

Reavaliação Atuarial data base
31/12/2021 para o exercício 2022 do
Regime Próprio de Previdência
Social de JI-PARANA - RO COM
DEFICIT TECNICO

Nota Técnica = 2021.000070-1

AVALIAÇÃO ATUARIAL PLANO PREVIDENCIÁRIO

Regime Próprio de Previdência de JI-
PARANÁ - RO





Sumário

INTRODUÇÃO	3
Base Normativa	3
Plano de Benefícios	3
REGIMES FINANCEIROS E METODOS DE FINANCIAMENTO	4
Descrição do Regime de Capitalização	4
Descrição do Método de Crédito Unitário Projetado (PUC)	4
Definições	4
Hipóteses Atuariais e Premissas	6
Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos	6
Taxa para Desconto da Obrigação Actuarial	6
Crescimento Salarial Ativo e Benefícios dos Inativos e Pensionistas	6
Taxa de Inflação de Longo Prazo	7
Taxa de Rotatividade	7
Tábuas Biométricas	7
HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:	7
Análise da Base de Dados Cadastrais	8
Base de dados dos Ativos, Inativos e Pensionistas	9
ATIVOS	9
INATIVOS	13
Resultado Actuarial.	17
CUSTEIO DO PLANO DE PREVIDENÇA	18
PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO PARA EQUILIBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	19
EQUCIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL	20
Demonstrativo de liquidação do deficit técnico de acordo com a proposta de aportes mensais	20
Demonstrativo de liquidação do déficit por aportes	21
CUSTEIO ADMINISTRATIVO	22
PARECER ATUARIAL	22
CERTIFICAÇÃO	23
Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação actuarial	26





INTRODUÇÃO

A GTF elaborou o presente relatório por solicitação do Município de JI-PARANÁ - RO para prover às informações necessárias o Regime Próprio de Previdência do Município de JI-PARANÁ - 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 JI-PARANÁ - RO 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 1.403 de 20/07/2005, base de Regime Próprio do Município (RPPS) do município de JI-PARANÁ - RO, 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. 31 da Lei 1,403 DE 20/072005
Aposentadoria por Idade;	art. 31 da Lei 1,403 DE 20/072005
Aposentadoria Compulsória;	art. 32 da Lei 1,403 DE 20/072005
Aposentadoria por Invalidez;	art. 29 da Lei 1,403 DE 20/072005
Aposentadoria especial de carreira de magistério;	art. 31 da Lei 1,403 DE 20/072005
Pensão	art. 42 da Lei 1,403 DE 20/072005



REGIMES FINANCEIROS E METODOS 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 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 JI-PARANÁ - RO ;

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 31/12/2021 são apresentadas na tabela a seguir. As premissas posicionadas na data da avaliação atuarial são utilizadas para a determinação do valor presente das obrigações atuariais naquela data e para o cálculo da despesa/receita para o exercício subsequente.

Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos

As taxas esperadas de retorno dos investimentos de longo prazo, relativa aos planos avaliados foram selecionados pelo ente, tendo sido determinadas a partir das expectativas de rentabilidade de longo prazo de 5,5% 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 regime previdenciário - Feminino	25

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

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 JI-PARANÁ - RO na posição de 31/12/2021 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, fornecidos pelo ente, em posição de 31/12/2021,

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

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

DESPESAS COM BENEFICIOS			
	2019	2020	2021
FOLHA ANUAL INATIVOS	5.484.161,13	5.843.690,42	7.556.092,29
FOLHA DE PENSIONISTA	1.390.443,21	1.857.622,34	2.335.770,47

