



Avaliação Atuarial Plano Previdenciário

Regime Próprio de Previdência de APERIBÉ-RJ

Nota Técnica Atuarial: 2022.000617.1



### 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
Resultado Atuarial	14
Custeio do Plano de Previdência	14
Equacionamento do Déficit Atuarial	17
Custeio Administrativo	19
Comparativo das Últimas Avaliações AtuariaisErro! Ind	dicador não definido
Parecer atuarial	20
Certificação	21
Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial	24



# **INTRODUÇÃO**

A GTF elaborou o presente relatório por solicitação do Município de APERIBÉ - RJ para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de APERIBÉ - 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 APERIBÉ - 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 531, de 29/11/2012base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de APERIBÉ - 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.18 da Lei 531 de 29/11/2012
Aposentadoria por Idade;	art.19 da Lei 531 de 29/11/2012
Aposentadoria Compulsória;	art.17 da Lei 531 de 29/11/2012
Aposentadoria por Invalidez;	art.16 da Lei 531 de 29/11/2012
Aposentadoria especial de carreira de magistério;	art.20 da Lei 531 de 29/11/2012
Pensão	art.21 da Lei 531 de 29/11/2012



### Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

	METODO	TIPO DE BENEFÍCIO
REGIME		
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 verifiquem.

### 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 APERIBÉ - 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 5,50% 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 5,50% 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 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	25
regime previdenciário - Feminino	

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, consequentemente 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	55
Professores - Feminina	
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores -	56
Masculina	
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores -	51
Feminina	

### 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 APERIBÉ - 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 APERIBÉ - RJ.

DESPESAS COM BENEFICIOS						
2020 2021 2022						
FOLHA ANUAL INATIVOS 2.222.342,95 2.654.652,52 3.662.522,6						
FOLHA DE PENSIONISTA 567.848,67 675.909,17 865.197,38						

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.

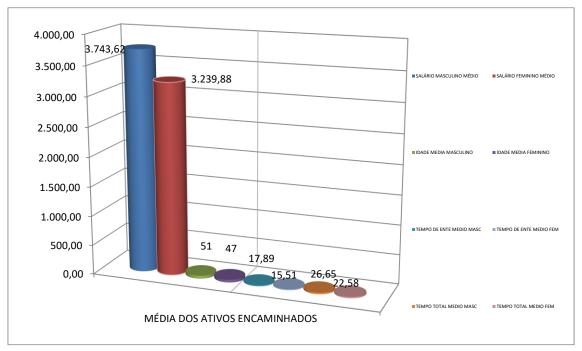


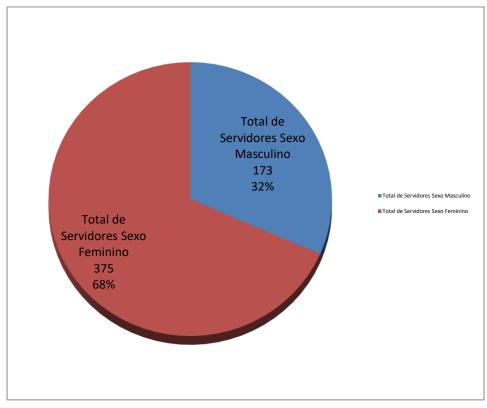
# **ESTATISTICA DE DADOS DOS ATIVOS**

Servidores	ATIVO TOTAL EXERCÍCIO	
		ATIVO TOTAL
	ANTERIOR	
Estatísticas	dez/21	dez/22
Total de Servidores	582	548
Total de Servidores Sexo Masculino	188	173
Idade Média Sexo Masc.	51	51,16
MEDIA SALARIO SEXO MASC.	3.120	3.743,62
Media idade de admissão masc.	34	33,36
Media da Vinculação ao Ente	0	17,89
Media Vinculação Total	0	26,65
Total de Servidores Sexo Feminino	394	375
Idade Média Sexo Fem.	46	46,75
MEDIA SALARIO SEXO FEM.	2.651	3.239,88
Media de idade de admissão fem.	31	31,35
Media da Vinculação ao Ente	0	15,51
Media Vinculação Total	0	22,58
Total de Salário de Contribuição (R\$)	1.630.787,08	1.862.601,68
•	·	
Salário de Contribuição Médio (R\$)  Idade Media	2.798,79	3.411,72
idade Media	47,49	48,14

