2	370.911.020,24
dez/24	63.784.096,43	11.443.482,51	11.277.991,01	3	377.876.622,14
dez/25	64.421.937,39	12.489.125,22	12.248.889,92	4	384.121.621,37
dez/26	65.066.156,77	13.554.536,43	13.229.412,51	5	389.589.439,02
dez/27	65.716.818,34	14.640.006,96	14.219.631,78	6	394.220.346,54
dez/28	66.373.986,52	15.745.831,44	15.219.621,19	7	397.951.303,07
dez/29	67.037.726,39	16.872.308,40	16.229.454,71	8	400.715.784,57
dez/30	67.708.103,65	18.019.740,33	17.249.206,82	9	402.443.604,16
dez/31	68.385.184,69	19.188.433,66	18.278.952,49	10	403.060.723,46
dez/32	69.069.036,53	20.378.698,89	19.318.767,20	11	402.489.054,37
dez/33	69.759.726,90	21.590.850,58	20.368.726,96	12	400.646.250,72
dez/34	70.457.324,17	22.825.207,43	21.428.908,26	13	397.445.489,49
dez/35	71.161.897,41	24.082.092,33	22.499.388,13	14	392.795.240,82
dez/36	71.873.516,38	25.361.832,41	23.580.244,12	15	386.599.026,50
dez/37	72.592.251,55	26.664.759,08	24.671.554,28	16	378.755.166,15
dez/38	73.318.174,06	27.991.208,10	25.773.397,23	17	369.156.510,59
dez/39	74.051.355,80	29.341.519,63	26.885.852,07	18	357.690.161,68
dez/40	74.791.869,36	30.716.038,27	28.008.998,48	19	344.237.178,06
dez/41	75.539.788,05	32.115.113,13	29.142.916,64	20	328.672.265,90
dez/42	76.295.185,93	32.436.264,26	29.291.766,65	21	311.993.737,50
dez/43	77.058.137,79	32.760.626,90	29.441.376,93	22	294.142.175,17
dez/44	77.828.719,17	33.088.233,17	29.591.751,35	23	275.055.133,63
dez/45	78.607.006,36	33.419.115,50	29.742.893,82	24	254.666.987,13
dez/46	79.393.076,43	33.753.306,66	29.894.808,27	25	232.908.768,79
dez/47	80.187.007,19	34.090.839,72	30.047.498,64	26	209.708.001,90
dez/48	80.988.877,26	34.431.748,12	30.200.968,88	27	184.988.522,67
dez/49	81.798.766,04	34.776.065,60	30.355.222,98	28	158.670.294,06
dez/50	82.616.753,70	35.123.826,26	30.510.264,96	29	130.669.210,22
dez/51	83.442.921,23	35.475.064,52	30.666.098,82	30	100.896.891,10
dez/52	84.277.350,45	35.829.815,16	30.822.728,62	31	69.260.466,62
dez/53	85.120.123,95	36.188.113,32	30.980.158,42	32	35.662.350,07
dez/54	85.971.325,19	36.549.994,45	31.138.392,30	33	0,00

Duration do Plano

Foi calculado de acordo com a proposta do SPREV par a duração do passivo calculado com duração do passivo de 39,38 anos

Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:		5,04%
Duração do Passivo		39,38323886

Custeio Administrativo

De acordo com a legislação vigente o custo administrativo será igual ao percentual definido pela Legislação local aplicado ao total das folhas de remuneração dos ativos do exercício anterior mais a folha de inativos e pensionistas também do exercício anterior, desta forma assim calculado

FOLHAS ANUAIS		3,60%
Ativos Base de Contribuição	62.743.777,98	2.258.776,01
Limite de gastos adm. 2022	2.258.776,01	

O limite de despesas no exercício de 2022 será de R\$ 2.258.776,01 (dois milhões duzentos e cinquenta e oito mil setecentos e setenta e seis reais e um centavo) de acordo com a legislação vigente o valor mensal a ser repassado será de R\$188.231,33 (cento e oitenta e oito mil duzentos e trinta e um reais e trinta e três 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 SEROPEDICA - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2022 do MPS:

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2022 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCA acumulado do ano de 2021 mais 5,37% aa (15,97%) uma evolução de 9,91% e NEGATIVO de 6,06% em relação ao mínimo atuarial estipulado pela política de investimento.

