



Versão do documento: 01

RELATÓRIO DE ADERÊNCIA DAS HIPÓTESES ATUARIAIS

FUNDO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE RIO AZUL

RIO AZUL - PR

Nome do Atuário Responsável:
Luiz Claudio Kogut - MIBA 1.308

Data de Elaboração do Relatório: 15/05/2025



Curitiba (PR)
2025

ACTUARIAL - Assessoria e Consultoria Atuarial
Rua Comendador Araújo, 143 Cjto 101 Centro Curitiba/PR (41)3322-2110
actuarial.com.br

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	4
2.PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA DE MORTE E INVALIDEZ	5
2.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS:.....	5
2.2 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO MASCULINO:.....	5
2.2.1 Acompanhamento Anual de Estimativas X Ocorrências em Relação a Atual Tábua Aplicada e as de Aceitação - Masculino:.....	6
2.2.2 Distribuição das Ocorrências de Falecimento Válidos e Inválidos Comparada com as Estimativas das Tábuas Testadas no Estudo – Masculino	6
2.2.3 Distribuição das Ocorrências de Falecimento de Válidos e Inválidos – Masculino	7
2.2.4 Estimativas de Falecimento com as Tábuas Testadas X Ocorrido – Masculino	7
2.2.5 Resultado dos Testes Aplicados para Mortalidade de Válidos e Inválidos - Masculino	8
2.2.6 Estimativas de Falecimento IBGE 2023 X Ocorrido – Masculino	8
2.3 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO FEMININO:	9
2.3.1 Acompanhamento Anual de Estimativas X Ocorrências em Relação a Atual Tábua Aplicada e as de Aceitação – Feminino	9
2.3.2 Distribuição das Ocorrências de Falecimento de Válidos e Inválidos Comparada com as Estimativas das Tábuas Testadas no Estudo – Feminino	9
2.3.3 Distribuição das Ocorrências de Falecimento de Válidos e Inválidos – Feminino	10
2.3.4 Estimativas de Falecimento com as Tábuas Testadas X Ocorrido – Feminino	10
2.3.5 Resultado dos Testes Aplicados para Mortalidade de Válidos e Inválidos – Feminino	11
2.3.6 Estimativas de Falecimento IBGE 2023 X Ocorrido – FEMININO	11
2.4 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO MASCULINO E FEMININO:	12
2.4.1 Acompanhamento Anual de Estimativas X Ocorrências em Relação a Atual Tábua Aplicada e as de Aceitação – MASCULINO E Feminino.....	12
2.4.2 Distribuição das Ocorrências de Falecimento de Válidos e Inválidos Comparada com as Estimativas das Tábuas Testadas no Estudo – MASCULINO E Feminino	12
2.4.3 Distribuição das Ocorrências de Falecimento de Válidos e Inválidos – MASCULINO E Feminino	13
2.4.4 Estimativas de Falecimento com as Tábuas Testadas X Ocorrido – MASCULINO E Feminino.....	13
2.4.5 Resultado dos Testes Aplicados para Mortalidade de Válidos e Inválidos – MASCULINO E Feminino	14
2.4.6 Estimativas de Falecimento IBGE 2023 X Ocorrido MASCULINO E FEMININO	14
2.5 ENTRADA EM INVALIDEZ	15
2.5.1 Acompanhamento Anual de Estimativas X Ocorrências em Relação a Atual Tábua Aplicada e as de Aceitação	15
2.5.2 Distribuição das Ocorrências de Invalidez Comparado com as Estimativas das Tábuas Testadas no Estudo	15
2.5.3 Distribuição das Ocorrências de Invalidez	16
2.5.4 Estimativas de Entradas em Invalidez com as Tábuas Testadas X Ocorrido	16
2.5.5 Resultado dos Testes Aplicados para Entrada em Invalidez	17
2.5.6 Estimativas de ENTRADAS EM INVALIDEZ ÁLVADO VINDAS X Ocorrido	17
2.6 SÍNTESE DE ADERÊNCIA E PROPOSTAS	18
3.TAXA REAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO	19
3.1 ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS:	19

3.2	ESTUDO DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES – AVALIAÇÕES OFICIAIS:.....	19
3.3	HISTÓRICO DE CRESCIMENTO SALARIAL EFETIVO 5 ANOS	19
4.TAXA ATUARIAL DE JUROS		21
4.1	TAXA DE JUROS E DESCONTO ATUARIAL:	21
4.2	META ATUARIAL E DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS	21
4.3	RENTABILIDADE ANUAL OBSERVADA E RESULTADO ANUAL	22
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS		23
6.ANEXOS		25
6.1	NOTA TÉCNICA ESTUDO DE ADERÊNCIA DAS HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:.....	25
6.2	TESTE Z.....	25
6.2.1	Desvio Padrão.....	25
6.2.2	Variável Zx Por Idade.....	26
6.2.3	Variável Z	26
6.3	TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO	27
6.4	TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – FEMININO	29
6.5	TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO E FEMININO	31
6.6	TÁBUAS DE ENTRADA EM INVALIDEZ – AMBOS OS SEXOS	33