CRESCIMENTO DO SALARIO MÉDIO	21,90%
CRESCIMENTO DA IDADE MEDIA	1,36%









# FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO

		TOTAL DE			TOTAL DE
ANO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	ANO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO
2023	124		2047	9	
2023	124	465.480,29	2047	9	26.409,01
2024	15	59.090,31	2048	3	7.987,27
2025	26	90.594,05	2049	3	8.613,22
2026	12	47.214,41	2050	6	20.189,56
2027	19	81.849,04	2051	3	8.329,34
2028	10	47.223,06	2052	1	2.570,67
2029	10	36.649,54	2053	2	3.708,72
2030	10	46.102,57	2054	1	2.749,30
2031	39	125.917,27	2055	0	0,00
2032	13	50.346,34	2056	0	0,00
2033	20	64.741,12	2057	1	2.749,30
2034	9	34.066,55	2058	0	0,00
2035	9	26.616,77	2059	0	0,00
2036	50	143.688,08	2060	0	0,00
2037	19	68.556,52	2061	0	0,00
2038	33	101.336,83	2062	0	0,00
2039	17	54.985,55	2063	0	0,00
2040	22	65.877,12	2064	0	0,00
2041	12	36.315,95	2065	0	0,00
2042	13	34.271,92	2066	0	0,00
2043	13	38.889,79	2067	0	0,00
2044	8	21.955,70	2068	0	0,00
2045	4	11.270,51	2069	0	0,00
2046	5	13.475,99	2070	0	0,00
2047	7	19.801,47	2071	0	0,00
TOTAL F	REQUÊNCIA	548	TOTAL RE	MUNERAÇÃO	1.869.623,14



### FREQUÊNCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO

REMUNERAÇÃO	SERVIDOR	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR	FREQUÊNCIA
	ATIVO	1112		ATIVO	
ATE 1.500,00	11	2,01%	DE 9.000,01 A	3	0,55%
DE 1.500,01 A	301	54,93%	DE 9.500,01 A	1	0,18%
DE 3.000,01 A	50	9,12%	DE 10.000,01 A	1	0,18%
DE 3.500,01 A	61	11,13%	DE 10.500,01 A	0	0,00%
DE 4.000,01 A	44	8,03%	DE 11.000,01 /	1	0,18%
DE 4.500,01 A !	20	3,65%	DE 11.500,01 /	2	0,36%
DE 5.000,01 A !	14	2,55%	DE 12.000,01 A	0	0,00%
DE 5.500,01 A	10	1,82%	DE 12.500,01 /	0	0,00%
DE 6.000,01 A	7	1,28%	DE 13.000,01 A	0	0,00%
DE 6.500,01 A	9	1,64%	DE 13.500,01 A	0	0,00%
DE 7.000,01 A	3	0,55%	DE 14.000,01 A	0	0,00%
DE 7.500,01 A	3	0,55%	DE 14.500,01 A	0	0,00%
DE 8.000,01 A 8	4	0,73%	DE 15.000,01 A	0	0,00%
DE 8.500,01 A 9	3	0,55%	DE 15.500,01 /	0	0,00%
TOTAL SERVI		548	FREQU	JÊNCIA	100,00%

FREQUÊNCIA DE ATIVOS POR IDADE DE					
	ADMISSÃO				
IDA DE	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA			
ATE 25 ANOS	135	24,64%			
DE 26 A 30	113	20,62%			
DE 31 A 35	132	24,09%			
DE 36 A 40	81	14,78%			
DE 41 A 45	57	10,40%			
DE 46 A 50	17	3,10%			
DE 51 A 55	9	1,64%			
DE 56 A 60	3	0,55%			
DE 61 A 65	1	0,18%			
DE 66 A 70	0	0,00%			
DE 71 A 75	0	0,00%			
TOTAL	548	100,00%			

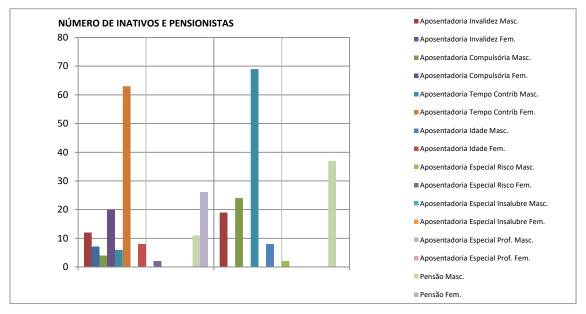


# **ESTATÍSTICA INATIVOS E PENSIONISTAS**

Servidores	INATIVOS EXERCÍCIO ANTERIOR	INATIVOS	PENSÃO EXERCÍCIO ANTERIOR	PENSÃO -
Estatísticas	dez/21	dez/22	dez/21	dez/22
Total de Inativos	110	122	35	37
Total de Servidores Sexo Masculino	19	22	10	11
Idade Média Sexo Masc.	68,95	67,82	49,30	50,64
MEDIA SALARIO SEXO MASC.	1.998,07	2.649,77	3.238,85	1.900,22
Media idade de admissão masc.	44,05	42,91	0,00	0,00
Total de Servidores Sexo Feminino	91	100	25,00	26
Idade Média Sexo Fem.	61	61,65	55,96	55,54
MEDIA SALARIO SEXO FEM.	2.148	2.651,16	3.079,80	1.750,89
Media de idade de admissão fem.	33	32,20	0,00	0,00
Total de Salário de Contribuição (R\$)	233.417,29	323.410,76	109.383,43	66.425,59
Salário de Contribuição Médio (R\$)	2.121,98	2.650,91	3.125,24	1.795,29
Idade Media	62,48	62,76	54,06	54,08