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2021- Política de Investimentos	15,97%
---	--------

Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2021	9,91%
Inflação anual - 2021:	10,06%
Indexador:	IPCA

As aplicações do fundo de previdência ultrapassaram o mínimo atuarial no exercício de 2021, conseqüentemente aplicando-se as alíquotas propostas o fundo estará equilibrado atuarialmente e financeiramente.

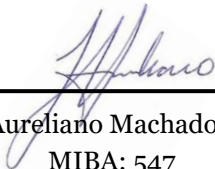
Certificação

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 SEROPEDICA - 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 2022.



Sergio Aureliano Machado da Silva
MIBA: 547

FLUXO DE EXTINÇÃO DA MASSA AVALIADA EM 31/12/2021

FLUXO DE EXTINÇÃO DE MASSA DE SERVIDORES

			PATRIMONIO NA DATA BASE	31/12/2021	13.076.296,70
ANO	RECEITA PREVIDENCIARIA	DESPESAS PREVIDENCIARIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCICIO	PATRIMONIO GARANTIDOR
2021	47.160.455,36	6.378.459,02	659.045,35	41.441.041,69	54.517.338,39
2022	42.858.988,24	7.412.788,34	2.747.673,85	38.193.873,75	92.711.212,14
2023	41.845.397,91	8.292.330,67	4.672.645,09	38.225.712,33	130.936.924,47
2024	41.323.053,10	9.136.828,47	6.599.220,99	38.785.445,63	169.722.370,10
2025	40.914.211,02	9.987.135,62	8.554.007,45	39.481.082,86	209.203.452,96
2026	40.465.660,48	10.848.640,14	10.543.854,03	40.160.874,37	249.364.327,33
2027	39.991.393,73	11.719.010,91	12.567.962,10	40.840.344,92	290.204.672,25
2028	39.608.357,97	12.602.873,70	14.626.315,48	41.631.799,75	331.836.471,99
2029	39.224.881,67	13.507.857,53	16.724.558,19	42.441.582,33	374.278.054,32
2030	38.782.339,48	14.412.111,07	18.863.613,94	43.233.842,34	417.511.896,66
2031	38.403.324,68	15.311.822,23	21.042.599,59	44.134.102,03	461.645.998,70
2032	38.051.397,04	16.191.641,77	23.266.958,33	45.126.713,60	506.772.712,30
2033	37.730.830,11	17.059.947,66	25.541.344,70	46.212.227,15	552.984.939,45
2034	37.570.554,06	17.904.078,72	27.870.440,95	47.536.916,29	600.521.855,74
2035	37.509.414,68	18.736.456,50	30.266.301,53	49.039.259,71	649.561.115,45
2036	37.491.311,66	19.561.955,10	32.737.880,22	50.667.236,77	700.228.352,23
2037	37.468.950,98	20.350.722,81	35.291.508,95	52.409.737,12	752.638.089,35
2038	37.553.193,57	21.096.443,18	37.932.959,70	54.389.710,10	807.027.799,45
2039	37.843.181,61	21.790.761,98	40.674.201,09	56.726.620,72	863.754.420,17
2040	38.319.588,20	22.442.757,83	43.533.222,78	59.410.053,15	923.164.473,31
2041	37.813.503,67	23.064.230,44	46.527.489,46	61.276.762,68	984.441.235,99
2042	37.360.602,36	23.661.146,69	49.615.638,29	63.315.293,97	1.047.756.529,96
2043	36.921.115,22	24.224.427,11	52.806.929,11	65.503.617,21	1.113.260.147,18
2044	36.521.032,59	24.743.928,69	56.108.311,42	67.885.415,32	1.181.145.562,49
2045	36.242.006,93	25.207.275,38	59.529.736,35	70.564.467,90	1.251.710.030,40
2046	36.121.643,37	25.614.335,03	63.086.185,53	73.593.493,87	1.325.303.524,26
2047	36.141.553,66	25.971.105,13	66.795.297,62	76.965.746,15	1.402.269.270,41
2048	36.239.199,30	26.284.410,21	70.674.371,23	80.629.160,32	1.482.898.430,73
2049	36.380.315,49	26.553.863,51	74.738.080,91	84.564.532,89	1.567.462.963,62
2050	36.571.385,51	26.775.079,17	79.000.133,37	88.796.439,71	1.656.259.403,33
2051	36.822.430,13	26.944.581,17	83.475.473,93	93.353.322,89	1.749.612.726,22