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

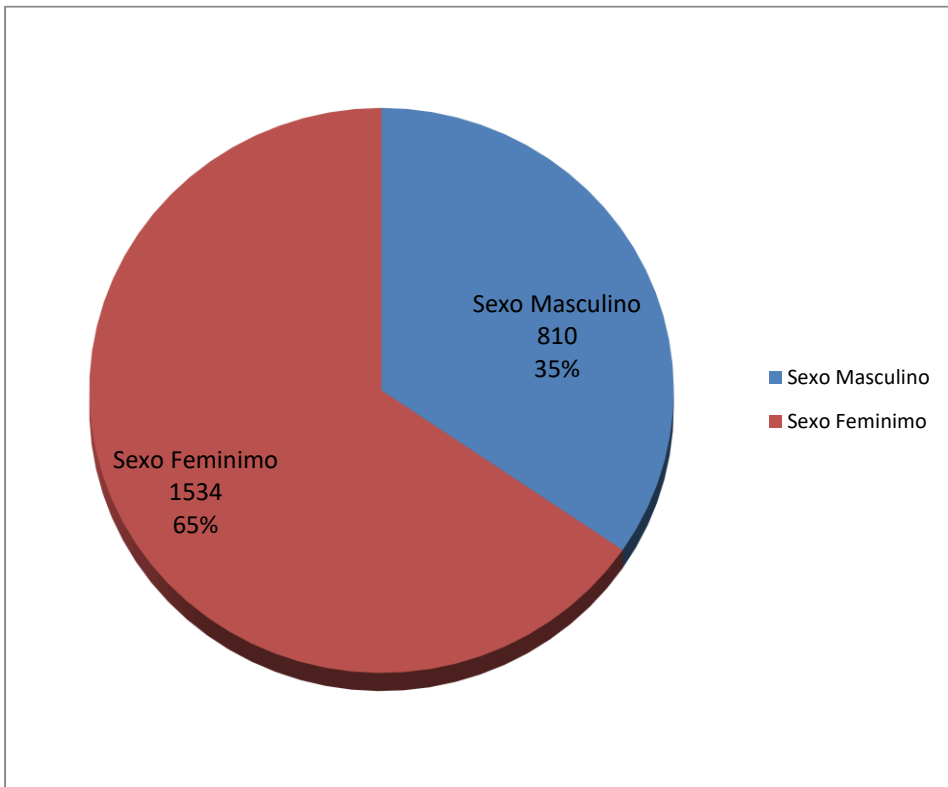


Base de dados dos Ativos, Inativos e Pensionistas

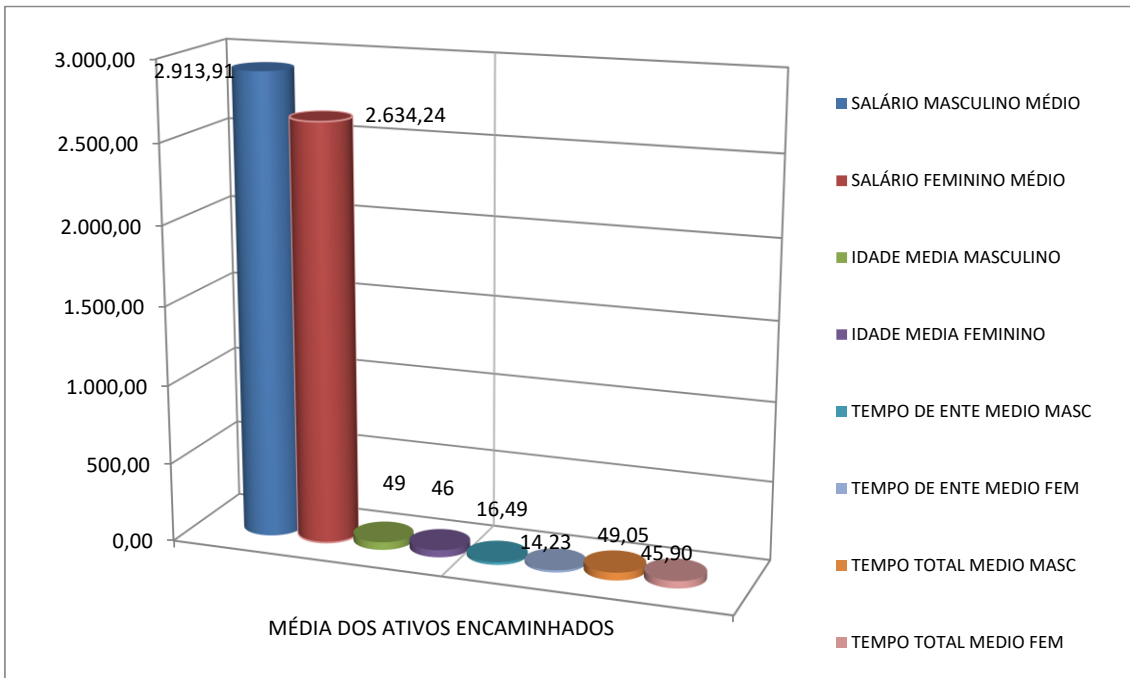
ATIVOS

Servidores	
Estatísticas	ATIVO dez/21
Total de Servidores	2.344
Total de Servidores Sexo Masculino	810
Idade Média Sexo Masc	49,05
MEDIA SALARIO SEXO MASC	2.913,91
Media idade de admissão masc	32,56
Total de Servidores Sexo Feminino	1.534
Idade Média Sexo Fem	45,90
MEDIA SALARIO SEXO FEM	2.634,24
Media de idade de admissao fem	31,69
Total de Salário de Contribuição (R\$)	6.401.189,79
Salário de Contribuição Médio (R\$)	2.700,68
Idade Media	46,99

QUANTIDADE DE DE SERVIDORES	
ATIVOS	
Sexo Masculino	810
Sexo Feminino	1534
Total	2344



DADOS MÉDIOS DA BASE INFORMADA DE ATIVOS	
SALÁRIO MEDIO MASC	2.913,91
SALÁRIO MEDIO FEM	2.634,24
IDA DE MEDIA MASC	49,05
IDA DE MEDIA FEM	45,90
TEMPO DE ENTE MEDIO MASC	16,49
TEMPO DE ENTE MÉDIO FEM	14,23
TEMPO TOTAL MEDIO MASC	49,05
TEMPO TOTAL MÉDIO FEM	45,90



FREQUÊNCIA DE ATIVOS EM RISCO IMINENTE POR ANO

ANO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO	ANO	FREQUÊNCIA	TOTAL DE REMUNERAÇÃO
2022	309	837.180,42	2046	38	87.878,63
2023	64	211.997,36	2047	39	105.908,05
2024	87	245.539,26	2048	37	81.478,98
2025	104	304.440,98	2049	28	70.848,34
2026	89	271.177,13	2050	17	45.669,81
2027	64	178.285,96	2051	20	38.487,72
2028	72	195.202,18	2052	17	31.897,50
2029	92	258.656,63	2053	10	17.607,75
2030	86	238.128,84	2054	9	22.982,49
2031	89	239.488,60	2055	4	7.091,59
2032	81	232.773,39	2056	4	7.091,59
2033	73	191.993,13	2057	4	4.912,00
2034	79	234.368,04	2058	0	0,00
2035	99	273.330,77	2059	3	3.750,00
2036	97	233.616,14	2060	0	0,00
2037	57	155.047,60	2061	1	1.100,00
2038	76	234.387,17	2062	0	0,00
2039	120	345.819,30	2063	0	0,00
2040	69	176.143,48	2064	0	0,00
2041	77	224.396,25	2065	0	0,00
2042	56	133.288,28	2066	0	0,00
2043	43	91.993,99	2067	0	0,00
2044	41	92.714,60	2068	0	0,00
2045	51	109.766,19	2069	0	0,00
2046	38	93.952,77	2070	0	0,00
TOTAL FREQUÊNCIA	2.344		TOTAL REMUNERAÇÃO		6.330.392,90



FREQUENCIA DE ATIVOS POR REMUNERAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO

REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 1.500,00	830	35,41%	DE 9.000,01 A 9.500,00	2	0,09%
DE 1.500,01 A 3.000,00	820	34,98%	DE 9.500,01 A 10.000,00	8	0,34%
DE 3.000,01 A 3.500,00	135	5,76%	DE 10.000,01 A 10.500,00	3	0,13%
DE 3.500,01 A 4.000,00	117	4,99%	DE 10.500,01 A 11.000,00	6	0,26%
DE 4.000,01 A 4.500,00	148	6,31%	DE 11.000,01 A 11.500,00	7	0,30%
DE 4.500,01 A 5.000,00	53	2,26%	DE 11.500,01 A 12.000,00	4	0,17%
DE 5.000,01 A 5.500,00	54	2,30%	DE 12.000,01 A 12.500,00	5	0,21%
DE 5.500,01 A 6.000,00	32	1,37%	DE 12.500,01 A 13.000,00	4	0,17%
DE 6.000,01 A 6.500,00	46	1,96%	DE 13.000,01 A 13.500,00	2	0,09%
DE 6.500,01 A 7.000,00	13	0,55%	DE 13.500,01 A 14.000,00	7	0,30%
DE 7.000,01 A 7.500,00	3	0,13%	DE 14.000,01 A 14.500,00	11	0,47%
DE 7.500,01 A 8.000,00	8	0,34%	DE 14.500,01 A 15.000,00	7	0,30%
DE 8.000,01 A 8.500,00	6	0,26%	DE 15.000,01 A 15.500,00	3	0,13%
DE 8.500,01 A 9.000,00	3	0,13%	DE 15.500,01 A 30.000,00	7	0,30%
TOTAL SERVIDORES	2.344		FREQUÊNCIA		100,00%

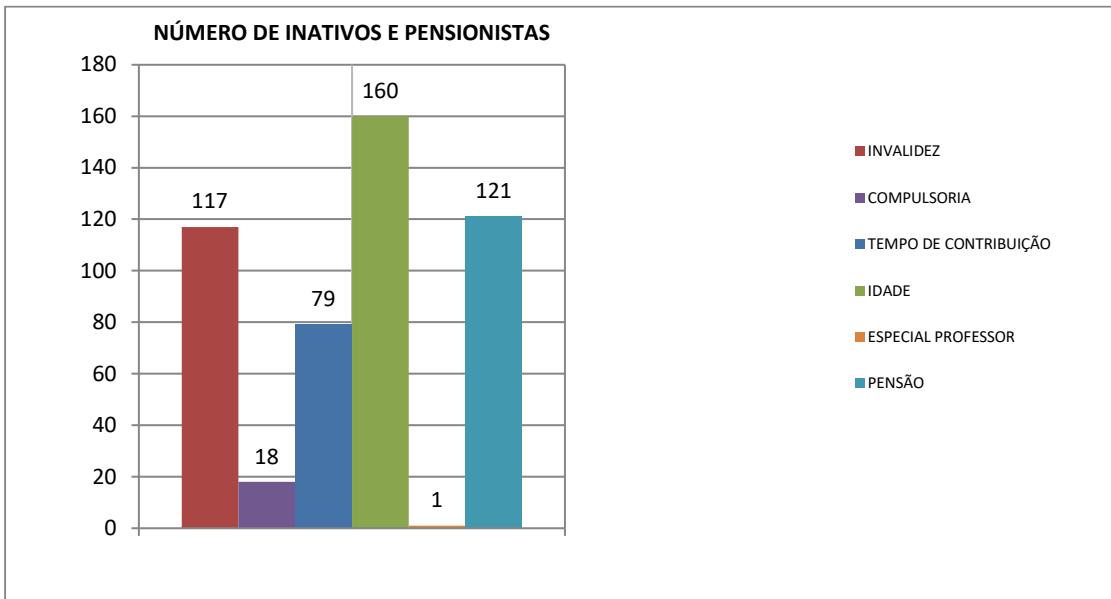
FREQUENCIA DE ATIVOS POR IDADE DE DE		
ADMISSÃO		
IDADE	SERVIDOR ATIVO	FREQUÊNCIA
ATE 25 ANOS	481	20,52%
DE 26 A 30	624	26,62%
DE 31 A 35	536	22,87%
DE 36 A 40	373	15,91%
DE 41 A 45	213	9,09%
DE 46 A 50	78	3,33%
DE 51 A 55	34	1,45%
DE 56 A 60	4	0,17%
DE 61 A 65	1	0,04%
DE 66 A 70	0	0,00%
DE 71 A 75	0	0,00%
TOTAL	2344	100,00%