1. INTRODUÇÃO

A partir da constitucionalização do princípio do “*Equilíbrio Financeiro e Atuarial*” pela Emenda Constitucional nº 20 de 15 de dezembro de 1998 e da publicação da Lei 9.717 de 27 de novembro de 1998 que estabelece no Inciso I do artigo 1º a obrigatoriedade da “realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço”, todos os Regimes Próprios de Previdência Social passaram a desenvolver estes estudos anuais que permitem, além da mero atendimento desta legislação, o diagnóstico da situação atuarial dos planos previdenciários geridos pelo RPPS, apresenta as projeções atuariais de que trata a Lei Complementar nº 101/2020, apura as provisões matemáticas a serem registradas nas demonstrações contábeis, atende às obrigatoriedades das normas atuariais da Secretaria de Previdência do Ministério da Economia e formula estratégias para o custeio das obrigações apuradas.

Com a publicação da Portaria 4.992/1999 foram estabelecidas as primeiras normas e procedimentos para a realização das avaliações atuariais voltadas aos RPPS no Brasil. As principais normas técnicas aplicáveis foram a Portaria 403/2008, a Portaria nº 464/2018 e Instruções Normativas nº 01 a 10/2018 e mais recentemente a Portaria 1.467/2022, que reformulou e condensou toda a normatização atuarial deste segmento.

O Relatório de Análise das Hipóteses Atuariais, instituído pela Portaria MPS nº 1.467/2022, prevê a verificação da aderência das hipóteses presentes nas avaliações atuariais em relação aos eventos efetivamente observados nos exercícios seguintes a estas avaliações.

É neste contexto que elaboramos este relatório para o **Fundo de Previdência do Município de Rio Azul/PR**, considerando informações cadastrais das últimas avaliações atuariais oficiais, dados de ocorrência de eventos de mortes de segurados ativos e beneficiários e de eventos de entrada em invalidez, além de informações financeiras e estatísticas que permitam a verificação das hipóteses previstas na normatização atuarial vigente.

2. PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA DE MORTE E INVALIDEZ

Este estudo tem o objetivo de verificar se as hipóteses adotadas nas avaliações atuariais estão se verificando na prática. O período da análise será de 2020 a 2024. As hipóteses que serão avaliadas neste trabalho são as seguintes:

- a) Expectativa de morte e sobrevivência dos servidores ativos, aposentados e pensionistas de acordo com as tábuas de mortalidade adotadas;
- b) Concessão de benefícios por invalidez aos servidores ativos de acordo com a tábua de entrada em invalidez adotada.

A seguir estão demonstrados os eventos de mortalidade de ativos, aposentados, inválidos e entrada em invalidez ocorridos nos últimos 5 anos, comparando com as tábuas biométricas utilizadas nas avaliações atuariais do mesmo período. Optamos em avaliar os eventos de válidos e inválidos juntos por utilizarmos a mesma tábua de mortalidade.

2.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS:

Hipótese	Descrição
I. Tábua de Mortalidade Geral (válidos e inválidos)	Tábua IBGE – Segregada por sexo
↑ A tábua de mortalidade geral apresenta a probabilidade de morte e sobrevivência de uma população, em função da idade. Será usada para o cálculo do risco de morte gerando pensão e sobrevivência dos segurados ativos, inativos e pensionistas válidos e inválidos.	
II. Tábua de Entrada em Invalidez	Tábua Álvaro Vindas
↑ A tábua de entrada em invalidez apresenta, em função da idade, a probabilidade de perda permanente da capacidade laboral e será usada para o cálculo do risco de aposentadoria por invalidez permanente dos segurados ativos.	

2.2 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO MASCULINO:

A análise das tábuas de mortalidade foi realizada para válidos e inválidos de forma conjunta de modo a conferir ao estudo maior relevância estatística.

O critério usado para aderência foi o teste Z que consiste em uma análise de hipóteses estatísticas baseada em uma distribuição normal $N(0,1)$ e foi considerado um nível de significância de 95,00%.

