

Reavaliação Atuarial data base
31/12/2020 para o exercício 2021 do
Regime Próprio de Previdência
Social de PATY DO ALFERES - RJ
com amortização de déficit técnico

AVALIAÇÃO ATUARIAL versão 01

Regime Próprio de Previdência
de PATY DO ALFERES - RJ

Atuário responsável: Sergio Aureliano
Machado da Silva
MIBA 547
Nota Técnica: 2015.000155.1



Sumário

INTRODUÇÃO	2
Base Normativa	2
Plano de Benefícios	2
Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento	3
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	3
Hipóteses Atuariais e Premissas	5
Análise da Base de Dados Cadastrais	7
ESTATISTICA SERVIDORES ATIVOS	8
ESTATISTICA DE DADOS INATIVOS E PENSIONISTAS	13
COMPARATIVO DAS ULTIMAS REAVALIAÇÕES ATUARIAIS	15
Resultado Atuarial 17	
Custeio do Plano de Previdência	19
Equacionamento do Déficit Atuarial	20
Custeio Administrativo	22
Parecer atuarial	23
DURATION DO PLANO DE PREVIDENCIA	23
Certificação	24
BALANÇO DE LUCROS E PERDS ATUARIAIS	25
25	
Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial	26





INTRODUÇÃO

A GTF elaborou o presente relatório por solicitação do Município de PATY DO ALFERES - RJ para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de PATY DO ALFERES - RJ - RO 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 PATY DO ALFERES - 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 1.884 de 09/11/2012, base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de PATY DO ALFERES - 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;	LEI 1.884 09/11/2012 ART 38,39,40
Aposentadoria por Idade;	LEI 1.884 09/11/2012 ART 38,39,40
Aposentadoria Compulsória;	LEI 1.884 09/11/2012 ART 38,39,40
Aposentadoria por Invalidez;	LEI 1.884 09/11/2012 ART 37
Aposentadoria especial de carreira de magistério;	LEI 1.884 09/11/2012 ART 41
Pensão	LEI 1.884 09/11/2012 ART 46



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 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 PATY DO ALFERES - 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 reconhecidos: 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 31/12/2020 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 5,5% 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 2016

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 n° 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 PATY DO ALFERES - RJ na posição de 31/12/2020 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/10/2020,

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 PATY DO ALFERES - RJ.

Apresentamos a seguir os valores para todas as despesas do plano, com base nas informações disponibilizadas pelo Fundo.

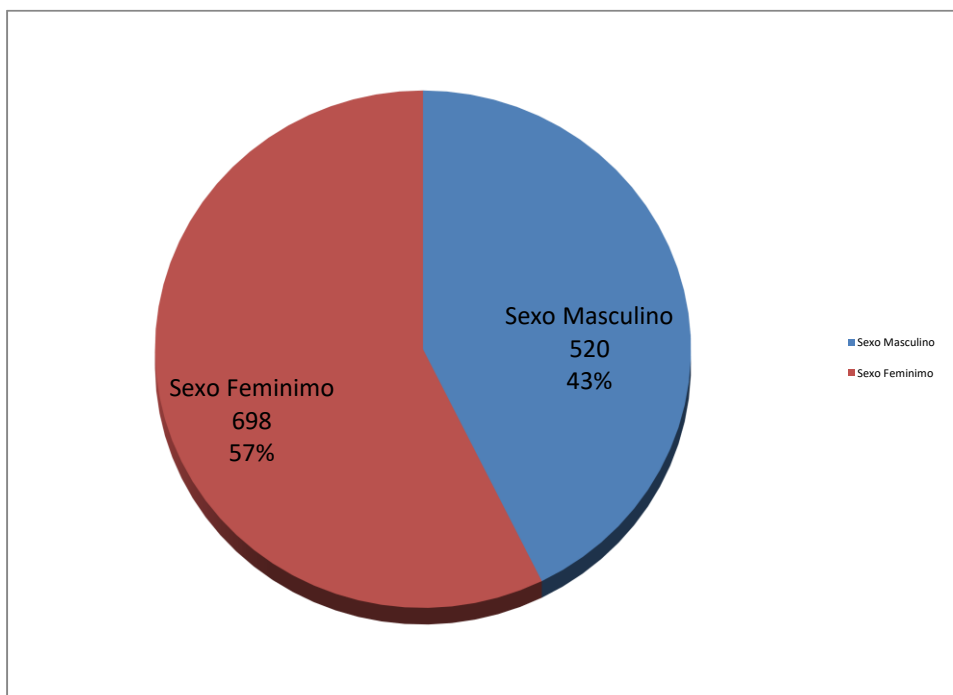
É oportuno registrar que em nenhum momento a GTF questionou a qualidade dos ativos dos planos, considerando que os valores informados refletem com precisão os respectivos valores constantes de seu balanço e aprovados pelos órgãos oficiais.