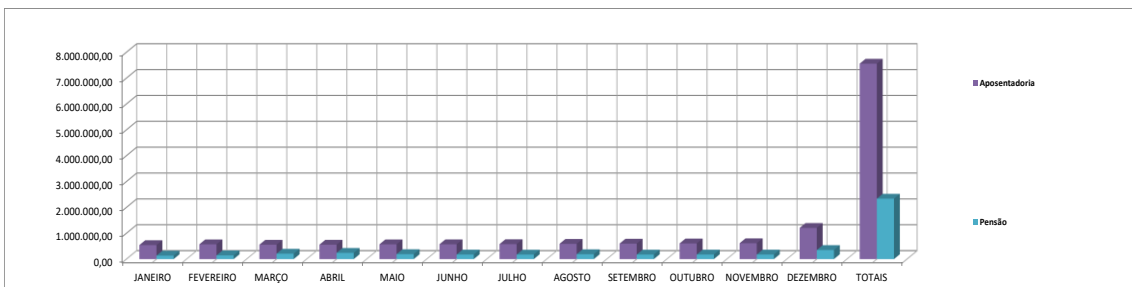
INATIVOS

Servidores	INATIVOS	PENSÃO - FUNDO
	dez/21	DE PREVIDENCIA
EstatístFcas	dez/21	dez/21
Total de Inativos	375	121
Total de Servidores Sexo Masculino	100	99
Idade Média Sexo Masc	70,51	46,76
MEDIA SALARIO SEXO MASC	1.504,72	1.441,24
Media idade de admissão masc	45,74	0,00
Total de Servidores Sexo Feminino	275	22
Idade Média Sexo Fem	62,22	42,14
MEDIA SALARIO SEXO FEM	1.639,21	1569,192727
Media de idade de admissao fem	39,73	0
Total de Salário de Contribuição (R\$)	601.255,42	177.204,92
Salário de Contribuição Médio (R\$)	1.603,35	1.464,50
Idade Media	64,43	45,92

NÚMERO DE INATIVOS E PENSIONISTAS		
TIPO DE BENEFICIO	FREQUENCIA	TOTAL
Aposentadoria Invalidez Masc	22	117
Aposentadoria Invalidez Fem	95	
Aposentadoria Compulsoria Masc	15	18
Aposentadoria Compulsoria Fem	3	
Aposentadoria Tempo Contrib Masc	11	79
Aposentadoria Tempo Contrib Fem	68	
Aposentadoria Idade Masc	51	160
Aposentadoria Idade Fem	109	
Aposentadoria Especial Prof Masc	1	1
Aposentadoria Especial Prof Fem	0	
Pensão Masc	99	121
Pensão Fem	22	
TOTAL GERAL		496

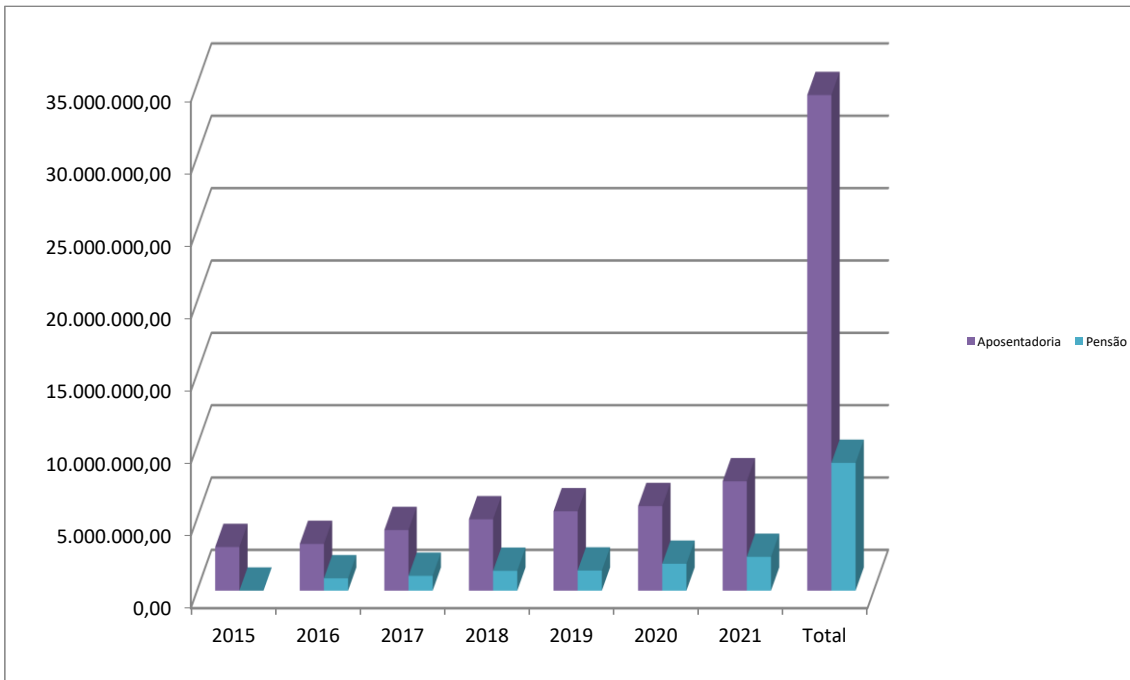


BENEFÍCIOS PAGOS 2021	APOSENTADORIAS	PENSÃO
JANEIRO	540.479,91	133.409,09
FEVEREIRO	570.905,73	143.235,73
MARÇO	555.887,60	208.698,57
ABRIL	556.456,60	240.328,57
MAIO	570.278,94	191.551,37
JUNHO	572.783,78	176.527,26
JULHO	577.944,65	174.301,80
AGOSTO	589.653,85	188.910,82
SETEMBRO	597.510,75	175.401,80
OUTUBRO	605.398,15	176.501,80
NOVEMBRO	613.140,89	176.501,80
DEZEMBRO	1.205.651,44	350.401,86
TOTAIS	7.556.092,29	2.335.770,47
QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS	375	121