2052	37.132.319,03	27.062.585,41	88.180.481,40	98.250.215,03	1.847.862.941,24
2053	37.480.278,43	27.131.271,56	93.132.292,24	103.481.299,11	1.951.344.240,36
2054	12.618,72	27.150.799,94	98.347.749,71	71.209.568,49	2.022.553.808,84
2055	10.503,98	27.121.880,80	101.936.711,97	74.825.335,15	2.097.379.143,99
2056	9.688,49	27.050.537,64	105.707.908,86	78.667.059,70	2.176.046.203,69
2057	9.095,60	26.954.803,29	109.672.728,67	82.727.020,97	2.258.773.224,66
2058	8.572,59	26.911.030,38	113.842.170,52	86.939.712,74	2.345.712.937,40
2059	8.242,12	27.254.405,89	118.223.932,05	90.977.768,28	2.436.690.705,69
2060	8.737,11	29.549.950,85	122.809.211,57	93.267.997,83	2.529.958.703,52
2061	13.341,60	41.929.242,98	127.509.918,66	85.594.017,28	2.615.552.720,80
2062	16.589,27	50.848.233,24	131.823.857,13	80.992.213,16	2.696.544.933,96
2063	13.566,97	44.136.806,85	135.905.864,67	91.782.624,79	2.788.327.558,75
2064	22.042,79	65.807.599,51	140.531.708,96	74.746.152,24	2.863.073.710,99
2065	31.913,77	90.839.972,58	144.298.915,03	53.490.856,22	2.916.564.567,21
2066	43.298,11	119.522.685,08	146.994.854,19	27.515.467,22	2.944.080.034,42
2067	36.241,88	102.435.434,11	148.381.633,73	45.982.441,51	2.990.062.475,93
2068	44.251,02	122.571.422,91	150.699.148,79	28.171.976,91	3.018.234.452,84
2069	54.717,37	148.710.469,25	152.119.016,42	3.463.264,54	3.021.697.717,38
2070	65.446,27	175.315.772,03	152.293.564,96	-22.956.760,81	2.998.740.956,57
2071	72.299,20	192.362.823,07	151.136.544,21	-41.153.979,65	2.957.586.976,91
2072	60.138,21	162.243.669,17	149.062.383,64	-13.121.147,32	2.944.465.829,60
2073	84.508,70	222.535.331,53	148.401.077,81	-74.049.745,02	2.870.416.084,57
2074	81.334,29	214.536.105,02	144.668.970,66	-69.785.800,06	2.800.630.284,51
2075	69.721,65	185.576.256,21	141.151.766,34	-44.354.768,21	2.756.275.516,29
2076	88.122,72	230.907.203,67	138.916.286,02	-91.902.794,93	2.664.372.721,36
2077	83.780,23	219.862.551,80	134.284.385,16	-85.494.386,42	2.578.878.334,95
2078	72.285,84	191.071.797,62	129.975.468,08	-61.024.043,69	2.517.854.291,26
2079	78.700,15	206.611.575,93	126.899.856,28	-79.633.019,50	2.438.221.271,75
2080	88.767,41	231.176.097,12	122.886.352,10	-108.200.977,62	2.330.020.294,13
2081	85.078,43	221.647.743,79	117.433.022,82	-104.129.642,54	2.225.890.651,59
2082	85.397,15	222.035.679,79	112.184.888,84	-109.765.393,80	2.116.125.257,79
2083	95.034,25	245.501.019,40	106.652.712,99	-138.753.272,16	1.977.371.985,63
2084	100.260,25	258.041.168,15	99.659.548,08	-158.281.359,82	1.819.090.625,81
2085	85.087,97	220.061.870,21	91.682.167,54	-128.294.614,71	1.690.796.011,11
2086	88.461,73	228.026.465,74	85.216.118,96	-142.721.885,05	1.548.074.126,05
2087	80.068,51	206.852.872,39	78.022.935,95	-128.749.867,93	1.419.324.258,12
2088	84.973,78	218.631.245,09	71.533.942,61	-147.012.328,70	1.272.311.929,42
2089	72.501,73	187.383.892,60	64.124.521,24	-123.186.869,63	1.149.125.059,80
2090	82.096,26	210.811.689,59	57.915.903,01	-152.813.690,31	996.311.369,49
2091	79.028,00	202.894.337,51	50.214.093,02	-152.601.216,49	843.710.153,00
2092	53.303,39	138.878.099,74	42.522.991,71	-96.301.804,64	747.408.348,36
2093	52.332,42	136.192.563,87	37.669.380,76	-98.470.850,70	648.937.497,66
2094	43.461,24	113.956.479,78	32.706.449,88	-81.206.568,65	567.730.929,01
2095	44.792,55	117.008.475,94	28.613.638,82	-88.350.044,57	479.380.884,44