ESTATISTICA SERVIDORES ATIVOS

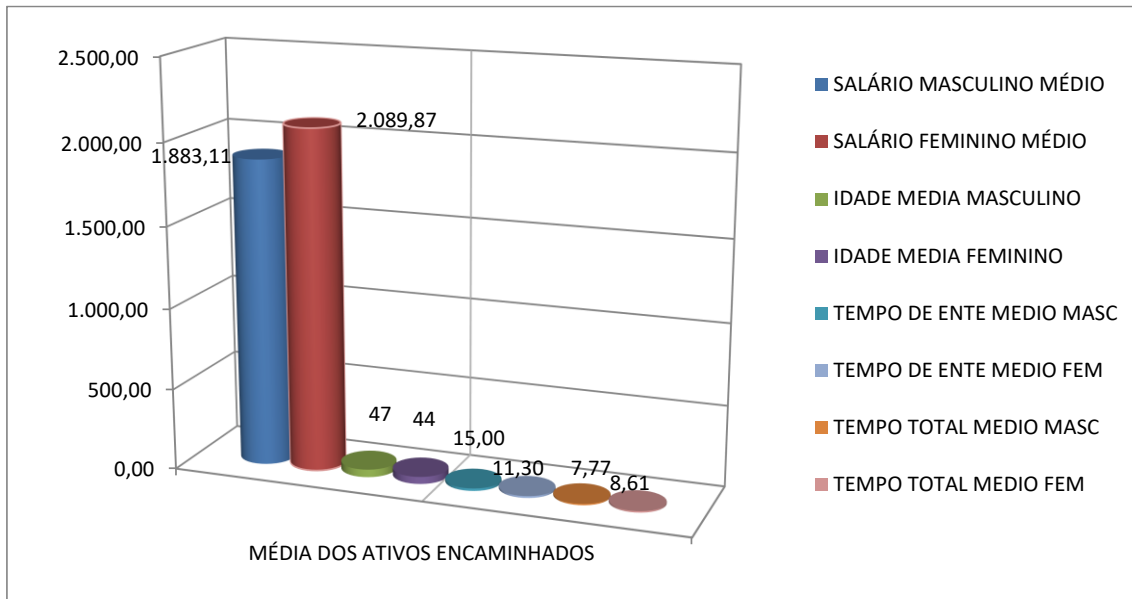
TIPO	SERVIDORES ATIVOS MASCULINO	Total de Servidores Sexo Masculino	Idade Média Sexo Masc	MEDIA SALARIO SEXO MASC	Media idade de admissoão masc	Total de Salário de Contribuição (R\$)
RISCO IMINENTE PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	9	9	68,00	3.873,44	37,89	34.860,97
RISCO IMINENTE PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	52	52	42,87	2.089,28	32,92	108.642,37
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	453	453	47,27	1.834,89	31,97	831.203,25
RISCO NÃO IMINENTE PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - CAMARA MUNICIPAL	6	6	50,17	3.809,48	35,17	22.856,85
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TIPO	SERVIDORES ATIVOS FEMININO	Total de Servidores Sexo Feminino	Idade Média Sexo Fem	MEDIA SALARIO SEXO FEM	Media de idade de admissoão fem	Total de Salário de Contribuição (R\$)
RISCO IMINENTE PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	11	11	65,45	2.907,81	36,73	31.985,91
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	5	5	63,80	2.282,29	34,60	11.411,44
RISCO IMINENTE PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	259	259	43,60	2.147,46	32,34	556.191,64
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PREFEITURA MUNICIPAL	416	416	43,85	1.995,08	33,11	829.954,20
RISCO NÃO IMINENTE PROF - CAMARA MUNICIPAL	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - CAMARA MUNICIPAL	7	7	43,86	4.374,56	30,86	30.621,95
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - FUNDO DE PREVIDENCIA	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
RISCO NÃO IMINENTE NÃO PROF - PATRONAL 6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de Servidores RISCO IMINENTE	25					
total de Servidores RISCO NÃO IMINENTE	1.193					
Total Geral	1.218					
Total de Salário de Contribuição (R\$)		2.457.728,58				
Salário de Contribuição Médio (R\$)		2.017,84				



QUANTIDADE DE DE SERVIDORES	
ATIVOS	
Sexo Masculino	520
Sexo Feminino	698
Total	1218



DADOS MÉDIOS DA BASE INFORMADA DE ATIVOS	
SALÁRIO MEDIO MASC	1.883,11
SALÁRIO MEDIO FEM	2.089,87
IDADE MEDIA MASC	47,23
IDADE MEDIA FEM	44,24
TEMPO DE ENTE MEDIO MASC	15,00
TEMPO DE ENTE MÉDIO FEM	11,30
TEMPO TOTAL MEDIO MASC	7,77
TEMPO TOTAL MÉDIO FEM	8,61



FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO

A NO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO	A NO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO
2020	25	78.258,32	2044	47	86.785,89
2021	5	14.453,05	2045	49	88.940,85
2022	27	60.601,01	2046	40	67.825,21
2023	22	46.559,23	2047	36	62.428,13
2024	15	31.346,06	2048	19	30.817,62
2025	30	75.529,94	2049	22	37.467,30
2026	29	64.780,08	2050	19	30.581,95
2027	26	57.482,78	2051	16	31.875,75
2028	45	87.460,10	2052	17	28.734,22
2029	42	113.973,17	2053	13	21.501,39
2030	24	54.993,39	2054	7	8.896,67
2031	30	67.346,48	2055	6	12.527,71
2032	35	88.747,86	2056	5	7.472,90
2033	25	54.590,63	2057	5	7.285,86
2034	18	38.968,74	2058	3	3.666,18
2035	23	42.689,67	2059	1	1.045,00
2036	77	148.650,63	2060	0	0,00
2037	49	90.760,20	2061	0	0,00
2038	60	117.689,28	2062	0	0,00
2039	65	124.563,06	2063	0	0,00
2040	49	95.504,58	2064	0	0,00
2041	50	87.887,42	2065	0	0,00
2042	45	83.453,03	2066	0	0,00
2043	47	96.624,70	2067	0	0,00
2044	50	87.179,51	2068	0	0,00
TOTAL FREQUÊNCIA	1.218		TOTAL REMUNERAÇÃO		2.437.945,55

FREQUENCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO

REMUNERAÇÃO	SERVIDOR	FREQÜÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR	FREQÜÊNCIA
ATE 1.500,00	436	35,80%	DE 9.000,01 A 9.500,00	1	0,08%
DE 1.500,01 A 3.000,00	623	51,15%	DE 9.500,01 A 10.000,00	0	0,00%
DE 3.000,01 A 3.500,00	95	7,80%	DE 10.000,01 A 10.500,00	0	0,00%
DE 3.500,01 A 4.000,00	28	2,30%	DE 10.500,01 A 11.000,00	0	0,00%
DE 4.000,01 A 4.500,00	4	0,33%	DE 11.000,01 A 11.500,00	1	0,08%
DE 4.500,01 A 5.000,00	3	0,25%	DE 11.500,01 A 12.000,00	0	0,00%
DE 5.000,01 A 5.500,00	15	1,23%	DE 12.000,01 A 12.500,00	0	0,00%
DE 5.500,01 A 6.000,00	9	0,74%	DE 12.500,01 A 13.000,00	0	0,00%
DE 6.000,01 A 6.500,00	1	0,08%	DE 13.000,01 A 13.500,00	0	0,00%
DE 6.500,01 A 7.000,00	1	0,08%	DE 13.500,01 A 14.000,00	0	0,00%
DE 7.000,01 A 7.500,00	0	0,00%	DE 14.000,01 A 14.500,00	0	0,00%
DE 7.500,01 A 8.000,00	0	0,00%	DE 14.500,01 A 15.000,00	0	0,00%
DE 8.000,01 A 8.500,00	1	0,08%	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 16.000,00	0	0,00%
TOTAL SERVIDORES	1.218		FREQÜÊNCIA		100,00%