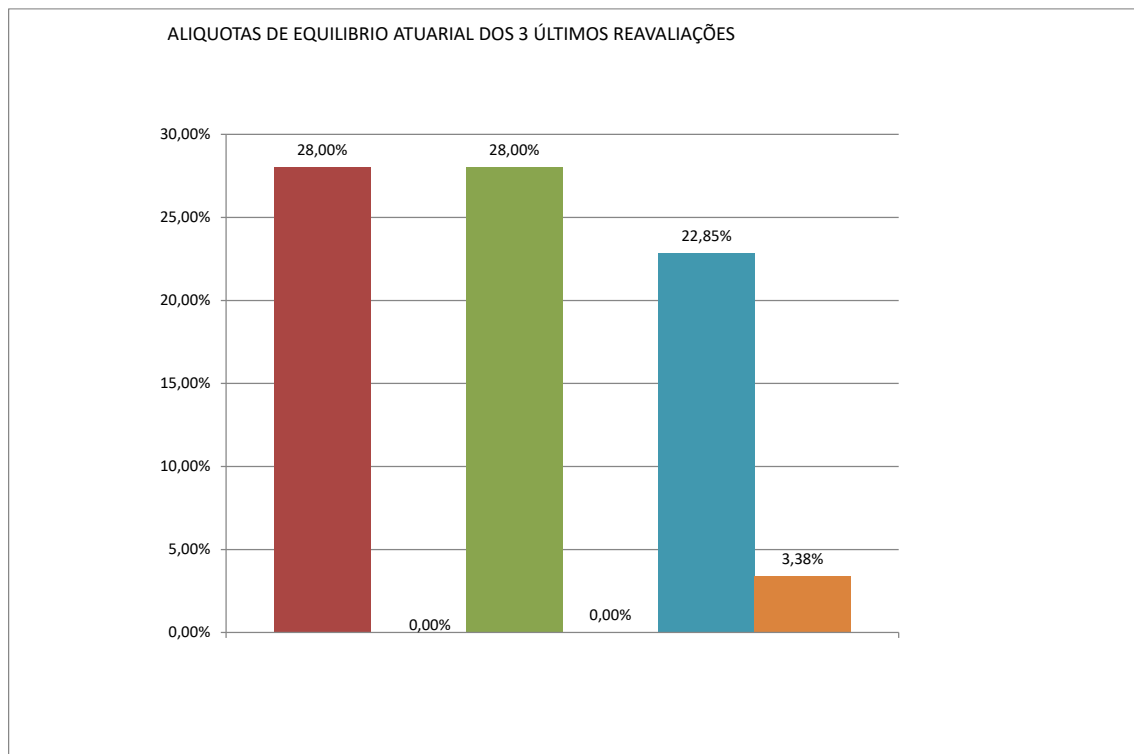
QUADRO DE VALORES DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS PAGOS DE JANEIRO/2015 A DEZEMBRO DE 2021								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Aposentadoria	3.015.736,59	3.227.347,25	4.188.958,92	4.930.936,69	5.484.161,13	5.843.690,42	7.556.092,29	34.246.923,29
Pensão	0,00	853.169,08	1.023.133,83	1.369.074,53	1.390.443,21	1.857.622,34	2.335.770,47	8.829.213,46
TOTAL	3.015.736,59	4.080.516,33	5.212.092,75	6.300.011,22	6.874.604,34	7.701.312,76	9.891.862,76	43.076.136,75





RESULTADO DAS 3 ÚLTIMAS REAVALIAÇÕES ATUARIAIS

JI-PARANÁ - RO						
PLANO DE CUSTEIO ANUAL						
ITENS	Data Base : dez/21		Data Base : dez/19		Data Base : dez/18	
	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	13,89%	0,00%	9,95%	0,00%	10,29%	1,32%
Reversao Ap Programada	1,52%	0,00%	1,71%	0,00%	1,12%	0,23%
Aposentadoria Especial Professor	7,86%	0,00%	8,46%	0,00%	7,40%	1,36%
Reversão em Pensao Professor	0,72%	0,00%	1,52%	0,00%	0,00%	0,00%
Aposentadoria Não Programada	0,53%	0,00%	1,98%	0,00%	0,67%	0,15%
Reversao Ap Não Programada	0,23%	0,00%	0,78%	0,00%	0,30%	0,05%
Pensão de Ativos	1,26%	0,00%	1,60%	0,00%	1,05%	0,27%
Auxilio Doença	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,94%	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%	0,08%	0,00%
Auxilio Reclusão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	APORTE	28,00%	APORTE	22,85%	3,38%





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 corte da reavaliação atuarial, obtidas considerando-se os cenários já apresentados e o método de financiamento dos custos do Plano pelo Método de Crédito Unitário Projetado e Repartição Simples.

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



PLANO DE CONTAS - JI-PARANÁ - RO		dezembro/21
2.2.7.2.0.00.00	Plano Previdenciário	542.613.618,88
2.2.7.2.1.03.00	Provisões de Benefícios Concedidos	96.968.281,41
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	97.405.503,96
2.2.7.2.1.03.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	-359.377,25
2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	-77.845,30
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	445.645.337,47
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	629.006.177,36
2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente (reduzora)	-74.612.024,21
2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	-74.612.024,21
2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	-34.136.791,47
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)	196.154.690,83
1.12.1.1.71.00	CRÉDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS	2.242.329,85
2.3.7.1.1.00.00	Déficit ou Superávit Acumulado	-344.216.598,20
2.3.7.1.1.01.00	Resultado do Exercício	

CUSTEIO DO PLANO DE PREVIDENCIA

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



JI-PARANÁ - RO		
PLANO DE CUSTEIO ANUAL		
Data Base : dez/21		
ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	13,89%	2,72%
Reversao Ap Programada	1,52%	0,29%
Aposentadoria Especial Professor	7,86%	1,54%
Reversão em Pensao Professor	0,72%	0,14%
Aposentadoria Não Programada	0,53%	0,10%
Reversao Ap Não Programada	0,23%	0,04%
Pensão de Ativos	1,26%	0,24%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	28,00%	5,07%

JI-PARANÁ - RO				
PLANO DE CUSTEIO ANUAL GRUPO FECHADO GERAÇÃO ATUAL				
			Data Base : dez/21	
ITENS	REGIME FINANCEIRO	VALORES PREVISTO 2020	TOTAL DA FOLHA ANUAL	% DE CUSTO
Aposentadoria Programada	CAP	11.673.436,60	84.047.621,94	13,89%
Reversao Ap Programada	CAP	1.275.785,42	84.047.621,94	1,52%
Aposentadoria Especial Professor	CAP	6.606.745,93	84.047.621,94	7,86%
Reversão em Pensao Professor	CAP	601.441,70	84.047.621,94	0,72%
Aposentadoria Não Programada	CAP	446.524,90	84.047.621,94	0,53%
Reversao Ap Não Programada	CAP	191.367,81	84.047.621,94	0,23%
Pensão de Ativos	CAP	1.057.079,35	84.047.621,94	1,26%
Alíquota Administrativa	CAP	1.680.952,44	84.047.621,94	2,00%
TOTAL ALÍQUOTA		23.533.334,14	672.380.975,54	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 PARA EQUILIBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	TOTAL
Ente	14,00%	APORTES	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 DEFICIT ATUARIAL

O plano apresenta um déficit técnico apresentaremos um equacionamento de déficit através de aportes mensal por um prazo de 33 anos para que possamos afirmar que o plano está equilibrado financeiramente e atuarialmente.

Demonstrativo de liquidação do deficit técnico de acordo com a proposta de aportes mensais