PROVISÕES E NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS				
TIPO DE BENEFICIO	FREQUÊNCIA	TOTAL	PROVISÃO	
Aposentadoria Invalidez Masc.	12	19	0.475.445.00	
Aposentadoria Invalidez Fem.	7	19	6.175.445,80	
Aposentadoria Compulsória Masc.	4	24	10.841.103,76	
Aposentadoria Compulsória Fem.	20	24	10.641.103,76	
Aposentadoria Tempo Contrib Masc.	6	69	26 604 220 07	
Aposentadoria Tempo Contrib Fem.	63	09	36.694.330,97	
Aposentadoria Idade Masc.	0	8	1 955 000 50	
Aposentadoria Idade Fem.	8	0	1.855.909,59	
Aposentadoria Especial Risco Masc.	0	2 1.183.89	1 102 004 25	
Aposentadoria Especial Risco Fem.	2	2	1.183.894,25	
Aposentadoria Especial Insalubre Maso	0	0	0,00	
Aposentadoria Especial Insalubre Fem	0		0,00	
Aposentadoria Especial Prof. Masc.	0	0	0,00	
Aposentadoria Especial Prof. Fem.	0		0,00	
Pensão Masc.	11	37	5.202.520,76	
Pensão Fem.	26	31	5.202.520,70	
	TOTAL GERAL	159	61.953.205,13	





BENEFÍCIOS PAGOS 2022	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	241.966,93	66.108,45
FEVEREIRO	288.042,23	66.425,59
MARÇO	299.096,95	66.425,59
ABRIL	305.535,26	66.425,59
MAIO	311.811,81	66.426,59
JUNHO	288.261,71	66.425,59
JULHO	295.741,29	66.425,59
AGOSTO	313.908,45	65.213,59
SETEMBRO	325.893,95	66.425,59
OUTUBRO	322.335,58	66.425,59
NOVEMBRO	334.675,30	66.425,59
DEZEMBRO	335.253,18	136.044,03
TOTAIS	3.662.522,64	865.197,38
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	122	37

QUADR	QUADRO DE VALORES DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS PAGOS DE JANEIRO/2016 A DEZEMBRO DE 2022							
•	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Aposentadoria	726.226,15	0,00	1.601.468,70	2.063.334,39	2.222.342,95	2.654.652,52	3.662.522,64	12.930.547,35
Pensão	333.088,21	0,00	507.837,07	1.132.651,65	567.848,67	675.909,17	865.197,38	4.082.532,15
TOTAL	1.059.314,36	0,00	2.109.305,77	3.195.986,04	2.790.191,62	3.330.561,69	4.527.720,02	17.013.079,50



### **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 - APERIBE - RJ	dezembro/22
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	246,759,190,15
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	61.938.695,36
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	61.953.205,13
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (redutora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (redutora)	-14.509,77
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (redutora)	0,00
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (redutora)	
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	184.820.494,79
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	267.868.763,63
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (redutora)	-35.692.752,67
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (redutora)	-35.692.752,67
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (redutora)	-11.662.763,50
2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização (redutora)	
2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos (redutora)	0,00
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)	23.129.270,30
1.12.1.1.71.00	CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	0,00
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-223.629.919,85



### 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

APERIBE - RJ					
PLANC	DE CUSTEIO ANUAL				
	Data Base	: dez/22			
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.			
Aposentadoria Programada	13,25%	0.00			
Reversao Ap Programada	1,50%	0.00			
Aposentadoria Especial Professor	7,94%	0.00			
Reversão em Pensao Professor	0,78%	0.00			
Aposentadoria Não Programada	0,44%	0.00			
Reversao Ap Não Programada	0,21%	0.00			
Aposntadoria Especial Risco	0,00%	0.00			
Reversão Ap Especial Risco	0,00%	0.00			
Aposentadori Especial Insalubre	0,00%	0.00			
Reversão Ap Especial Insalubre	0,00%	0.00			
Pensão de Ativos	0,89%	0.00			
Alíquota Administrativa	3,00%	0,00%			
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	APORTE			