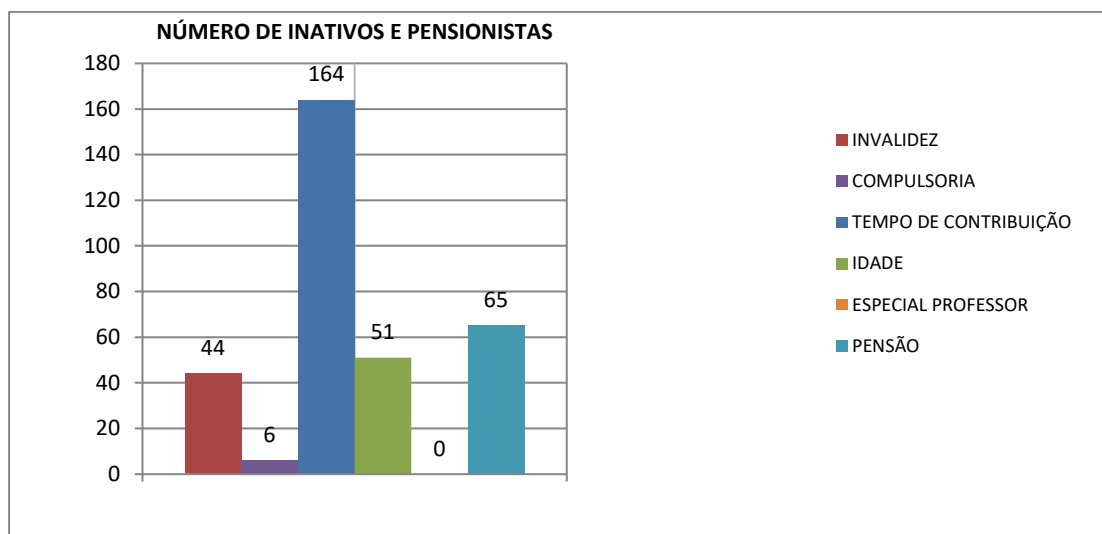
FREQUENCIA DE ATIVOS POR IDADE DE

ADMISSÃO

IDADE	SERVIDOR	FREQÜÊNCIA
	ATIVO	
ATE 25 ANOS	272	22,33%
DE 26 A 30	307	25,21%
DE 31 A 35	224	18,39%
DE 36 A 40	174	14,29%
DE 41 A 45	132	10,84%
DE 46 A 50	64	5,25%
DE 51 A 55	31	2,55%
DE 56 A 60	13	1,07%
DE 61 A 65	1	0,08%
DE 66 A 70	0	0,00%
DE 71 A 75	0	0,00%
TOTAL	1218	100,00%

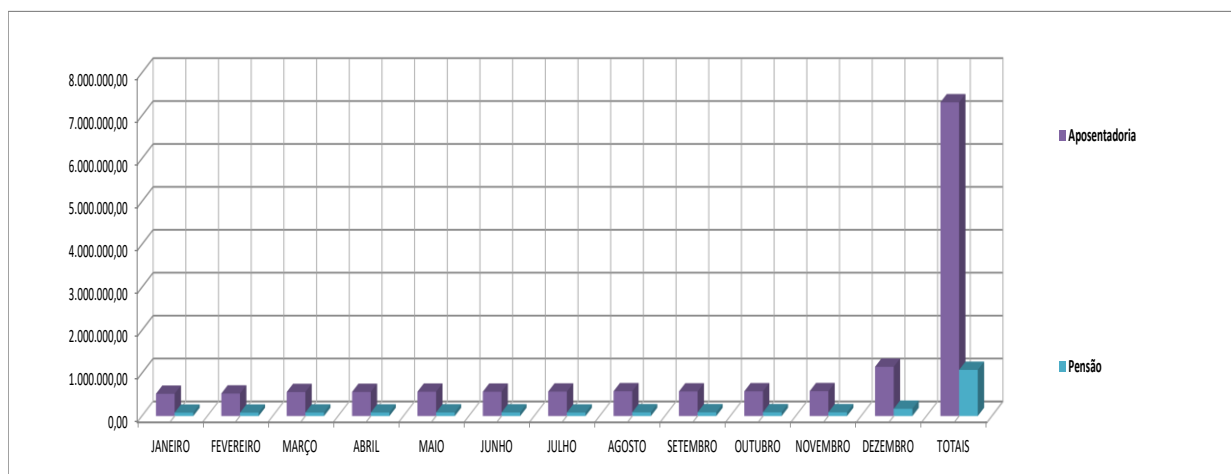
ESTATISTICA DE DADOS INATIVOS E PENSIONISTAS

NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS		
TIPO DE BENEFICIO	FREQUENCIA	TOTAL
Aposentadoria Invalidez Masc	22	44
Aposentadoria Invalidez Fem	22	
Aposentadoria Compulsoria Masc	4	6
Aposentadoria Compulsoria Fem	2	
Aposentadoria Tempo Contrib Masc	42	164
Aposentadoria Tempo Contrib Fem	122	
Aposentadoria Idade Masc	8	51
Aposentadoria Idade Fem	43	
Aposentadoria Especial Prof Masc	0	0
Aposentadoria Especial Prof Fem	0	
Pensão Masc	18	65
Pensão Fem	47	
TOTAL GERAL		330

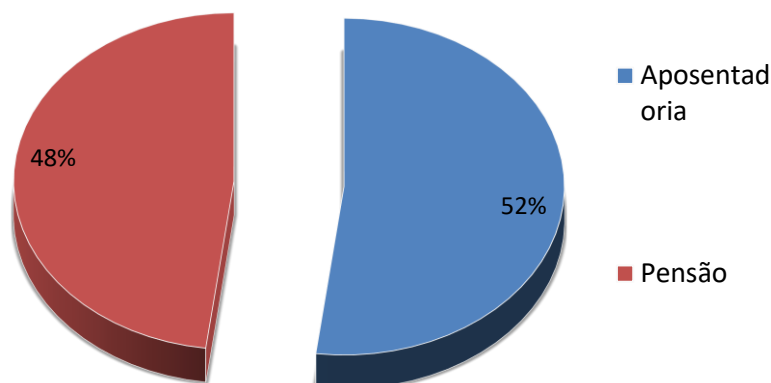


BENEFÍCIOS PAGOS 2020	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	517.525,80	77.352,98
FEVEREIRO	523.558,82	77.805,73
MARÇO	558.283,89	80.884,16
ABRIL	560.878,83	80.683,05
MAIO	565.696,37	82.862,58
JUNHO	565.428,24	82.975,64
JULHO	569.281,35	79.939,99
AGOSTO	576.426,29	85.152,39
SETEMBRO	571.908,11	86.303,77
OUTUBRO	575.148,35	86.303,77
NOVEMBRO	578.181,00	86.303,77
DEZEMBRO	1.146.839,39	168.030,18
TOTAIS	7.309.156,44	1.074.598,01
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	265	65