PLANO DE AMORTIZAÇÃO POR APORTE FINANCEIRO			
Ano	Base de Calculo	Aporte Anual	Aporte Mensal
2022	84.047.621,94	4.261.214,43	355.101,20
2023	84.888.098,16	5.638.666,01	469.888,83
2024	85.736.979,14	7.043.240,50	586.936,71
2025	86.594.348,94	8.475.342,61	706.278,55
2026	87.460.292,42	9.935.382,44	827.948,54
2027	88.334.895,35	11.423.775,54	951.981,29
2028	89.218.244,30	12.940.942,95	1.078.411,91
2029	90.110.426,75	14.487.311,34	1.207.275,95
2030	91.011.531,01	16.063.313,00	1.338.609,42
2031	91.921.646,32	17.669.385,97	1.472.448,83
2032	92.840.862,79	19.305.974,06	1.608.831,17
2033	93.769.271,41	20.973.526,97	1.747.793,91
2034	94.706.964,13	22.672.500,35	1.889.375,03
2035	95.654.033,77	24.403.355,84	2.033.612,99
2036	96.610.574,11	26.166.561,18	2.180.546,77
2037	97.576.679,85	27.962.590,31	2.330.215,86
2038	98.552.446,65	29.791.923,35	2.482.660,28
2039	99.537.971,11	31.655.046,80	2.637.920,57
2040	100.533.350,82	33.552.453,53	2.796.037,79
2041	101.538.684,33	35.484.642,88	2.957.053,57
2042	102.554.071,18	35.839.489,31	2.986.624,11
2043	103.579.611,89	36.197.884,21	3.016.490,35
2044	104.615.408,01	36.559.863,05	3.046.655,25
2045	105.661.562,09	36.925.461,68	3.077.121,81
2046	106.718.177,71	37.294.716,30	3.107.893,02
2047	107.785.359,48	37.667.663,46	3.138.971,95
2048	108.863.213,08	38.044.340,09	3.170.361,67
2049	109.951.845,21	38.424.783,49	3.202.065,29
2050	111.051.363,66	38.809.031,33	3.234.085,94
2051	112.161.877,30	39.197.121,64	3.266.426,80
2052	113.283.496,07	39.589.092,86	3.299.091,07
2053	114.416.331,03	39.984.983,79	3.332.081,98
2054	115.560.494,34	40.384.833,62	3.365.402,80



Demonstrativo de liquidação do déficit por aportes

Mês/Ano	Fl. Salarial Anual	Contribuição Amortizante	Vr. Atual Contrib. Amort.	N	Saldo Devedor do Déficit Atuarial
					Fl.Sal. x Taxa Contrib.
dez-21					344.216.598,20
dez-22	84.047.621,94	4.261.214,43	4.240.573,23	1	357.197.837,68
dez/23	84.888.098,16	5.638.666,01	5.319.496,24	2	369.421.594,94
dez/24	85.736.979,14	7.043.240,50	6.941.383,70	3	380.821.894,89
dez/25	86.594.348,94	8.475.342,61	8.312.314,66	4	391.329.022,49
dez/26	87.460.292,42	9.935.382,44	9.697.068,84	5	400.869.328,74
dez/27	88.334.895,35	11.423.775,54	11.095.751,67	6	409.365.026,88
dez/28	89.218.244,30	12.940.942,95	12.508.469,33	7	416.733.978,13
dez/29	90.110.426,75	14.487.311,34	13.935.328,68	8	422.889.466,66
dez/30	91.011.531,01	16.063.313,00	15.376.437,35	9	427.739.963,10
dez/31	91.921.646,32	17.669.385,97	16.831.903,65	10	431.188.876,05
dez/32	92.840.862,79	19.305.974,06	18.301.836,66	11	433.134.291,06
dez/33	93.769.271,41	20.973.526,97	19.786.346,20	12	433.468.696,28
dez/34	94.706.964,13	22.672.500,35	21.285.542,81	13	432.078.694,29
dez/35	95.654.033,77	24.403.355,84	22.799.537,81	14	428.844.699,32
dez/36	96.610.574,11	26.166.561,18	24.328.443,25	15	423.640.619,04
dez/37	97.576.679,85	27.962.590,31	25.872.371,94	16	416.333.520,41
dez/38	98.552.446,65	29.791.923,35	27.431.437,47	17	406.783.278,42
dez/39	99.537.971,11	31.655.046,80	29.005.754,18	18	394.842.207,20
dez/40	100.533.350,82	33.552.453,53	30.595.437,20	19	380.354.672,36
dez/41	101.538.684,33	35.484.642,88	32.200.602,42	20	363.156.683,75
dez/42	102.554.071,18	35.839.489,31	32.365.069,83	21	344.728.237,88
dez/43	103.579.611,89	36.197.884,21	32.530.377,28	22	325.003.682,91
dez/44	104.615.408,01	36.559.863,05	32.696.529,04	23	303.914.021,79
dez/45	105.661.562,09	36.925.461,68	32.863.529,44	24	281.386.743,28
dez/46	106.718.177,71	37.294.716,30	33.031.382,81	25	257.345.644,48
dez/47	107.785.359,48	37.667.663,46	33.200.093,50	26	231.710.644,39
dez/48	108.863.213,08	38.044.340,09	33.369.665,90	27	204.397.588,10
dez/49	109.951.845,21	38.424.783,49	33.540.104,41	28	175.318.041,03
dez/50	111.051.363,66	38.809.031,33	33.711.413,44	29	144.379.072,95
dez/51	112.161.877,30	39.197.121,64	33.883.597,45	30	111.483.030,89
dez/52	113.283.496,07	39.589.092,86	34.056.660,91	31	76.527.300,85
dez/53	114.416.331,03	39.984.983,79	34.230.608,30	32	39.404.057,26
dez/54	115.560.494,34	40.384.833,62	34.405.444,14	33	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	1,50%
Ativos	132.742.265,03	1.991.133,98
Inativos	7.556.092,29	113.341,38
Pensionistas	2.335.770,47	35.036,56
Total	142.634.127,79	
Limite de gastos adm. 2022	2.139.511,92	

O limite de despesas no exercício de 2022 será de R\$2.139.511,92 (dois milhões cento e trinta e nove mil quinhentos e onze reais e noventa e dois centavos) de acordo com a legislação vigente.

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 JI-PARANÁ - RO encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2022 do MPS:

A rentabilidade obtida pelos ativos do plano utilizando o critério de apuração de rentabilidade proposto pela instrução de preenchimento do DRAA 2022 do MPS a variação patrimonial do sistema de previdência apresentou em comparação ao IPCA acumulado do ano de 2021 mais 5,75% aa (16,38%) uma evolução negativa de 17,35% em relação ao mínimo atuarial estipulado pela política de investimento, ou seja, o patrimônio teve um crescimento real negativo de 0,96%.

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2021- Política de Investimentos	16,38%
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2021	-0,96%
Inflação anual - 2021:	10,06%
Indexador:	IPCA



As aplicações do fundo de previdência ultrapassaram o mínimo atuarial no exercício de 2022, conseqüentemente aplicando-se as alíquotas propostas o fundo estará equilibrado atuarialmente e financeiramente.

De acordo com o cálculo da Duration do Plano com base na proposta da SIPREV, utilizado a taxa de juros de 5.75% ao ano e atualização monetária pelo IPCA o plano está equilibrado pelos próximos 40,07 anos tomando como base cadastrais encaminhada em 31/12/2021.

Taxa de Juros da avaliação atuarial do exercício anterior:		5,75%
Duração do Passivo		40,07874211

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 JI-PARANÁ - RO 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, 28 de janeiro de 2022.