BALANÇO DE LUCROS E PERDAS ATUARIAIS

BALANÇO ATUARIAL				
Código	Descrição	AVALIAÇÃO ELABORADA COM BASE NO CUSTEIO NORMAL DE EQUILÍBRIO, APURADO NA DATA FOCAL DA AVALIAÇÃO		
		Valores Geração Atual	Valores Geração Futura	Consolidado Geração Atual e Gerações Futuras
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS		13.076.296,70		13.076.296,70
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	10.552.920,20		10.552.920,20
	Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	2.372.729,43		2.372.729,43
	Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00		0,00
	Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00		0,00
	Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00		0,00
	Demais Bens e Ativos	150.647,07		150.647,07
	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	0,00		0,00
	Demais Direitos a Receber em Parcelas	0,00		0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA DO PLANO DE BENEFÍCIOS		304.862.456,83	0,00	304.862.456,83
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		39.023.984,30		39.023.984,30
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		39.368.853,34		39.368.853,34
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Normais	0,00		0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	9.647.437,38		9.647.437,38
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	6.519.255,58		6.519.255,58
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	5.777.762,64		5.777.762,64
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadoria por Invalidez (Reversão)	4.159.736,60		4.159.736,60
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Concedidas Por Morte	13.264.661,14		13.264.661,14
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		344.869,04		344.869,04
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	223.633,97		223.633,97
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	121.235,67		121.235,67
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas Por Morte	0,00		0,00
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER		265.838.472,53	0,00	265.838.472,53
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER		473.556.779,93	0,00	473.556.779,93
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Normais	142.783.396,38		142.783.396,38
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	245.674.759,98		245.674.759,98
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00		0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	12.276.596,80		12.276.596,80
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Normais (Reversão)	16.724.678,80		16.724.678,80
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	25.788.773,89		25.788.773,89
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias (Reversão)	0,00		0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	5.319.436,69		5.319.436,69
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores	24.989.137,39		24.989.137,39
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS A CONCEDER		207.718.307,41	0,00	207.718.307,41
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Servidores	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Normais	26.376.211,32		26.376.211,32
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Especiais de Professores	49.958.769,98		49.958.769,98
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	3.349.487,27		3.349.487,27
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	3.090.236,51		3.090.236,51
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	5.303.975,32		5.303.975,32
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	1.469.275,00		1.469.275,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões Por Morte de Servidores	6.969.014,71		6.969.014,71
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Normais	30.389.163,48		30.389.163,48
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Especiais de Professores	57.559.639,98		57.559.639,98
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	3.859.087,94		3.859.087,94
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	3.560.393,70		3.560.393,70
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	6.110.937,27		6.110.937,27
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	1.692.914,70		1.692.914,70
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões Por Morte de Servidores	8.029.300,53		8.029.300,53
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA		-64.018.774,52	0,00	-64.018.774,52
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00		0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00		0,00
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00		0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	64.018.774,52		64.018.774,52
RESULTADO ATUARIAL		-227.767.385,61	0,00	-227.767.385,61
	Déficit Atuarial	-227.767.385,61		-227.767.385,61
	Equilíbrio Atuarial	0,00		0,00
	Superávit Atuarial	0,00		0,00
	Reserva de Contingências (até 25% dos Compromissos)	0,00		0,00
	Reserva para revisão do plano de custeio (acima 25% dos Compromissos)	0,00		0,00
EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL		0,00	0,00	0,00
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes	0,00		0,00
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes	0,00		0,00
	(-) Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros	0,00		0,00
FUNDOS CONSTITUÍDOS		0,00	0,00	0,00
	Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00		0,00
	Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00		0,00
	Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Reparação Simples	0,00		0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00		0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Reparação de Capitais de Cobertura	0,00		0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Reparação Simples	0,00		0,00
	Fundo Administrativo	0,00		0,00
	Base de Cálculo da Contribuição	473.320.994,12	0,00	473.320.994,12
	Valor Atual das Remunerações Futuras	473.320.994,12	0,00	473.320.994,12

Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial

x	BGE-2017 Masc	qxi - IAPB55	X ALVARO VINDAS	Hx
0	0,013803	0,0000	0,00000	0
1	0,000920	0,0000	0	0
2	0,000611	0,0000	0	0
3	0,000474	0,0000	0	0
4	0,000394	0,0000	0	0
5	0,000341	0,0000	0	0
6	0,000305	0,0000	0	0
7	0,000280	0,0000	0	0
8	0,000265	0,0000	0	0
9	0,000259	0,0000	0	0
10	0,000264	0,0000	0	0
11	0,000284	0,0000	0	0
12	0,000326	0,0000	0	0
13	0,000400	0,0000	0	0
14	0,000526	0,0000	0,00059	0
15	0,001052	0,2762	0,00059	0,882804459
16	0,001347	0,2231	0,00058	3,055246932
17	0,001613	0,1825	0,00058	5,226251491
18	0,001829	0,1467	0,00058	6,877804183
19	0,002002	0,1174	0,00058	8,429132311
20	0,002175	0,0967	0,00057	9,873176335
21	0,002343	0,0824	0,00057	11,2200665
22	0,002453	0,0728	0,00057	12,46645512
23	0,002491	0,0665	0,00057	13,62452025
24	0,002474	0,0620	0,00057	14,68642284
25	0,002432	0,0606	0,00057	15,65707357
26	0,002397	0,0597	0,00057	16,54176085
27	0,002379	0,0588	0,00057	17,34575471
28	0,002393	0,0580	0,00058	18,05668753
29	0,002434	0,0573	0,00059	18,69587444
30	0,002482	0,0565	0,00059	19,2629718
31	0,002526	0,0558	0,0006	19,75195378
32	0,002578	0,0550	0,00061	20,17392267
33	0,002639	0,0543	0,00063	20,52335394
34	0,002710	0,0536	0,00065	20,81111658
35	0,002795	0,0532	0,00067	21,03421949
36	0,002896	0,0529	0,0007	21,19553369
37	0,003010	0,0527	0,00074	21,30548252
38	0,003140	0,0526	0,00078	21,35612259
39	0,003287	0,0525	0,00082	21,35495209
40	0,003453	0,0524	0,00087	21,29906986
41	0,003642	0,0523	0,00092	21,19841397
42	0,003860	0,0522	0,00099	21,05015168
43	0,004112	0,0521	0,00105	20,85183404
44	0,004396	0,0520	0,00112	20,61035025
45	0,004707	0,0519	0,0012	20,33261981
46	0,005046	0,0523	0,00129	20,01597283
47	0,005419	0,0543	0,00139	19,66257977
48	0,005829	0,0578	0,00151	19,27233422
49	0,006275	0,0618	0,00163	18,84777124
50	0,006755	0,0668	0,00178	18,39115014
51	0,007269	0,0710	0,00194	17,90668332
52	0,007816	0,0754	0,00213	17,38866369
53	0,008396	0,0781	0,00234	16,83956409
54	0,009012	0,0807	0,0026	16,26757374
55	0,009677	0,0825	0,0029	15,66535886
56	0,010391	0,0836	0,00326	15,03742185
57	0,011136	0,0837	0,00371	14,38227729
58	0,011912	0,0800	0,00425	13,70752857
59	0,012731	0,0758	0,00491	12,99877097
60	0,013611	0,0707	0,00572	12,26869949