GRÁFICO DE VALORES PAGOS DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS EM 2020



QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS PAGOS NO ANO DE 2020



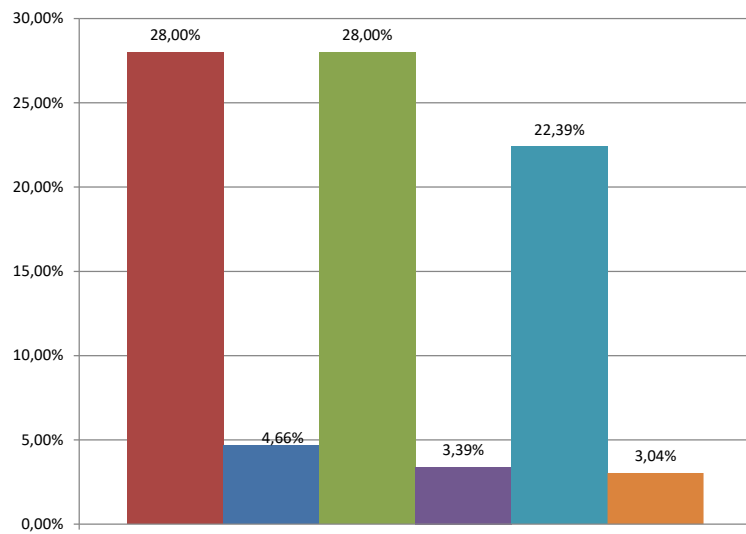
QUADRO DE VALORES DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS PAGOS DE JANEIRO/2014 A DEZEMBRO DE 2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Aposentadoria	2.486.100,64	3.435.548,63	4.072.851,86	4.273.080,06	5.176.133,37	6.167.174,12	7.309.156,44	32.920.045,12
Pensão	0,00	0,00	0,00	808.032,29	924.369,55	962.546,39	1.074.598,01	3.769.546,24
TOTAL	2.486.100,64	3.435.548,63	4.072.851,86	5.081.112,35	6.100.502,92	7.129.720,51	8.383.754,45	36.689.591,36

COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS REAVALIAÇÕES ATUARIAIS

PATY O ALFERES - RJ						
PLANO DE CUSTEIO ANUAL						
ITENS	Data Base : dez/20		Data Base : dez/19		Data Base : dez/18	
	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	14,06%	2,53%	11,72%	1,90%	11,01%	1,67%
Reversao Ap Programada	1,24%	0,22%	1,84%	0,16%	1,12%	0,20%
Aposentadoria Especial Professor	6,51%	1,17%	8,38%	0,76%	7,30%	0,71%
Reversão em Pensao Professor	0,49%	0,08%	1,32%	0,06%	0,00%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	1,19%	0,21%	1,79%	0,15%	0,78%	0,14%
Reversao Ap Não Programada	0,45%	0,08%	0,34%	0,05%	0,28%	0,05%
Pensão de Ativos	2,07%	0,37%	2,61%	0,31%	1,53%	0,27%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,37%	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%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	4,66%	28,00%	3,39%	22,39%	3,04%

ALIQUOTAS 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 31/12/2020 pelo correto salário de contribuição informado na base de 31/10/2020.



PLANO DE CONTAS - PATY O ALFERES - RJ

dezembro/20

2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	166.597.504,32
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	93.919.958,37
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	94.046.406,61
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	-126.448,24
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	
2.2.7.2.1.03.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	
2.2.7.2.1.04.00	Provisões de Benefícios A Conceder	72.677.545,95
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	171.117.331,79
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-39.772.664,77
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-39.772.664,77
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-18.894.456,30
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)	128.029.252,30
1.12.1.1.71.00	CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	211.826,40
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-38.356.425,62
2.3.7.1.1.01.00	Resultado do Exercício	
2.3.7.1.1.02.00	Resultado de Exercícios Anteriores	



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

PATY O ALFERES - RJ		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : <i>dez/20</i>		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	14,06%	0,00%
Reversao Ap Programada	1,24%	0,00%
Aposentadoria Especial Professor	6,51%	0,00%
Reversão em Pensao Professor	0,49%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	1,19%	0,00%
Reversao Ap Não Programada	0,45%	0,00%
Pensão de Ativos	2,07%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	APORTE

PATY O ALFERES - RJ				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
Data Base : <i>dez/20</i>				
IIENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2020	TOTAL DA FOLHA ANUAL	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	4.499.234,75	32.010.225,07	14,06%
Reversao Ap Programada	CAP	398.080,44	32.010.225,07	1,24%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	2.082.979,05	32.010.225,07	6,51%
Reversão em Pensao Professor	CAP	157.380,64	32.010.225,07	0,49%
Aposentadoria Não Programada	CAP	379.565,07	32.010.225,07	1,19%
Reversao Ap Não Programada	CAP	143.494,11	32.010.225,07	0,45%
Pensão de Ativos	CAP	661.924,45	32.010.225,07	2,07%
Alíquota Administrativa	CAP	640.204,50	32.010.225,07	2,00%
TOTAL ALÍQUOTA		8.962.863,02	256.081.800,57	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 PROPOSTO

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM	TOTAL
Ente	14,00%	APORTE	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

Para o equacionamento do passivo atuarial do atuarial ou tempo de serviço passado, foi elaborado um plano de custeio com aportes mensais crescentes para os próximos 28 anos, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008, a seguir.

Deverá ser repassado um aporte mensal inicial de R\$ 113.636,30 (cento e treze mil seiscentos e trinta e seis reais e trinta centavos) que evoluirá pelos próximos 28 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$ -38.356.425,62 (trinta e oito milhões trezentos e cinquenta e seis mil quatrocentos e vinte e cinco reais e sessenta e dois centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto no item 4 pela Prefeitura, referentes ao tempo de serviço passado dos servidores.