Sergio Aureliano Machado da Silva
MIBA: 547



BALANÇO DE LUCROS E PERDAS ATUARIAL

BALANÇO ATUARIAL			AVALIAÇÃO ELABORADA COM BASE NO CUSTEIO NORMAL DE EQUILÍBRIO, APURADO NA DATA FOCAL DA AVALIAÇÃO		
Código	Descrição				
		Valores Geração Atual	Valores Geração Futura	Consolidado Geração Atual e Gerações Futuras	
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS		198.397.020,68		198.397.020,68	
	Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	153.266.024,24		153.266.024,24	
	Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	28.641.883,14		28.641.883,14	
	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	14.246.783,45		14.246.783,45	
	Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	2.242.329,85		2.242.329,85	
	Demais Direitos a Receber em Parcelas	0,00		0,00	
PROVISÃO MATEMÁTICA DO PLANO DE BENEFÍCIOS		576.791.949,86	0,00	576.791.949,86	
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		97.009.820,88		97.009.820,88	
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS		97.405.503,97		97.405.503,97	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Normais	53.781.281,66		53.781.281,66	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	929.385,75		929.385,75	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	17.089.348,97		17.089.348,97	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	6.371.360,56		6.371.360,56	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores (Reversão)	152.187,77		152.187,77	
	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)	7.155.738,94		7.155.738,94	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Concedidas Por Morte	11.926.200,32		11.926.200,32	
	Benefícios Concedidos - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
	(+) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	395.683,09		395.683,09	
	(+) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	272.262,03		272.262,03	
	(+) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	45.575,75		45.575,75	
	(+) 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	77.845,30		77.845,30	
	(+) Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER		479.782.128,98	0,00	479.782.128,98	
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER		629.006.177,36	0,00	629.006.177,36	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Normais	274.197.593,20		274.197.593,20	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	136.168.715,31		136.168.715,31	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Servidores na Iminência de Aposentadorias	123.206.147,57		123.206.147,57	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	9.971.879,13		9.971.879,13	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	29.955.377,02		29.955.377,02	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	12.407.966,35		12.407.966,35	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias (Reversão)	13.597.068,66		13.597.068,66	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	4.519.216,64		4.519.216,64	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores	24.982.213,48		24.982.213,48	
	Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
	(+) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS - BENEFÍCIOS A CONCEDER	149.228.048,38	0,00	149.228.048,38	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Normais	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados - Aposentadorias por Invalidez	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Servidores na Iminência de Aposentadorias	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas - Pensões Por Morte de Servidores	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Normais	39.466.655,55		39.466.655,55	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias Especiais de Professores	20.514.881,01		20.514.881,01	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	2.082.998,50		2.082.998,50	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	4.258.610,68		4.258.610,68	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	1.905.536,71		1.905.536,71	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	965.925,77		965.925,77	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Pensões Por Morte de Servidores	5.417.415,95		5.417.415,95	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras de Servidores - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Normais	39.466.655,55		39.466.655,55	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias Especiais de Professores	20.514.881,02		20.514.881,02	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outras Aposentadorias Especiais	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Aposentadorias por Invalidez de Servidores	2.082.998,50		2.082.998,50	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Normais (Reversão)	4.258.610,69		4.258.610,69	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias Especiais de Professores	1.905.536,71		1.905.536,71	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Outras Aposentadorias Especiais (Reversão)	0,00		0,00	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões a Conceder a Dependentes Vinculados a Aposentadorias por Invalidez (Reversão)	965.925,78		965.925,78	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Pensões Por Morte de Servidores	5.417.415,95		5.417.415,95	
	(+) Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente Público - Outros Benefícios e Auxílios	0,00		0,00	
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE A COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA		-34.136.791,47	0,00	-34.136.791,47	
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00		0,00	
	(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00		0,00	
	Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00		0,00	
	(+) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	34.136.791,47		34.136.791,47	
RESULTADO ATUARIAL		-344.258.137,71	0,00	-344.258.137,71	
	Déficit Atuarial	-344.258.137,71		-344.258.137,71	
	Equilíbrio Atuarial	0,00		0,00	
	Superávit Atuarial	0,00		0,00	
	Reserva de Contingências (até 25% dos Compromissos)	0,00		0,00	
	Reserva para revisão do plano de custeio (acima 25% dos Compromissos)	0,00		0,00	
EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL		0,00		0,00	
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Pelas Contribuições Vigentes	0,00		0,00	
	(-) Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei - Por Ajuste das Contribuições Vigentes	0,00		0,00	
	(-) Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeiras - Planos Financeiros	0,00		0,00	
FUNDOS CONSTITUÍDOS		0,00		0,00	
	Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00		0,00	
	Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00		0,00	
	Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00		0,00	
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00		0,00	
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00		0,00	
	Fundo de Oscilação de Riscos dos Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00		0,00	
	Fundo Administrativo	0,00		0,00	
Base de Cálculo da Contribuição		532.943.030,11	0,00	532.943.030,11	
Valor Atual das Remunerações Futuras		532.943.030,11	0,00	532.943.030,11	