61	0,014577	0,0660	0,00671	11,51353934
62	0,015649	0,0621	0,0079	10,73330093
63	0,016846	0,0600	0,00933	9,931061961
64	0,018174	0,0594	0,01107	9,103223737
65	0,019599	0,0591	0,01317	8,25114798
66	0,021147	0,0590	0,01568	7,380405312
67	0,022898	0,0590	0,01865	6,668564634
68	0,024891	0,0592	0,0222	6,128997267
69	0,027121	0,0599	0,02641	5,888383901
70	0,029528	0,0611	0,03143	5,649779027
71	0,032106	0,0628	0,03741	5,416154025
72	0,034925	0,0650	0,04451	5,181373393
73	0,038016	0,0678	0,05297	4,957314847
74	0,041385	0,0712	0,06303	4,735361366
75	0,045020	0,0750	0,07501	4,52697494
76	0,048931	0,0800	0,08926	4,320476843
77	0,053171	0,0880	0,10622	4,122610317
78	0,057778	0,0950	0,12641	3,93030549
79	0,062783	0,1042	0,15042	3,745886145
80	0,067099	0,1136	0,179	3,561961929
81	0,071681	0,1232	0,21301	0
82	0,076568	0,1330	0,25349	0
83	0,081802	0,1480	0,30165	0
84	0,087435	0,1620	0,35896	0
85	0,093529	0,1860	0,42716	0
86	0,100158	0,2170	0,50832	0
87	0,107412	0,2550	0,60491	0
88	0,115402	0,3000	0,71984	0
89	0,124263	0,3583	0,85661	0
90	0,134167	0,4167	0	0
91	0,145330	0,4750	0	0
92	0,158032	0,5333	0	0
93	0,172636	0,5917	0	0
94	0,189624	0,6500	0	0
95	0,209650	0,7083	0	0
96	0,233613	0,7666	0	0
97	0,262778	0,8250	0	0
98	0,298966	0,8833	0	0
99	0,344840	0,9416	0	0
100	0,404335	0,0000	0	0
101	0,483133	0,0000	0	0
102	0,588461	0,0000	0	0
103	0,724754	0,0000	0	0
104	0,875071	0,0000	0	0
105	0,976742	0,0000	0	0
106	0,999354	0,0000	0	0