Segundo Winklevoss, quatro são as causas principais do surgimento do Passivo Atuarial Suplementar

Compra de tempo anterior a filiação ao Plano sem uma contribuição imediata de ingresso de recursos para custeá-la, pagamento de joia de ingresso

A liberalização do plano de benefícios sem o necessário aporte inicial;

A mudança desfavorável nas premissas atuarias adotadas em relação a realidade da massa de servidores do plano e do ambiente que os cerca, quando esta tendência não está embutida no modelo de custeio;

O desvio do comportamento do plano em relação às premissas atuariais corretamente adotadas, em função de acidentes amostrais revelados pela massa de servidores;

Acrescentaríamos para realidade Brasileira a não consideração na função salarial de detalhes importante como progressão funcional e ganha de reposição salarial real

Com as alíquotas calculadas pela avaliação atuarial propomos para o perfeito equilíbrio atuarial e financeiro os seguintes aportes de contribuição:



PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTE FINANCEIRO			
Ano	Base de Calculo	Aporte Anual	Aporte Mensal
2021	32.010.225,07	1.363.635,59	113.636,30
2022	32.330.327,32	1.488.320,48	124.026,71
2023	32.653.630,60	1.615.362,71	134.613,56
2024	32.980.166,90	1.744.796,95	145.399,75
2025	33.309.968,57	1.876.658,34	156.388,19
2026	33.643.068,26	2.010.982,48	167.581,87
2027	33.979.498,94	2.147.805,43	178.983,79
2028	34.319.293,93	2.287.163,75	190.596,98
2029	34.662.486,87	2.429.094,45	202.424,54
2030	35.009.111,74	2.573.635,04	214.469,59
2031	35.359.202,85	2.720.823,54	226.735,30
2032	35.712.794,88	2.870.698,45	239.224,87
2033	36.069.922,83	3.023.298,78	251.941,56
2034	36.430.622,06	3.178.664,03	264.888,67
2035	36.794.928,28	3.336.834,27	278.069,52
2036	37.162.877,56	3.497.850,04	291.487,50
2037	37.534.506,34	3.661.752,45	305.146,04
2038	37.909.851,40	3.828.583,12	319.048,59
2039	38.288.949,92	3.998.384,22	333.198,69
2040	38.671.839,41	4.171.198,49	347.599,87
2041	39.058.557,81	4.212.910,48	351.075,87
2042	39.449.143,39	4.255.039,58	354.586,63
2043	39.843.634,82	4.297.589,98	358.132,50
2044	40.242.071,17	4.340.565,88	361.713,82
2045	40.644.491,88	4.383.971,54	365.330,96
2046	41.050.936,80	4.427.811,25	368.984,27
2047	41.461.446,17	4.472.089,37	372.674,11
2048	41.876.060,63	4.516.810,26	376.400,85



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

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual	Contribuição Amortizante	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
		Fl.Sal. x Taxa Contrib.			
dez-20					38.356.425,62
dez-21	32.010.225,07	1.363.635,59	1.357.030,18	1	39.159.627,91
dez/22	32.330.327,32	1.488.320,48	1.404.075,93	2	39.880.794,84
dez/23	32.653.630,60	1.615.362,71	1.592.001,92	3	40.512.785,22
dez/24	32.980.166,90	1.744.796,95	1.711.234,81	4	41.048.011,59
dez/25	33.309.968,57	1.876.658,34	1.831.644,15	5	41.478.414,05
dez/26	33.643.068,26	2.010.982,48	1.953.238,85	6	41.795.432,66
dez/27	33.979.498,94	2.147.805,43	2.076.027,88	7	41.989.978,22
dez/28	34.319.293,93	2.287.163,75	2.200.020,27	8	42.052.401,26
dez/29	34.662.486,87	2.429.094,45	2.325.225,10	9	41.972.459,46
dez/30	35.009.111,74	2.573.635,04	2.451.651,53	10	41.739.282,94
dez/31	35.359.202,85	2.720.823,54	2.579.308,77	11	41.341.337,74
dez/32	35.712.794,88	2.870.698,45	2.708.206,09	12	40.766.387,10
dez/33	36.069.922,83	3.023.298,78	2.838.352,83	13	40.001.450,54
dez/34	36.430.622,06	3.178.664,03	2.969.758,39	14	39.032.760,54
dez/35	36.794.928,28	3.336.834,27	3.102.432,24	15	37.845.716,79
dez/36	37.162.877,56	3.497.850,04	3.236.383,91	16	36.424.837,74
dez/37	37.534.506,34	3.661.752,45	3.371.622,98	17	34.753.709,41
dez/38	37.909.851,40	3.828.583,12	3.508.159,11	18	32.814.931,18
dez/39	38.288.949,92	3.998.384,22	3.646.002,02	19	30.590.058,54
dez/40	38.671.839,41	4.171.198,49	3.785.161,51	20	28.059.542,49
dez/41	39.058.557,81	4.212.910,48	3.804.494,55	21	25.340.627,31
dez/42	39.449.143,39	4.255.039,58	3.823.926,34	22	22.422.051,13
dez/43	39.843.634,82	4.297.589,98	3.843.457,38	23	19.291.900,19
dez/44	40.242.071,17	4.340.565,88	3.863.088,18	24	15.937.571,39
dez/45	40.644.491,88	4.383.971,54	3.882.819,24	25	12.345.732,55
dez/46	41.050.936,80	4.427.811,25	3.902.651,08	26	8.502.280,48
dez/47	41.461.446,17	4.472.089,37	3.922.584,22	27	4.392.296,60
dez/48	41.876.060,63	4.516.810,26	3.942.619,16	28	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 de remuneração dos ativos do exercício anterior mais a folha de inativos e pensionistas também do exercício anterior, desta forma assim calculado

	FOLHAS ANUAIS	2,00%
Ativos	40.769.927,05	815.398,54
Inativos	7.309.156,44	146.183,13
Pensionistas	1.074.598,01	21.491,96
Total	49.153.681,50	983.073,63
Limite de gastos adm. 2020	983.073,63	



Foi definido pela legislação local que o repasse será feito por aportes mensais de R\$ 81.922,80 (oitenta e um mil novecentos e vinte e dois reais e oitenta centavos) totalizando no exercício de 2021 R\$983.073,63 (novecentos e oitenta e três mil e setenta e três reais e sessenta 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 PATY DO ALFERES - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2021 do MPS:

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2021 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCA acumulado do ano de 2020 mais 5,75% aa (10,53%) uma evolução de 5,70% e negativa de 4,83% em relação ao mínimo atuarial estipulado pela política de investimento.

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2020- Política de Investimentos	10,53%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2020	5,70%
Inflação anual - 2020:	4,52%
Indexador:	IPCA

As aplicações do fundo de previdência ultrapassaram o mínimo atuarial no exercício de 2020, conseqüentemente aplicando-se as alíquotas propostas o fundo estará equilibrado atuarialmente e financeiramente.

DURATION DO PLANO DE PREVIDENCIA

Foi calculado a duration do plano de previdência de acordo com os parâmetros da Secretaria de previdência SIPREV

Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:	5,75%
Duração do Passivo	35,81293048



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 PATY DO ALFERES - 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, 12 de março de 2021.