### **APERIBE - RJ**

PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL					
			Data Base :	dez/22	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2023	TO TAL DA FOLHA ANUAL	% DE CUSTO	
Aposentadoria Programada	CAP	3.239.975,88	24.455.960,06	13,25%	
Reversao Ap Programada	CAP	367.423,13	24.455.960,06	1,50%	
Aposentadoria Especial Professor	CAP	1.940.832,25	24.455.960,06	7,94%	
Reversão em Pensao Professor	CAP	189.587,95	24.455.960,06	0,78%	
Aposentadoria Não Programada	CAP	107.051,02	24.455.960,06	0,44%	
Reversao Ap Não Programada	CAP	52.177,34	24.455.960,06	0,21%	
Aposntadoria Especial Risco	CAP	0,00	24.455.960,06	0,00%	
Reversão Ap Especial Risco	CAP	0,00	24.455.960,06	0,00%	
Aposentadori Especial Insalubre	CAP	0,00	24.455.960,06	0,00%	
Reversão Ap Especial Insalubre	CAP	0,00	24.455.960,06	0,00%	
Pensão de Ativos	CAP	216.942,46	24.455.960,06	0,89%	
Alíquota Administrativa	CAP	733.678,80	24.455.960,06	3,00%	
TOTAL ALÍQUOTA		6.847.668,82		28,00%	

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%	0,00%	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\$ -223.629.919,85 (duzentos e vinte e três milhões seiscentos e vinte e nove mil novecentos e dezenove reais e oitenta e cinco centavos) que será amortizado por 31 anos com um aporte mensal inicial de R\$451.556,73 (quatrocentos e cinquenta e um mil quinhentos e cinquenta e seis reais e setenta e três centavos)

Planificação contábil com amortização do déficit técnico com os aportes propostos



PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTE						
FINANCEIRO						
Ano	Base de Calculo	Aporte Anual	Aporte Mensal			
2023	22.574.732,36	5.418.680,73	451.556,73			
2024	22.800.479,69	6.088.628,42	507.385,70			
2025	23.028.484,48	6.771.433,20	564.286,10			
2026	23.258.769,33	7.467.285,21	622.273,77			
2027	23.491.357,02	8.176.377,11	681.364,76			
2028	23.726.270,59	8.898.904,12	741.575,34			
2029	23.963.533,30	9.635.064,04	802.922,00			
2030	24.203.168,63	10.385.057,27	865.421,44			
2031	24.445.200,32	11.149.086,85	929.090,57			
2032	24.689.652,32	11.927.358,52	993.946,54			
2033	24.936.548,84	12.720.080,71	1.060.006,73			
2034	25.185.914,33	13.527.464,61	1.127.288,72			
2035	25.437.773,47	14.349.724,18	1.195.810,35			
2036	25.692.151,21	15.187.076,20	1.265.589,68			
2037	25.949.072,72	16.039.740,28	1.336.645,02			
2038	26.208.563,45	16.907.938,94	1.408.994,91			
2039	26.470.649,08	17.791.897,60	1.482.658,13			
2040	26.735.355,57	18.691.844,64	1.557.653,72			
2041	27.002.709,13	19.608.011,42	1.634.000,95			
	27.272.736,22	20.540.632,36	1.711.719,36			
2043	27.545.463,58	20.746.038,69	1.728.836,56			
2044	27.820.918,22	20.953.499,07	1.746.124,92			
2045	28.099.127,40	21.163.034,07	1.763.586,17			
2046	28.380.118,67	21.374.664,41	1.781.222,03			
2047	28.663.919,86	21.588.411,05	1.799.034,25			
2048	28.950.559,06	21.804.295,16	1.817.024,60			
2049	29.240.064,65	22.022.338,11	1.835.194,84			
2050	29.532.465,30	22.242.561,49	1.853.546,79			
2051	29.827.789,95	22.464.987,11	1.872.082,26			
2052	30.126.067,85	22.689.636,98	1.890.803,08			
2053	30.427.328,53	22.916.533,35	1.909.711,11			