x	IBGE-2017 fem	qxi - IAPB55	X ALVARO VINDAS	Hx
0	0,011752	0,0000	0,00000	0
1	0,000769	0,0000	0	0
2	0,000487	0,0000	0	0
3	0,000366	0,0000	0	0
4	0,000297	0,0000	0	0
5	0,000253	0,0000	0	0
6	0,000223	0,0000	0	0
7	0,000202	0,0000	0	0
8	0,000189	0,0000	0	0
9	0,000183	0,0000	0	0
10	0,000184	0,0000	0	0
11	0,000195	0,0000	0	0
12	0,000230	0,0000	0	0
13	0,000274	0,0000	0	0
14	0,000316	0,0000	0,00059	0
15	0,000355	0,2762	0,00059	0,987144191
16	0,000404	0,2231	0,00058	3,420179817
17	0,000443	0,1825	0,00058	5,855880993
18	0,000467	0,1467	0,00058	7,712067859
19	0,000481	0,1174	0,00058	9,457086824
20	0,000493	0,0967	0,00057	11,08237932
21	0,000510	0,0824	0,00057	12,59854344
22	0,000527	0,0728	0,00057	14,0012715
23	0,000548	0,0665	0,00057	15,30458526
24	0,000571	0,0620	0,00057	16,50067747
25	0,000596	0,0606	0,00057	17,59612774
26	0,000623	0,0597	0,00057	18,59761961
27	0,000654	0,0588	0,00057	19,51129477
28	0,000692	0,0580	0,00058	20,32322533
29	0,000734	0,0573	0,00059	21,0569875
30	0,000783	0,0565	0,00059	21,7118245
31	0,000835	0,0558	0,0006	22,28095606
32	0,000889	0,0550	0,00061	22,77706536
33	0,000942	0,0543	0,00063	23,19375617
34	0,000999	0,0536	0,00065	23,54308302
35	0,001062	0,0532	0,00067	23,82143886
36	0,001135	0,0529	0,0007	24,03183996
37	0,001218	0,0527	0,00074	24,18591359
38	0,001313	0,0526	0,00078	24,27447974
39	0,001420	0,0525	0,00082	24,30589045
40	0,001537	0,0524	0,00087	24,27663315
41	0,001667	0,0523	0,00092	24,19772103
42	0,001816	0,0522	0,00099	24,06558045
43	0,001989	0,0521	0,00105	23,87707545
44	0,002182	0,0520	0,00112	23,63973215
45	0,002394	0,0519	0,0012	23,36111296
46	0,002618	0,0523	0,00129	23,03787078
47	0,002850	0,0543	0,00139	22,67206989
48	0,003086	0,0578	0,00151	22,26290559
49	0,003331	0,0618	0,00163	21,81252641
50	0,003596	0,0668	0,00178	21,32292378
51	0,003884	0,0710	0,00194	20,79866681
52	0,004191	0,0754	0,00213	20,23296325
53	0,004517	0,0781	0,00234	19,62841791
54	0,004867	0,0807	0,0026	18,99438255
55	0,005251	0,0825	0,0029	18,32217036
56	0,005672	0,0836	0,00326	17,61685977
57	0,006126	0,0837	0,00371	16,87665612
58	0,006613	0,0800	0,00425	16,11062628
59	0,007144	0,0758	0,00491	15,30205117
60	0,007727	0,0707	0,00572	14,46594462

61	0,008375	0,0660	0,00671	13,5978312
62	0,009101	0,0621	0,0079	12,69751501
63	0,009916	0,0600	0,00933	11,76834783
64	0,010825	0,0594	0,01107	10,80571187
65	0,011817	0,0591	0,01317	9,810914903
66	0,012908	0,0590	0,01568	8,790564478
67	0,014132	0,0590	0,01865	7,956398978
68	0,015509	0,0592	0,0222	7,325046582
69	0,017041	0,0599	0,02641	7,048804219
70	0,018699	0,0611	0,03143	6,773081011
71	0,020499	0,0628	0,03741	6,501387203
72	0,022500	0,0650	0,04451	6,226472016
73	0,024736	0,0678	0,05297	5,962664989
74	0,027207	0,0712	0,06303	5,699695306
75	0,029864	0,0750	0,07501	5,451401044
76	0,032726	0,0800	0,08926	5,203563575
77	0,035896	0,0880	0,10622	4,964208151
78	0,039429	0,0950	0,12641	4,729783438
79	0,043331	0,1042	0,15042	4,503293997
80	0,047516	0,1136	0,179	4,275908894
81	0,051872	0,1232	0,21301	0
82	0,056423	0,1330	0,25349	0
83	0,061198	0,1480	0,30165	0
84	0,066232	0,1620	0,35896	0
85	0,071563	0,1860	0,42716	0
86	0,077238	0,2170	0,50832	0
87	0,083310	0,2550	0,60491	0
88	0,089843	0,3000	0,71984	0
89	0,096914	0,3583	0,85661	0
90	0,104617	0,4167	0	0
91	0,113067	0,4750	0	0
92	0,122404	0,5333	0	0
93	0,132807	0,5917	0	0
94	0,144501	0,6500	0	0
95	0,157776	0,7083	0	0
96	0,173014	0,7666	0	0
97	0,190718	0,8250	0	0
98	0,211574	0,8833	0	0
99	0,236530	0,9416	0	0
100	0,266923	0,0000	0	0
101	0,304681	0,0000	0	0
102	0,352635	0,0000	0	0
103	0,414962	0,0000	0	0
104	0,497635	0,0000	0	0
105	0,607924	0,0000	0	0
106	0,748660	0,0000	0	0
107	0,896489	0,0000	0	0
108	0,984509	0,0000	0	0
109	0,999723	0,0000	0	0