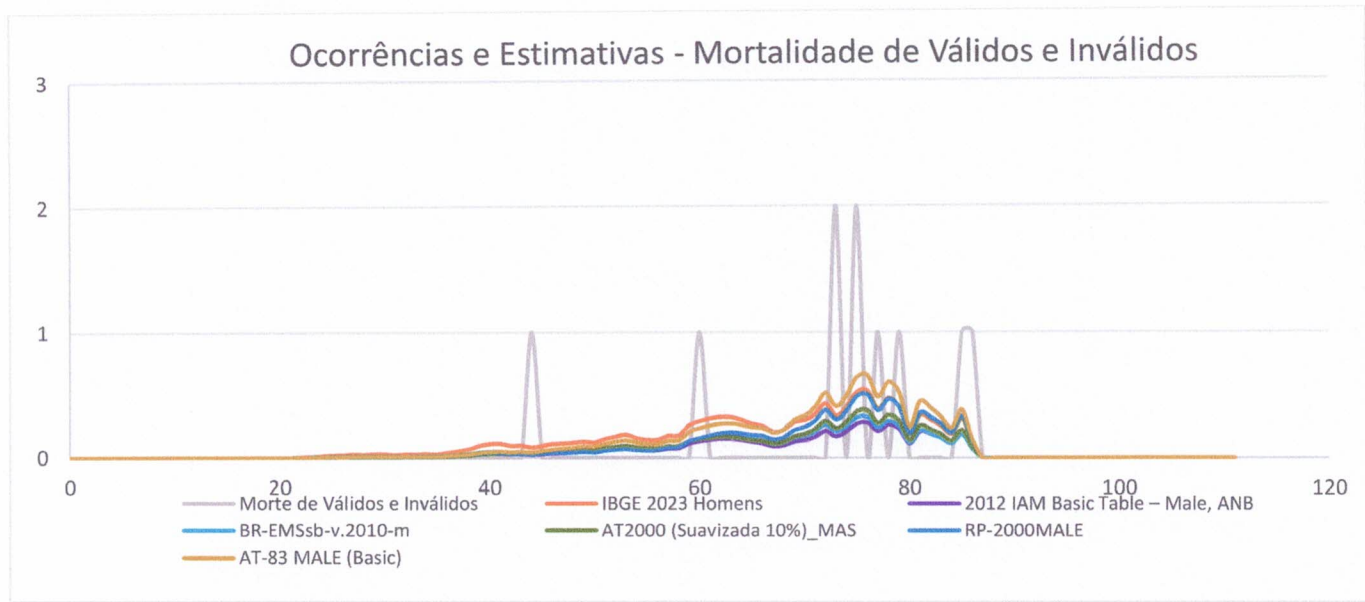
2.2.1 ACOMPANHAMENTO ANUAL DE ESTIMATIVAS X OCORRÊNCIAS EM
RELAÇÃO A ATUAL TÁBUA APLICADA E AS DE ACEITAÇÃO - MASCULINO:

Resumo de Expostos e Ocorrências por Ano para o Sexo Masculino						
Ano	Número de Ativos Falecidos	Número de Inativos Falecidos	Número de Ativos Vivos	Número de Inativos Vivos (*)	Número de Falecimentos	Número de Vivos
2020	0	3	131	52	3	183
2021	0	0	132	49	0	181
2022	0	1	142	50	1	192
2023	0	2	146	49	2	195
2024	2	2	136	50	4	186
TOTAL					10	1,07%