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

	Fl. Salarial Anual	Contribuição	Vr. Atual	N	Saldo Devedor do
Mês/Ano		Amortizante	Contrib. Amort.		
		Fl.Sal. x Taxa Contrib.			Déficit Atuarial
dez-22					223.629.919,85
dez-23	22.574.732,36	5.418.680,73	5.392.432,79	1	228.595.968,42
dez/24	22.800.479,69	6.088.628,42	5.743.989,08	2	233.109.910,59
dez/25	23.028.484,48	6.771.433,20	6.673.507,18	3	237.137.341,58
dez/26	23.258.769,33	7.467.285,21	7.323.647,80	4	240.642.045,05
dez/27	23.491.357,02	8.176.377,11	7.980.255,63	5	243.585.905,35
dez/28	23.726.270,59	8.898.904,12	8.643.379,77	6	245.928.815,64
dez/29	23.963.533,30	9.635.064,04	9.313.069,65	7	247.628.581,67
dez/30	24.203.168,63	10.385.057,27	9.989.375,05	8	248.640.821,00
dez/31	24.445.200,32	11.149.086,85	10.672.346,07	9	248.918.857,45
dez/32	24.689.652,32	11.927.358,52	11.362.033,16	10	248.413.610,56
dez/33	24.936.548,84	12.720.080,71	12.058.487,12	11	247.073.479,78
dez/34	25.185.914,33	13.527.464,61	12.761.759,07	12	244.844.223,29
dez/35	25.437.773,47	14.349.724,18	13.471.900,49	13	241.668.830,94
dez/36	25.692.151,21	15.187.076,20	14.188.963,21	14	237.487.391,29
dez/37	25.949.072,72	16.039.740,28	14.912.999,40	15	232.236.952,35
dez/38	26.208.563,45	16.907.938,94	15.644.061,59	16	225.851.375,71
dez/39	26.470.649,08	17.791.897,60	16.382.202,68	17	218.261.183,80
dez/40	26.735.355,57	18.691.844,64	17.127.475,88	18	209.393.399,89
dez/41	27.002.709,13	19.608.011,42	17.879.934,82	19	199.171.380,64
dez/42	27.272.736,22	20.540.632,36	18.639.633,45	20	187.514.640,59
dez/43	27.545.463,58	20.746.038,69	18.734.837,01	21	175.099.855,81
dez/44	27.820.918,22	20.953.499,07	18.830.526,84	22	161.889.296,42
dez/45	28.099.127,40	21.163.034,07	18.926.705,41	23	147.843.438,21
dez/46	28.380.118,67	21.374.664,41	19.023.375,23	24	132.920.878,11
dez/47	28.663.919,86	21.588.411,05	19.120.538,79	25	117.078.245,67
dez/48	28.950.559,06	21.804.295,16	19.218.198,62	26	100.270.110,37
dez/49	29.240.064,65	22.022.338,11	19.316.357,27	27	82.448.884,58
dez/50	29.532.465,30	22.242.561,49	19.415.017,26	28	63.564.721,97
dez/51	29.827.789,95	22.464.987,11	19.514.181,17	29	43.565.411,11
dez/52	30.126.067,85	22.689.636,98	19.613.851,57	30	22.396.264,12
dez/53	30.427.328,53	22.916.533,35	19.714.031,04	31	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	
Ativos Folha Total	24.598.123,86	491.962,48
Inativos	3.662.522,64	73.250,45
Pensionistas	865.197,38	17.303,95
	Limite de gastos adm. 2023	582.516,88



O limite de despesas no exercício de 2023 será de R\$ 582.516,88 (quinhentos e oitenta e dois mil quinhentos e dezesseis reais e oitenta e oito centavos) de acordo com a legislação vigente o valor mensal a ser repassado será de R\$48.543,07 (quarenta e oito mil quinhentos e quarenta e três reais e sete 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 APERIBÉ - 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 27,16% e 16,05% POSITIVA 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	27,16%
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 39,25 anos



Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:	5,04%
Duração do Passivo	39,25052135

### 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 APERIBÉ - 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, 20 de Março de 2023.