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

FLUXO DE EXTINÇÃO DE MASSA DE SERVIDORES					
	PATRIMONIO NA DATA			31/12/2021	196.154.690,83
ANO	RECEITA PREVIDENCIARIA	DESPESAS PREVIDENCIARIA	RECEITA FINANCEIRA	RESULTADO DO EXERCICIO	PATRIMONIO GARANTIDOR
2022	30.898.327,65	6.404.715,40	9.886.196,42	34.379.808,67	230.534.499,50
2023	28.265.619,72	7.424.225,09	11.618.938,77	32.460.333,40	262.994.832,90
2024	28.185.179,68	8.373.310,04	13.254.939,58	33.066.809,22	296.061.642,12
2025	28.422.401,49	9.318.330,44	14.921.506,76	34.025.577,81	330.087.219,93
2026	28.680.351,09	10.276.117,20	16.636.395,88	35.040.629,77	365.127.849,70
2027	28.982.987,54	11.245.287,65	18.402.443,62	36.140.143,51	401.267.993,21
2028	29.316.422,99	12.215.897,80	20.223.906,86	37.324.432,05	438.592.425,26
2029	29.661.006,56	13.197.534,10	22.105.058,23	38.568.530,69	477.160.955,96
2030	30.058.670,01	14.178.129,27	24.048.912,18	39.929.452,92	517.090.408,87
2031	30.536.312,33	15.150.090,86	26.061.356,61	41.447.578,07	558.537.986,94
2032	31.149.001,29	16.111.425,55	28.150.314,54	43.187.890,28	601.725.877,22
2033	31.838.679,21	17.068.242,60	30.326.984,21	45.097.420,82	646.823.298,05
2034	32.597.180,57	18.019.481,11	32.599.894,22	47.177.593,68	694.000.891,73
2035	33.448.516,94	18.958.320,93	34.977.644,94	49.467.840,95	743.468.732,68
2036	34.364.026,01	19.884.808,30	37.470.824,13	51.950.041,83	795.418.774,52
2037	35.367.854,81	20.801.065,45	40.089.106,24	54.655.895,59	850.074.670,11
2038	36.370.323,50	21.701.059,34	42.843.763,37	57.513.027,54	907.578.697,65
2039	37.520.249,00	22.578.704,36	45.742.419,96	60.683.964,60	968.271.662,25
2040	38.781.983,97	23.430.666,52	48.800.891,78	64.152.209,23	1.032.423.871,48
2041	40.169.059,96	24.257.035,09	52.034.163,12	67.946.188,00	1.100.370.059,47
2042	39.998.665,79	25.058.731,39	55.458.651,00	70.398.585,40	1.170.768.644,87
2043	39.875.095,78	25.837.381,26	59.006.739,70	73.044.454,23	1.243.813.099,10
2044	39.808.126,81	26.588.361,85	62.688.180,19	75.907.945,16	1.319.721.044,26
2045	39.782.343,50	27.307.291,25	66.513.940,63	78.988.992,88	1.398.710.037,14
2046	39.784.925,37	27.992.799,70	70.494.985,87	82.287.111,54	1.480.997.148,68
2047	39.825.941,85	28.636.849,81	74.642.256,29	85.831.348,33	1.566.828.497,01
2048	39.904.747,39	29.234.243,38	78.968.156,25	89.638.660,26	1.656.467.157,28
2049	40.041.784,14	29.778.899,00	83.485.944,73	93.748.829,87	1.750.215.987,15
2050	40.242.105,98	30.267.157,57	88.210.885,75	98.185.834,17	1.848.401.821,31
2051	40.486.186,75	30.695.252,33	93.159.451,79	102.950.386,21	1.951.352.207,53
2052	40.772.762,04	31.057.940,28	98.348.151,26	108.062.973,02	2.059.415.180,54
2053	41.098.588,86	31.350.983,78	103.794.525,10	113.542.130,18	2.172.957.310,73
2054	41.459.762,98	31.573.224,99	109.517.048,46	119.403.586,45	2.292.360.897,17
2055	44.953,38	31.722.765,36	115.534.989,22	83.857.177,24	2.376.218.074,41
2056	30.825,33	31.802.552,99	119.761.390,95	87.989.663,29	2.464.207.737,70
2057	21.714,55	31.822.305,74	124.196.069,98	92.395.478,79	2.556.603.216,49
2058	15.342,32	31.817.741,99	128.852.802,11	97.050.402,44	2.653.653.618,93
2059	11.772,89	31.924.395,05	133.744.142,39	101.831.520,23	2.755.485.139,17
2060	10.691,94	32.732.896,18	138.876.451,01	106.154.246,76	2.861.639.385,93
2061	11.731,24	37.040.360,94	144.226.625,05	107.197.995,36	2.968.837.381,29
2062	19.890,49	59.448.533,69	149.629.404,02	90.200.760,82	3.059.038.142,10
2063	23.283,70	69.138.909,25	154.175.522,36	85.059.896,81	3.144.098.038,92
2064	23.311,05	69.893.331,34	158.462.541,16	88.592.520,87	3.232.690.559,79
2065	32.553,21	94.737.191,57	162.927.604,21	68.222.965,85	3.300.913.525,64
2066	37.809,96	109.029.669,52	166.366.041,69	57.374.182,13	3.358.287.707,78
2067	36.491,48	105.977.616,75	169.257.700,47	63.316.575,19	3.421.604.282,97
2068	45.360,58	129.572.657,86	172.448.855,86	42.921.558,58	3.464.525.841,55
2069	51.079,99	144.822.036,43	174.612.102,41	29.841.145,97	3.494.366.987,52
2070	59.654,32	167.486.022,93	176.116.096,17	8.689.727,56	3.503.056.715,08
2071	65.463,03	182.671.258,59	176.554.058,44	-6.051.737,12	3.497.004.977,97
2072	75.588,47	209.287.757,45	176.249.050,89	-32.963.118,08	3.464.041.859,88
2073	84.958,27	233.861.873,52	174.587.709,74	-59.189.205,51	3.404.852.654,37
2074	97.408,47	266.462.569,12	171.604.573,78	-94.760.586,87	3.310.092.067,50
2075	87.074,59	239.224.029,72	166.828.640,20	-72.308.314,93	3.237.783.752,58
2076	84.141,24	231.361.246,09	163.184.301,13	-68.092.803,72	3.169.690.948,86
2077	89.990,84	246.508.373,94	159.752.423,82	-86.665.959,28	3.083.024.989,58
2078	102.902,61	280.155.645,42	155.384.459,47	-124.668.283,34	2.958.356.706,24
2079	103.429,30	281.279.149,86	149.101.177,99	-132.074.542,57	2.826.282.163,67
2080	103.311,08	280.689.456,11	142.444.621,05	-138.141.523,99	2.688.140.639,68
2081	111.638,64	302.246.872,06	135.482.288,24	-166.652.945,18	2.521.487.694,50
2082	107.629,29	291.428.713,06	127.082.979,80	-164.238.103,97	2.357.249.590,54
2083	97.630,15	264.879.293,63	118.805.379,36	-145.976.284,12	2.211.273.306,42
2084	115.724,25	312.044.200,03	111.448.174,64	-200.480.301,13	2.010.793.005,28
2085	90.341,36	245.123.138,96	101.343.967,47	-143.688.830,13	1.867.104.175,15
2086	83.937,52	228.007.597,36	94.102.050,43	-133.821.609,42	1.733.282.565,73
2087	83.291,40	226.005.553,59	87.357.441,31	-138.564.820,88	1.594.717.744,85
2088	88.728,31	239.970.779,10	80.373.774,34	-159.508.276,45	1.435.209.468,40
2089	78.498,20	212.832.084,04	72.334.557,21	-140.419.028,63	1.294.790.439,77
2090	65.851,65	179.362.546,69	65.257.438,16	-114.039.256,87	1.180.751.182,90
2091	71.713,10	194.470.010,32	59.509.859,62	-134.888.437,60	1.045.862.745,30
2092	70.555,65	191.171.302,79	52.711.482,36	-138.389.264,77	907.473.480,53
2093	55.301,31	150.894.471,25	45.736.663,42	-105.102.506,52	802.370.974,01
2094	46.689,24	128.060.797,48	40.439.497,09	-87.574.611,15	714.796.362,86
2095	43.296,18	118.936.042,76	36.025.736,69	-82.867.009,88	631.929.352,98
2096	40.503,12	111.398.838,55	31.849.239,39	-79.509.096,04	552.420.256,94



Anexo Tabua Utilizadas na reavaliação atuarial

x	IBGE-2017 fem	qxi - IAPB55	ALVARO VINDAS	Hx
0	0,011752286	0	0	0
1	0,000769069	0	0	0
2	0,000486632	0	0	0
3	0,000365947	0	0	0
4	0,000297372	0	0	0
5	0,000253174	0	0	0
6	0,000222976	0	0	0
7	0,000202213	0	0	0
8	0,000188912	0	0	0
9	0,000182612	0	0	0
10	0,000184056	0	0	0
11	0,000195262	0	0	0
12	0,000230038	0	0	0
13	0,000274058	0	0	0
14	0,000316427	0	0,00059	0
15	0,000355273	0,2762	0,00059	0,256805
16	0,000403784	0,2231	0,00058	0,90129
17	0,000442758	0,1825	0,00058	1,563321
18	0,000467031	0,1467	0,00058	2,086005
19	0,000480688	0,1174	0,00058	2,592022
20	0,000493066	0,0967	0,00057	3,07822
21	0,000509559	0,0824	0,00057	3,546669
22	0,000527383	0,0728	0,00057	3,995303
23	0,00054794	0,0665	0,00057	4,427248
24	0,00057135	0,062	0,00057	4,839407
25	0,000596083	0,0606	0,00057	5,232791
26	0,000622799	0,0597	0,00057	5,608505
27	0,000654257	0,0588	0,00057	5,967556
28	0,000691546	0,058	0,00058	6,30479
29	0,000734224	0,0573	0,00059	6,626561
30	0,000782823	0,0565	0,00059	6,931838
31	0,000835254	0,0558	0,0006	7,217581
32	0,000888863	0,055	0,00061	7,486979
33	0,000942483	0,0543	0,00063	7,737054
34	0,00099859	0,0536	0,00065	7,970903
35	0,001061585	0,0532	0,00067	8,186438
36	0,001134599	0,0529	0,0007	8,383763
37	0,001217721	0,0527	0,00074	8,566052
38	0,001312515	0,0526	0,00078	8,729203
39	0,001419778	0,0525	0,00082	8,875276
40	0,00153679	0,0524	0,00087	9,002074
41	0,001666653	0,0523	0,00092	9,11275
42	0,001816414	0,0522	0,00099	9,205091
43	0,001989172	0,0521	0,00105	9,276933
44	0,002182445	0,052	0,00112	9,330204
45	0,002394154	0,0519	0,0012	9,366993
46	0,002618261	0,0523	0,00129	9,385104
47	0,002849959	0,0543	0,00139	9,384454
48	0,003086111	0,0578	0,00151	9,363771
49	0,003331053	0,0618	0,00163	9,322978
50	0,00359588	0,0668	0,00178	9,261946
51	0,003884362	0,071	0,00194	9,181701
52	0,004191168	0,0754	0,00213	9,078258
53	0,004517256	0,0781	0,00234	8,95169
54	0,004867147	0,0807	0,0026	8,805227
55	0,005251288	0,0825	0,0029	8,633845
56	0,005672221	0,0836	0,00326	8,43881
57	0,006125594	0,0837	0,00371	8,218167
58	0,00661321	0,08	0,00425	7,975245
59	0,007143721	0,0758	0,00491	7,70066
60	0,007726549	0,0707	0,00572	7,400676