Sergio Aureliano Machado da Silva
MIBA: 547



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		128.241.078,70		128.241.078,70
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	89.390.178,63		89.390.178,63
	Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	38.639.073,67		38.639.073,67
	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	0,00		0,00
	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	211.826,40		211.826,40
	Demais Direitos a Receber em Parcelas	0,00		0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA DO PLANO DE BENEFÍCIOS		113.869.268,20	0,00	113.869.268,20
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		22.297.265,95		22.297.265,95
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		22.423.714,19		22.423.714,19
	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	7.157.434,28		7.157.434,28
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	6.281.852,60		6.281.852,60
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	0,00		0,00
	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)	2.574.482,99		2.574.482,99
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Concedidas Por Morte	6.409.944,31		6.409.944,31
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00
(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		126.448,24		126.448,24
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	126.448,24		126.448,24
	(-) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00
	(-) 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		91.572.002,25	0,00	91.572.002,25
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER		171.117.331,79	0,00	171.117.331,79
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Normais	87.131.966,60	0,00	87.131.966,60
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	38.959.574,98	0,00	38.959.574,98
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Servidores na Iminência de Aposentadorias	10.457.440,27	0,00	10.457.440,27
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	6.941.173,29	0,00	6.941.173,29
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Normais (Reversão)	7.779.552,53	0,00	7.779.552,53
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	2.987.100,64	0,00	2.987.100,64
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00	0,00	0,00
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias (Reversão)	923.308,09	0,00	923.308,09
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Futuras Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	2.747.190,47	0,00	2.747.190,47
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores	13.190.024,92	0,00	13.190.024,92
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
(-) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS A CONCEDER		79.545.329,54	0,00	79.545.329,54
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00	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	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	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	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00	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	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Servidores	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Especiais de Professores	20.162.477,20	0,00	20.162.477,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	2.131.450,47	0,00	2.131.450,47
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	1.764.635,61	0,00	1.764.635,61
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	760.567,37	0,00	760.567,37
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	871.661,81	0,00	871.661,81
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões Por Morte de Servidores	4.123.785,77	0,00	4.123.785,77
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Normais	20.162.477,20	0,00	20.162.477,20
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Especiais de Professores	9.958.086,53	0,00	9.958.086,53
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	2.131.450,47	0,00	2.131.450,47
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	1.764.635,61	0,00	1.764.635,61
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	760.567,37	0,00	760.567,37
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00	0,00	0,00
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	871.661,81	0,00	871.661,81
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões Por Morte de Servidores	4.123.785,77	0,00	4.123.785,77
	(-) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA		-18.894.456,30	0,00	-18.894.456,30
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00	0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00	0,00	0,00
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00	0,00
	(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	18.894.456,30	0,00	18.894.456,30
RESULTADO ATUARIAL		76.100.104,66	0,00	76.100.104,66
	Déficit Atuarial	0,00	0,00	0,00
	Equilíbrio Atuarial	0,00	0,00	0,00
	Superávit Atuarial	76.100.104,66	0,00	76.100.104,66
	Reserva de Contingências (até 25% dos Compromissos)	28.467.317,05		28.467.317,05
	Reserva para revisão do plano de custeio (acima 25% dos Compromissos)	47.632.787,61		47.632.787,61
EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL		-42.833.837,86		-42.833.837,86
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes	-42.833.837,86		-42.833.837,86
	(-) 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 Repartição de Capitais de Cobertura	0,00	0,00	0,00
	Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00	0,00	0,00
	Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	0,00	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00	0,00	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00	0,00	0,00
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	0,00	0,00
	Fundo Administrativo	0,00	0,00	0,00
Base de Cálculo da Contribuição		284.090.462,63	0,00	284.090.462,63
Valor Atual das Remunerações Futuras		175.532.228,67	0,00	175.532.228,67



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	0,248840032
16	0,001347	0,2231	0,00058	0,872286115
17	0,001613	0,1825	0,00058	1,511457415
18	0,001829	0,1467	0,00058	2,015062108
19	0,002002	0,1174	0,00058	2,502061726
20	0,002175	0,0967	0,00057	2,969578349
21	0,002343	0,0824	0,00057	3,419831782
22	0,002453	0,0728	0,00057	3,851012025
23	0,002491	0,0665	0,00057	4,266078417
24	0,002474	0,0620	0,00057	4,661796089
25	0,002432	0,0606	0,00057	5,038844076
26	0,002397	0,0597	0,00057	5,398054545
27	0,002379	0,0588	0,00057	5,740296947
28	0,002393	0,0580	0,00058	6,06057162
29	0,002434	0,0573	0,00059	6,365065642
30	0,002482	0,0565	0,00059	6,652855683
31	0,002526	0,0558	0,0006	6,920980696
32	0,002578	0,0550	0,00061	7,172399946
33	0,002639	0,0543	0,00063	7,40425599
34	0,002710	0,0536	0,00065	7,619531211
35	0,002795	0,0532	0,00067	7,816246505
36	0,002896	0,0529	0,0007	7,994524894
37	0,003010	0,0527	0,00074	8,157401745
38	0,003140	0,0526	0,00078	8,300971919
39	0,003287	0,0525	0,00082	8,427197521
40	0,003453	0,0524	0,00087	8,534011269
41	0,003642	0,0523	0,00092	8,624458613
42	0,003860	0,0522	0,00099	8,696517665
43	0,004112	0,0521	0,00105	8,748221876
44	0,004396	0,0520	0,00112	8,781485468
45	0,004707	0,0519	0,0012	8,79838332
46	0,005046	0,0523	0,00129	8,796930883
47	0,005419	0,0543	0,00139	8,777201733
48	0,005829	0,0578	0,00151	8,738267666
49	0,006275	0,0618	0,00163	8,68038613
50	0,006755	0,0668	0,00178	8,603730966
51	0,007269	0,0710	0,00194	8,509443579
52	0,007816	0,0754	0,00213	8,39397667
53	0,008396	0,0781	0,00234	8,257594657
54	0,009012	0,0807	0,0026	8,103456146
55	0,009677	0,0825	0,0029	7,92709456
56	0,010391	0,0836	0,00326	7,729872205
57	0,011136	0,0837	0,00371	7,510146706
58	0,011912	0,0800	0,00425	7,271023282
59	0,012731	0,0758	0,00491	7,003975281
60	0,013611	0,0707	0,00572	6,714797712