Sergio Aureliano Machado da Silva MIBA: 547



# FLUXO DE EXTINÇÃO DA MASSA AVALIADA EM 31/12/2022

#### FLUXO DE EXTINSÃO DE MASSA DE SERVIDORES

		PATRIMONIO I	O NA DATA BASE 31/12/2022		23.129.270,30	
ANO	RECEITA PREVIDENCIARIA	DESPESAS PREVIDECIARIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCICIO	PATRIMONIO GARANTIDOR	
2023	16.001.055,08	3.205.397,68	1.133.334,24	13.928.991,64	37.058.261,94	
2024	15.927.648,30	3.700.337,38	1.815.854,83	14.043.165,75	51.101.427,69	
2025	16.261.873,33	4.119.140,55	2.503.969,96	14.646.702,74	65.748.130,43	
2026	16.528.416,83	4.509.767,87	3.221.658,39	15.240.307,35	80.988.437,78	
2027	16.958.770,16	4.886.347,92	3.968.433,45	16.040.855,69	97.029.293,47	
2028	17.503.076,70	5.273.320,91	4.754.435,38	16.984.191,17	114.013.484,64	
2029	17.737.655,68	5.670.139,78	5.586.660,75	17.654.176,65	131.667.661,30	
2030	18.032.983,08	6.099.536,58	6.451.715,40	18.385.161,91	150.052.823,20	
2031	18.331.594,80	6.551.666,25	7.352.588,34	19.132.516,89	169.185.340,09	
2032	18.524.713,85	7.006.954,47	8.290.081,66	19.807.841,05	188.993.181,14	
2033	18.866.730,34	7.457.332,88	9.260.665,88	20.670.063,34	209.663.244,48	
2034	19.143.586,80	7.890.847,54	10.273.498,98	21.526.238,24	231.189.482,72	
2035	19.609.520,78	8.300.799,13	11.328.284,65	22.637.006,29	253.826.489,02	
2036	20.018.709,85	8.694.486,00	12.437.497,96	23.761.721,81	277.588.210,82	
2037	20.551.256,54	9.090.449,76	13.601.822,33	25.062.629,11	302.650.839,93	
2038	21.024.981,16	9.500.027,75	14.829.891,16	26.354.844,56	329.005.684,49	
2039	21.394.959,02	9.896.098,79	16.121.278,54	27.620.138,78	356.625.823,27	
2040	21.913.781,18	10.277.376,69	17.474.665,34	29.111.069,83	385.736.893,10	
2041	22.535.941,10	10.626.900,77	18.901.107,76	30.810.148,09	416.547.041,19	
2042	23.178.900,24	10.944.950,18	20.410.805,02	32.644.755,08	449.191.796,27	
2043	23.139.206,32	11.243.019,20	22.010.398,02	33.906.585,14	483.098.381,4	
2044 2045	23.132.937,37 23.116.166,95	11.516.583,10	23.671.820,69	35.288.174,95	518.386.556,36	
2045		11.758.179,78 11.974.455,04	25.400.941,26 27.202.128,75	36.758.928,43	555.145.484,80	
2046	23.170.912,13 23.246.493,68		·	38.398.585,84	593.544.070,64	
	·	12.166.923,85	29.083.659,46	40.163.229,29	633.707.299,93	
2048	23.318.418,45	12.330.722,72	31.051.657,70	42.039.353,42	675.746.653,35	
2049 2050	23.424.684,19 23.580.871,53	12.464.246,47 12.564.637,66	33.111.586,01	44.072.023,74 46.287.349,05	719.818.677,09 766.106.026,13	
2050	23.764.559,64	12.564.637,66	35.271.115,18 37.539.195,28	48.670.990,29	814.777.016,43	
2052	23.975.422,66	12.670.056,44	39.924.073,80	51.229.440,02	866.006.456,45	
2053	24.201.492,72	12.688.179,25	42.434.316,37	53.947.629,84	919.954.086,29	
2054	13.499,73	12.682.311,80	45.077.750,23	32.408.938,15	952.363.024,44	
2055	4.816,32	12.652.097,15	46.665.788,20	34.018.507,37	986.381.531,8	
2056	1.531,92	12.597.977,95	48.332.695,06	35.736.249,03	1.022.117.780,84	
2057	499,76	12.523.816,33	50.083.771,26	37.560.454,70	1.059.678.235,53	
2058	336,61	12.438.185,83	51.924.233,54	39.486.384,32	1.099.164.619,85	
2059	309,98	12.368.772,43	53.859.066,37	41.490.603,93	1.140.655.223,78	
2060	294,93	12.424.976,97	55.892.105,97	43.467.423,92	1.184.122.647,70	
2061	300,06	13.077.863,07	58.022.009,74	44.944.446,73	1.229.067.094,43	
2062	394,43	16.572.551,01	60.224.287,63	43.652.131,05	1.272.719.225,48	
2063	940,64	34.664.271,67	62.363.242,05	27.699.911,02	1.300.419.136,50	
2064	1.004,00	37.064.799,55	63.720.537,69	26.656.742,14	1.327.075.878,64	
2065	1.448,68	51.779.119,11	65.026.718,05	13.249.047,62	1.340.324.926,26	
2066	1.146,20	42.244.116,04	65.675.921,39	23.432.951,55	1.363.757.877,8	
2067	1.506,35	54.148.105,80	66.824.136,01	12.677.536,56	1.376.435.414,37	
2068	1.719,67	61.254.483,16	67.445.335,30	6.192.571,81	1.382.627.986,19	
2069	2.082,63	73.176.681,26	67.748.771,32	-5.425.827,31	1.377.202.158,87	
2070	2.394,53	83.406.033,15	67.482.905,78	-15.920.732,84	1.361.281.426,04	
2071	2.499,50	86.889.046,29	66.702.789,88	-20.183.756,92	1.341.097.669,1	
2072	1.564,95	56.630.087,67	65.713.785,79	9.085.263,07	1.350.182.932,18	
2073	2.605,31	90.368.263,24	66.158.963,68	-24.206.694,25	1.325.976.237,93	
2074	2.420,80	84.381.568,04	64.972.835,66	-19.406.311,58	1.306.569.926,35	
2075	3.210,44	109.932.857,38	64.021.926,39	-45.907.720,56	1.260.662.205,79	
2076	2.696,43	93.206.780,65	61.772.448,08	-31.431.636,13	1.229.230.569,66	
2077	3.336,50	113.856.583,47	60.232.297,91	-53.620.949,05	1.175.609.620,61	
2078	2.942,41	100.967.913,28	57.604.871,41	-43.360.099,46	1.132.249.521,15	
2079	2.659,60	91.669.920,93	55.480.226,54	-36.187.034,79	1.096.062.486,36	
2080	2.132,36	74.435.052,33	53.707.061,83	-20.725.858,14	1.075.336.628,22	
2081	1.850,77	65.147.582,57	52.691.494,78	-12.454.237,02	1.062.882.391,20	
2082	2.017,77	70.389.565,90	52.081.237,17	-18.306.310,96	1.044.576.080,24	
2083	3.014,56	102.518.835,86	51.184.227,93	-51.331.593,37	993.244.486,87	
2084	2.746,41	93.646.437,69	48.668.979,86	-44.974.711,43	948.269.775,44	
2085	4.350,19	145.441.695,71	46.465.219,00	-98.972.126,52	849.297.648,92	
2086	3.624,35	121.736.675,76	41.615.584,80	-80.117.466,61	769.180.182,3	
2087	2.940,41	99.393.239,99	37.689.828,93	-61.700.470,65	707.479.711,66	
2088	2.975,57	100.359.579,09	34.666.505,87	-65.690.097,65	641.789.614,0°	
2089	2.249,62	76.662.751,13	31.447.691,09	-45.212.810,42	596.576.803,59	
2090	1.839,76	63.217.164,20	29.232.263,38	-33.983.061,07	562.593.742,52	
2091	2.293,97	77.783.637,77	27.567.093,38	-50.214.250,42	512.379.492,10	
2092	3.116,85	104.306.465,88	25.106.595,11	-79.196.753,91	433.182.738,19	
2093	3.239,87	108.155.271,69	21.225.954,17	-86.926.077,65	346.256.660,54	
2094	1.645,11	56.339.699,23	16.966.576,37	-39.371.477,76	306.885.182,78	
2095	2.175,31	73.400.841,49	15.037.373,96	-58.361.292,22	248.523.890,56	
2096	1.177,50	40.952.983,77	12.177.670,64	-28.774.135,64	219.749.754,9	
	1.203,10	41.675.864,39	10.767.737,99	-30.906.923,30	188.842.831,62	