x	IBGE-2017 fem	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
61	0,008375011	0,066	0,00671	7,071894
62	0,009100886	0,0621	0,0079	6,713007
63	0,009915741	0,06	0,00933	6,324584
64	0,010824569	0,0594	0,01107	5,902951
65	0,011817268	0,0591	0,01317	5,447546
66	0,012907997	0,059	0,01568	4,960838
67	0,014131771	0,059	0,01865	4,56318
68	0,015509002	0,0592	0,0222	4,269083
69	0,017041348	0,0599	0,02641	4,17415
70	0,01869942	0,0611	0,03143	4,074906
71	0,020498845	0,0628	0,03741	3,973393
72	0,022500069	0,065	0,04451	3,865109
73	0,024735761	0,0678	0,05297	3,758887
74	0,027207307	0,0712	0,06303	3,648377
75	0,029863612	0,075	0,07501	3,542518
76	0,032726459	0,08	0,08926	3,432287
77	0,035895885	0,088	0,10622	3,323006
78	0,039428659	0,095	0,12641	3,212458
79	0,043330684	0,1042	0,15042	3,102826
80	0,047516498	0,1136	0,179	2,988164
81	0,051871895	0,1232	0,21301	0
82	0,056422622	0,133	0,25349	0
83	0,061198027	0,148	0,30165	0
84	0,066231848	0,162	0,35896	0
85	0,071563196	0,186	0,42716	0
86	0,077237798	0,217	0,50832	0
87	0,083309578	0,255	0,60491	0
88	0,089842688	0,3	0,71984	0
89	0,09691416	0,3583	0,85661	0
90	0,104617392	0,4167	0	0
91	0,113066799	0,475	0	0
92	0,122404097	0,5333	0	0
93	0,132806928	0,5917	0	0
94	0,144500865	0,65	0	0
95	0,157776422	0,7083	0	0
96	0,173013586	0,7666	0	0
97	0,190717869	0,825	0	0
98	0,211574337	0,8833	0	0
99	0,236530163	0,9416	0	0
100	0,266922843	0	0	0
101	0,30468106	0	0	0
102	0,352635273	0	0	0
103	0,414962446	0	0	0
104	0,497635435	0	0	0
105	0,607924134	0	0	0
106	0,748659735	0	0	0
107	0,896488703	0	0	0
108	0,984509193	0	0	0
109	0,999722852	0	0	0
110	0,999999922	0	0	0
111	1	0	0	0



x	IBGE-2017 Masc	qxi - IAPB55	IX 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	0,24884
16	0,001347	0,2231	0,00058	0,872286
17	0,001613	0,1825	0,00058	1,511457
18	0,001829	0,1467	0,00058	2,015062
19	0,002002	0,1174	0,00058	2,502062
20	0,002175	0,0967	0,00057	2,969578
21	0,002343	0,0824	0,00057	3,419832
22	0,002453	0,0728	0,00057	3,851012
23	0,002491	0,0665	0,00057	4,266078
24	0,002474	0,0620	0,00057	4,661796
25	0,002432	0,0606	0,00057	5,038844
26	0,002397	0,0597	0,00057	5,398055
27	0,002379	0,0588	0,00057	5,740297
28	0,002393	0,0580	0,00058	6,060572
29	0,002434	0,0573	0,00059	6,365066
30	0,002482	0,0565	0,00059	6,652856
31	0,002526	0,0558	0,0006	6,920981
32	0,002578	0,0550	0,00061	7,1724
33	0,002639	0,0543	0,00063	7,404256
34	0,002710	0,0536	0,00065	7,619531
35	0,002795	0,0532	0,00067	7,816247
36	0,002896	0,0529	0,0007	7,994525
37	0,003010	0,0527	0,00074	8,157402
38	0,003140	0,0526	0,00078	8,300972
39	0,003287	0,0525	0,00082	8,427198
40	0,003453	0,0524	0,00087	8,534011
41	0,003642	0,0523	0,00092	8,624459
42	0,003860	0,0522	0,00099	8,696518
43	0,004112	0,0521	0,00105	8,748222
44	0,004396	0,0520	0,00112	8,781485
45	0,004707	0,0519	0,0012	8,798383
46	0,005046	0,0523	0,00129	8,796931
47	0,005419	0,0543	0,00139	8,777202
48	0,005829	0,0578	0,00151	8,738268
49	0,006275	0,0618	0,00163	8,680386
50	0,006755	0,0668	0,00178	8,603731
51	0,007269	0,0710	0,00194	8,509444
52	0,007816	0,0754	0,00213	8,393977
53	0,008396	0,0781	0,00234	8,257595
54	0,009012	0,0807	0,0026	8,103456
55	0,009677	0,0825	0,0029	7,927095
56	0,010391	0,0836	0,00326	7,729872
57	0,011136	0,0837	0,00371	7,510147
58	0,011912	0,0800	0,00425	7,271023
59	0,012731	0,0758	0,00491	7,003975
60	0,013611	0,0707	0,00572	6,714798



x	IBGE-2017 Masc	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
61	0,014577367	0,066	0,00671	6,4005413
62	0,015648651	0,0621	0,0079	6,0602526
63	0,016845662	0,06	0,00933	5,6947327
64	0,018173503	0,0594	0,01107	5,3010062
65	0,019598764	0,0591	0,01317	4,8789092
66	0,021147432	0,059	0,01568	4,4308589
67	0,022897661	0,059	0,01865	4,0643126
68	0,024891493	0,0592	0,0222	3,7916869
69	0,027120824	0,0599	0,02641	3,6971181
70	0,029527577	0,0611	0,03143	3,5996031
71	0,032105905	0,0628	0,03741	3,5010512
72	0,034925317	0,065	0,04451	3,3975163
73	0,038015671	0,0678	0,05297	3,2968117
74	0,041385277	0,0712	0,06303	3,1933871
75	0,045019613	0,075	0,07501	3,0951147
76	0,048930613	0,08	0,08926	2,994272
77	0,053171096	0,088	0,10622	2,8956528
78	0,057778353	0,095	0,12641	2,7973356
79	0,062782511	0,1042	0,15042	2,7011965
80	0,067098725	0,1136	0,179	2,6021315
81	0,071681451	0,1232	0,21301	0
82	0,076567932	0,133	0,25349	0
83	0,081801894	0,148	0,30165	0
84	0,087435066	0,162	0,35896	0
85	0,093529126	0,186	0,42716	0
86	0,100158236	0,217	0,50832	0
87	0,107412379	0,255	0,60491	0
88	0,115401796	0,3	0,71984	0
89	0,124262984	0,3583	0,85661	0
90	0,134166886	0,4167	0	0
91	0,145330293	0,475	0	0
92	0,158031936	0,5333	0	0
93	0,172635631	0,5917	0	0
94	0,1896242	0,65	0	0
95	0,20965014	0,7083	0	0
96	0,233612815	0,7666	0	0
97	0,262778079	0,825	0	0
98	0,298965595	0,8833	0	0
99	0,344839816	0,9416	0	0
100	0,404335267	0	0	0
101	0,483132915	0	0	0
102	0,588460864	0	0	0
103	0,724754135	0	0	0
104	0,875070689	0	0	0
105	0,976741809	0	0	0
106	0,999353779	0	0	0
107	0,999999571	0	0	0
108	1	0	0	0
109	1	0	0	0
110	1	0	0	0
111	1	0	0	0