61	0,014577	0,0660	0,00671	6,400541275
62	0,015649	0,0621	0,0079	6,060252602
63	0,016846	0,0600	0,00933	5,694732736
64	0,018174	0,0594	0,01107	5,301006199
65	0,019599	0,0591	0,01317	4,878909196
66	0,021147	0,0590	0,01568	4,430858931
67	0,022898	0,0590	0,01865	4,064312579
68	0,024891	0,0592	0,0222	3,791686897
69	0,027121	0,0599	0,02641	3,697118146
70	0,029528	0,0611	0,03143	3,599603089
71	0,032106	0,0628	0,03741	3,501051206
72	0,034925	0,0650	0,04451	3,397516348
73	0,038016	0,0678	0,05297	3,296811747
74	0,041385	0,0712	0,06303	3,19338708
75	0,045020	0,0750	0,07501	3,095114681
76	0,048931	0,0800	0,08926	2,994271986
77	0,053171	0,0880	0,10622	2,895652816
78	0,057778	0,0950	0,12641	2,797335609
79	0,062783	0,1042	0,15042	2,701196473
80	0,067099	0,1136	0,179	2,602131475
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
107	1,000000	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	0,256804643
16	0,000404	0,2231	0,00058	0,901289785
17	0,000443	0,1825	0,00058	1,563321456
18	0,000467	0,1467	0,00058	2,086005127
19	0,000481	0,1174	0,00058	2,592022236
20	0,000493	0,0967	0,00057	3,078219746
21	0,000510	0,0824	0,00057	3,546668502
22	0,000527	0,0728	0,00057	3,995302602
23	0,000548	0,0665	0,00057	4,427248224
24	0,000571	0,0620	0,00057	4,839407447
25	0,000596	0,0606	0,00057	5,232791412
26	0,000623	0,0597	0,00057	5,608505214
27	0,000654	0,0588	0,00057	5,967556398
28	0,000692	0,0580	0,00058	6,304789755
29	0,000734	0,0573	0,00059	6,626561464
30	0,000783	0,0565	0,00059	6,931838131
31	0,000835	0,0558	0,0006	7,21758139
32	0,000889	0,0550	0,00061	7,486979257
33	0,000942	0,0543	0,00063	7,737053755
34	0,000999	0,0536	0,00065	7,970902698
35	0,001062	0,0532	0,00067	8,18643762
36	0,001135	0,0529	0,0007	8,383763062
37	0,001218	0,0527	0,00074	8,566052062
38	0,001313	0,0526	0,00078	8,729203315
39	0,001420	0,0525	0,00082	8,875276116
40	0,001537	0,0524	0,00087	9,002074381
41	0,001667	0,0523	0,00092	9,112750155
42	0,001816	0,0522	0,00099	9,205091256
43	0,001989	0,0521	0,00105	9,276933066
44	0,002182	0,0520	0,00112	9,330203712
45	0,002394	0,0519	0,0012	9,366993315
46	0,002618	0,0523	0,00129	9,385103688
47	0,002850	0,0543	0,00139	9,38445398
48	0,003086	0,0578	0,00151	9,36377065
49	0,003331	0,0618	0,00163	9,322977832
50	0,003596	0,0668	0,00178	9,261946385
51	0,003884	0,0710	0,00194	9,181700589
52	0,004191	0,0754	0,00213	9,078258395
53	0,004517	0,0781	0,00234	8,951690408
54	0,004867	0,0807	0,0026	8,805227212
55	0,005251	0,0825	0,0029	8,633844608
56	0,005672	0,0836	0,00326	8,438809762
57	0,006126	0,0837	0,00371	8,218166867
58	0,006613	0,0800	0,00425	7,975245257
59	0,007144	0,0758	0,00491	7,700659898
60	0,007727	0,0707	0,00572	7,400675526



61	0,008375	0,0660	0,00671	7,071894179
62	0,009101	0,0621	0,0079	6,713006506
63	0,009916	0,0600	0,00933	6,324584453
64	0,010825	0,0594	0,01107	5,902951138
65	0,011817	0,0591	0,01317	5,447546218
66	0,012908	0,0590	0,01568	4,960838023
67	0,014132	0,0590	0,01865	4,563179793
68	0,015509	0,0592	0,0222	4,269082781
69	0,017041	0,0599	0,02641	4,174149552
70	0,018699	0,0611	0,03143	4,074905612
71	0,020499	0,0628	0,03741	3,973392628
72	0,022500	0,0650	0,04451	3,865109227
73	0,024736	0,0678	0,05297	3,758886674
74	0,027207	0,0712	0,06303	3,648377332
75	0,029864	0,0750	0,07501	3,542517556
76	0,032726	0,0800	0,08926	3,432287204
77	0,035896	0,0880	0,10622	3,323006231
78	0,039429	0,0950	0,12641	3,212458091
79	0,043331	0,1042	0,15042	3,102825708
80	0,047516	0,1136	0,179	2,988163813
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
110	1,000000	0,0000	0	0