### BALANÇO DE LUCROS E PERDAS ATUARIAIS

	BALANÇO ATUARIAL	AVALIAÇÃO ELABORADA	
		AVALIAÇÃO ELABORADA BASE NO CUSTEIO NORI EQUILÍBRIO, APURADO I	
Código	Descrição		
	ITIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS		
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS		
	Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS Aplicações em Enquadramento - RPPS	650.005,58 0,00	
	Titulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS Demais Bens e Alfvos	0,00 0,00	
	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários Demais Direitos a Receber em Parcelas	0,00	
	PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS  VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	258.421.953,77 61.938.695,43 61.953. 49.391.	
	Beneficios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Normais Beneficios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores		
	Beneficios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais Beneficios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por invalidez	1.183. 6.175.	
	Beneficios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)  Beneficios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)		
	Beneficios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)		
	Beneficios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadoria por Invalidez (Reversão)  Beneficios Concedidos - Encargos - Pensões Concedidas Por Morte	5.202	
	Beneficios Concedidos - Encargos - Outros Beneficios e Auxílios		
	(·) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (·) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	<b>14.</b> 14.	
	<ul> <li>(-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores</li> </ul>	14.	
	(-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais (-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez		
	(-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão) (-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores		
	(-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais		
	(-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)  (-) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Concedidas Por Morte		
	(·) Beneficios Concedidos - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Beneficios e Auxilios		
	PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	196.483.258,3	
	VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER  Beneficios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Normais	<b>267.868.</b> 158.886.	
	Beneficios a Conceder - Encargos - Áposentadorias Especiais de Professores Beneficios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	71.883.	
	Beneficios a Conceder - Encargos - Servidores na Iminência de Aposentadorias		
	Beneficios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez de Servidores  Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Normais (Reversão)	3.007. 27.459.	
	Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)  Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)		
	Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias (Reversão)		
	Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias por Invalidez (Reversão)  Beneficios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores	6.632	
	Beneficios a Conceder - Encargos - Outros Beneficios e Auxílios		
	(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	71.385.	
	(.) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais     (.) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especialis de Professores		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Servidores na Iminência de Aposentadorias		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez     (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores		
	(.) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais     (.) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão) (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Servidores		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Beneficios e Auxílios		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Romais (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Especiais de Professores	18.983. 10.524.	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outras Aposentadorias Especiais (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias por Invalidaze de Servidores	817.	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	3.600	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)  (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões Por Morte de Servidores	1.766	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outros Beneficios e Auxílios	18.983	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Normais (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Especiais de Professores	10.524	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outras Aposentadorias Especiais (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	817.	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão) (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	3.600	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais		
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão) (-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões Por Morte de Servidores	1.766	
	(-) Beneficios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outros Beneficios e Auxílios		
	AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA VIGO ANUL GIÓ COMPRENSAÇÃO DE BUENTE DE BORRES BORRES FORMATION DE LA VIGO ANUL GIÓ CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA VIGO ANUL GIÓ COMPRENSAÇÃO PREVIDENCIARIA VIGO ANUL COMPRENSAÇÃO PREVIDENCIARIA VIGO ANUL COMPRENSAÇÃO PREVIDENCIARIA VIGO ANUL COMPRENSAÇÃO PREVIDENCIARIA VIGO ANUL COM	-11.662.763,50	
	Valor Atual daCompensação Previdenciária a Pagar - Beneficios Concedidos (-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Beneficios Concedidos		
	Valor Alual daCompensação Previdenciária a Pagar - Beneficios Concedidos (-) Valor Alual da Compensação Previdenciária a Receber - Beneficios Concedidos	11.662	
	RESULTADO ATUARIAL	-0.12	
	Déficit Atuarial	-0,12	
	Equilibrio Atuarial Superávit Atuarial	0,00 0,00	
	Reserva de Contingências (até 25% dos Compromissos) Reserva para revisão do plano de custeio (acima 25% dos Compromissos)	<u> </u>	
		222 620 040 05	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  () Valor Alual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes	<b>-223.629.919,85</b> -223.629.919,8	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  () Valor Atual do Plano de Amortização do Déficil Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes () Valor Atual do Plano de Amortização do Déficil Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes		
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros	-223.629.919,8	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Abual da Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros  FUNDOS CONSTITUÍDOS  Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura		
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros  FUNDOS CONSTITUÍDOS  Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estuturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura  Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estuturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	-223.629.919,8	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros  FUNDOS CONSTITUÍDOS  Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estuturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estuturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo Garantidor de Bensficios Estruturados em Regime de Repartição Simples Fundo de Oscilação de Riscos dos Bensficios Estruturados em Regime de Repartição Simples	-223.629.919,8	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficil Abuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficil Abuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Abual da Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros  FUNDOS CONSTITUDOS  Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Repartição Simples Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	-223.629.919,8	
	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL  (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes (-) Valor Abual do Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros  FUNDOS CONSTITUÍDOS  Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura  Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura  Fundo Garantidor de Beneficios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura  Fundo Garantidor de Beneficios Estruturados em Regime de Capitalização  Fundo de Oscilação de Riscos dos Beneficios Estruturados em Regime de Capitais de Cobertura	-223.629.919,8	



# Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial

			IX ALVARO	
×	IBGE-2020 Fem	qxi - IAPB55	VINDAS	H×
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	О	O
7	0,000182745	0	0	O
8	0,000170786	0	0	0
9	0,000165363	o	О	O
10	0,000167177	0	О	0
11	0,000178091	О	О	O
12	0,000211593	0	О	O
13	0,000252857	0	О	О
14	0,000290157	О	0,00059	О
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		
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

PR JOAO CAETANO 161 BLOCO 2 APT 601 cep 24.210-405 INGÀ NITERÒI RJ Tel. (021) 36197928



			IX ALVARO	
×	IBGE-2020 Fem	QXI - IAPBSS	VINDAS	H×
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	0,00428228	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	0,03763337	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	О	1,780107
91	0,10816142	0,475	0	1,632525
92	0,116936534	0,5333	О	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	C
101	0,28132963	0	0	C
102	0,322823155	0	0	
103	0,376023757	0	0	C
104	0,44580076	0	0	
105	0,538851376	0	0	
106	0,661937565	0	0	C
107	0,81108925	0	0	
108	0,943363105	0	0	C
109	0,995761609	0	0	
110	0,999980672	0	0	C
111	1	0	0	C



			IX ALVARO	
×	IBGE-2020 Masc	qxi - IAPB55	VINDAS	Hx
	0,012426023	0	0	
1	0,000860536	o	Ö	0
2	0,000570274	o	o	0
3	0,000370274	o	o	0
4	0,000366545	0	Ö	0
5		o	o	0
6	0,000317502			0
7	0,00028374	0	0	
8	0,000260672	0	0	0
	0,000246533	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	О
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
49	0,003304628	0,0618	0,00103	3,433400



			IX ALVARO	
×	18GE-2020 Masc	QXI - IAPBSS	VINDAS	H×
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	0,00254	8,779292
55	0,009151044			8,578973
56	0,009131044	0,0825 0,0836	0,0029 0,00326	8,356496
57		0,0837		
58	0,010562477	0,0837	0,00371	8,110167
	0,011314372		0,00425	7,84344
59 60	0,012108861 0,012965452	0,0758 0,0707	0,00491 0,00572	7,547222
	-,			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	
91	0,140929532	0,475	0	1,34472
92	0,153100467	0,5333	0	1,212956
93	0,167034923	0,5917	o	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	0,5410	0	0,420,00
101	0,453156003	0	0	0
102	0,54847479	0	0	0
103	0,674233794	0	0	0
103	0,824381987	0	0	0
104		0	0	
	0,951546843			0
106	0,996961101	0	0	0 0
107	0,999990179			
108	1	0	0	0
109	1	0	0	0
110	1	0	0	0
111	1	0	0	0