FLUXO DE EXTINÇÃO DA MASSA AVALIADA EM 31/12/2020

FLUXO DE EXTINÇÃO DE MASSA DE SERVIDORES					
			PATRIMONIO NA DATA BASE	31/12/2020	128.029.252,30
ANO	RECEITA PREVIDENCIARIA	DESPESAS PREVIDENCIARIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCICIO	PATRIMONIO GARANTIDOR
2021	14.494.163,39	4.409.420,93	7.361.682,01	17.446.424,47	145.475.676,77
2022	12.795.341,13	4.917.498,22	8.364.851,41	16.242.694,32	161.718.371,10
2023	12.280.782,33	5.335.043,50	9.298.806,34	16.244.545,16	177.962.916,25
2024	11.922.761,36	5.708.836,96	10.232.867,68	16.446.792,09	194.409.708,35
2025	11.648.313,87	6.059.969,73	11.178.558,23	16.766.902,38	211.176.610,72
2026	11.407.610,13	6.403.616,23	12.142.655,12	17.146.649,02	228.323.259,74
2027	11.195.272,13	6.768.606,97	13.128.587,44	17.555.252,59	245.878.512,34
2028	10.959.267,33	7.157.808,48	14.138.014,46	17.939.473,31	263.817.985,65
2029	10.685.866,03	7.560.908,99	15.169.534,17	18.294.491,21	282.112.476,86
2030	10.386.340,56	7.958.165,47	16.221.467,42	18.649.642,51	300.762.119,37
2031	10.062.076,53	8.357.296,29	17.293.821,86	18.998.602,10	319.760.721,48
2032	9.747.296,88	8.762.892,21	18.386.241,48	19.370.646,16	339.131.367,63
2033	9.401.868,15	9.173.864,19	19.500.053,64	19.728.057,60	358.859.425,23
2034	9.016.361,85	9.587.665,42	20.634.416,95	20.063.113,38	378.922.538,62
2035	8.630.392,21	9.995.825,59	21.788.045,97	20.422.612,59	399.345.151,21
2036	8.230.757,58	10.407.080,24	22.962.346,19	20.786.023,53	420.131.174,74
2037	7.800.243,51	10.801.142,41	24.157.542,55	21.156.643,65	441.287.818,39
2038	7.395.377,42	11.186.489,30	25.374.049,56	21.582.937,68	462.870.756,07
2039	7.038.065,80	11.553.345,12	26.615.068,47	22.099.789,15	484.970.545,21
2040	6.721.636,10	11.886.663,84	27.885.806,35	22.720.778,61	507.691.323,82
2041	6.328.292,82	12.181.592,36	29.192.251,12	23.338.951,58	531.030.275,41
2042	6.007.697,86	12.453.856,76	30.534.240,84	24.088.081,94	555.118.357,35
2043	5.731.704,76	12.692.127,63	31.919.305,55	24.958.882,68	580.077.240,03
2044	5.508.770,01	12.900.341,95	33.354.441,30	25.962.869,36	606.040.109,39
2045	5.324.725,53	13.081.898,22	34.847.306,29	27.090.133,60	633.130.242,99
2046	5.182.026,50	13.242.884,09	36.404.988,97	28.344.131,38	661.474.374,37
2047	5.077.515,13	13.372.055,02	38.034.776,53	29.740.236,63	691.214.611,00
2048	4.998.096,91	13.469.613,22	39.744.840,13	31.273.323,82	722.487.934,82
2049	251.023,42	13.537.932,38	41.543.056,25	28.256.147,29	750.744.082,11
2050	168.378,02	13.590.090,05	43.167.784,72	29.746.072,69	780.490.154,80
2051	108.703,27	13.622.273,45	44.878.183,90	31.364.613,72	811.854.768,53
2052	65.466,09	13.621.810,53	46.681.649,19	33.125.304,75	844.980.073,28
2053	38.181,48	13.602.359,36	48.586.354,21	35.022.176,33	880.002.249,61
2054	20.518,64	13.556.472,08	50.600.129,35	37.064.175,91	917.066.425,52
2055	10.782,89	13.491.805,12	52.731.319,47	39.250.297,24	956.316.722,76
2056	6.154,98	13.415.083,10	54.988.211,56	41.579.283,44	997.896.006,20
2057	4.709,59	13.343.264,08	57.379.020,36	44.040.465,87	1.041.936.472,07
2058	4.229,73	13.321.340,37	59.911.347,14	46.594.236,50	1.088.530.708,57
2059	4.070,46	13.553.093,79	62.590.515,74	49.041.492,41	1.137.572.200,98
2060	4.385,72	15.087.889,30	65.410.401,56	50.326.897,98	1.187.899.098,96
2061	6.937,27	23.395.794,71	68.304.198,19	44.915.340,75	1.232.814.439,71
2062	5.130,75	18.399.439,99	70.886.830,28	52.492.521,04	1.285.306.960,75
2063	7.271,29	25.388.265,13	73.905.150,24	48.524.156,40	1.333.831.117,14
2064	8.811,69	30.514.422,46	76.695.289,24	46.189.678,47	1.380.020.795,61
2065	12.557,21	42.322.696,77	79.351.195,75	37.041.056,19	1.417.061.851,80
2066	12.680,35	43.062.695,78	81.481.056,48	38.431.041,05	1.455.492.892,85
2067	19.287,94	63.509.826,50	83.690.841,34	20.200.302,78	1.475.693.195,63
2068	19.968,50	65.872.801,15	84.852.358,75	18.999.526,10	1.494.692.721,73
2069	24.721,16	80.604.293,11	85.944.831,50	5.365.259,55	1.500.057.981,28
2070	26.418,69	85.941.213,81	86.253.333,92	338.538,81	1.500.396.520,09
2071	26.978,22	87.831.257,01	86.272.799,91	-1.531.478,88	1.498.865.041,21
2072	35.953,44	115.323.202,78	86.184.739,87	-29.102.509,47	1.469.762.531,74
2073	32.284,05	104.269.921,73	84.511.345,58	-19.726.292,10	1.450.036.239,64
2074	29.008,70	94.373.729,97	83.377.083,78	-10.967.637,49	1.439.068.602,15
2075	41.161,57	131.423.737,85	82.746.444,62	-48.636.131,65	1.390.432.470,49
2076	36.873,48	118.362.342,88	79.949.867,05	-38.375.602,34	1.352.056.868,15
2077	35.190,96	113.205.496,67	77.743.269,92	-35.427.035,79	1.316.629.832,36
2078	33.123,64	106.854.411,68	75.706.215,36	-31.115.072,68	1.285.514.759,68
2079	20.888,71	69.514.574,55	73.917.098,68	4.423.412,84	1.289.938.172,52
2080	25.498,17	83.442.977,04	74.171.444,92	-9.246.033,95	1.280.692.138,57
2081	29.503,59	95.502.113,72	73.639.797,97	-21.832.812,16	1.258.859.326,41
2082	39.673,87	126.318.177,03	72.384.411,27	-53.894.091,90	1.204.965.234,51
2083	37.734,11	120.244.660,52	69.285.500,98	-50.921.425,42	1.154.043.809,09
2084	35.652,93	113.732.900,61	66.357.519,02	-47.339.728,65	1.106.704.080,44
2085	36.249,07	115.364.386,28	63.635.484,63	-51.692.652,59	1.055.011.427,85
2086	38.878,47	123.185.305,05	60.663.157,10	-62.483.269,48	992.528.158,37
2087	44.696,32	140.721.912,51	57.070.369,11	-83.606.847,09	908.921.311,28
2088	38.782,33	122.530.422,93	52.262.975,40	-70.228.665,20	838.692.646,08
2089	41.382,97	130.270.508,49	48.224.827,15	-82.004.298,36	756.688.347,72
2090	45.388,83	142.296.421,45	43.509.579,99	-98.741.452,62	657.946.895,10
2091	41.054,72	128.929.241,66	37.831.946,47	-91.056.240,47	566.890.654,62
2092	37.659,54	118.427.199,80	32.596.212,64	-85.793.327,61	481.097.327,01
2093	35.294,69	111.073.049,72	27.663.096,30	-83.374.658,72	397.722.668,29
2094	28.947,00	91.600.076,73	22.869.053,43	-68.702.076,30	329.020.591,98
2095	22.641,71	72.262.953,42	18.918.684,04	-53.321.627,67	275.698.964,31