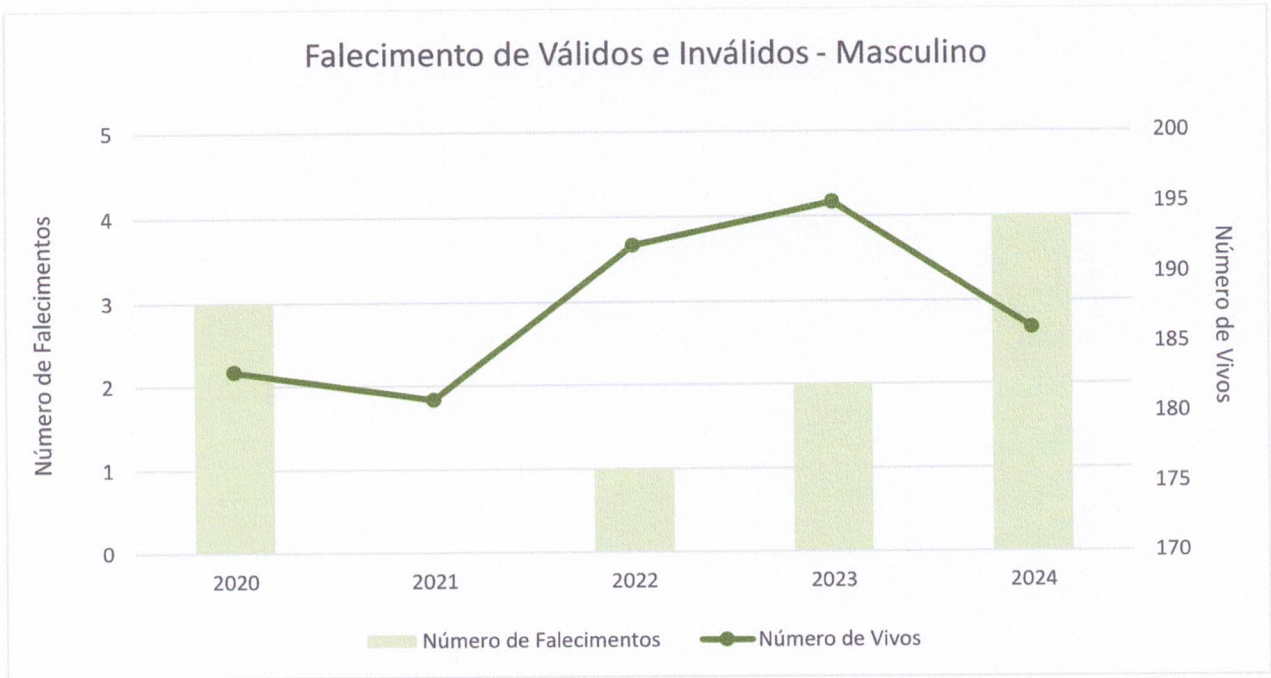
(*) incluindo os aposentados por invalidez

Os dados dos segurados expostos foram obtidos das bases de dados informadas para o cálculo atuarial oficial dos últimos 5 anos. As ocorrências dos últimos 5 anos foram informadas diretamente pelo RPPS para este estudo.

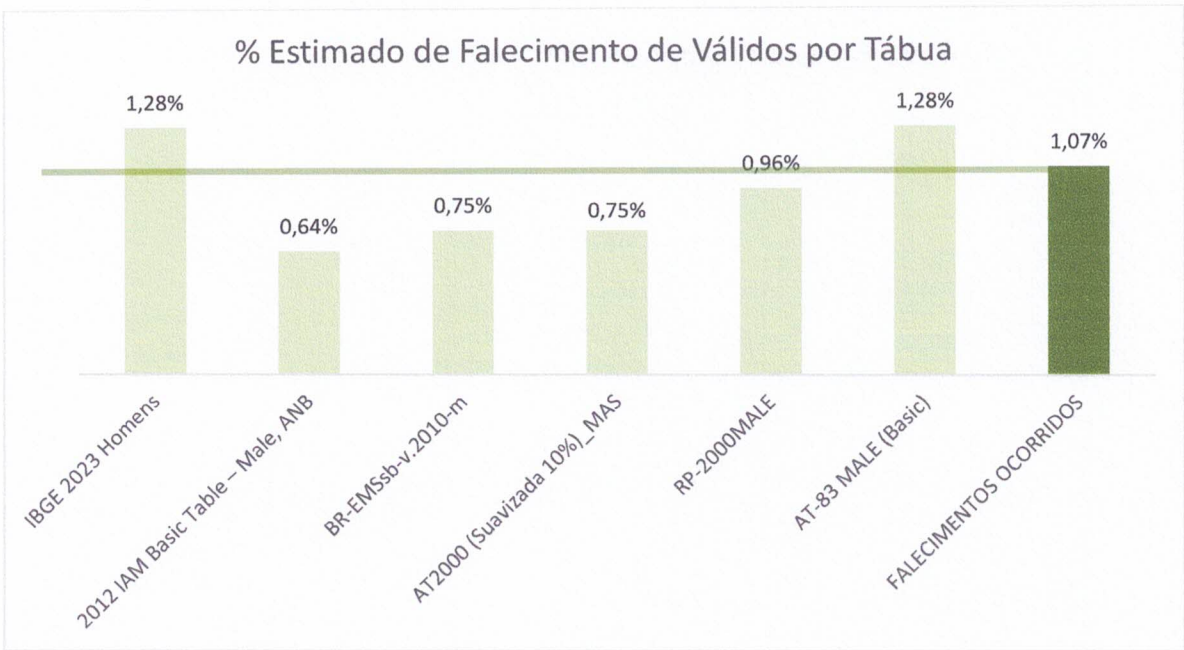
2.2.2 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO VÁLIDOS E INVÁLIDOS COMPARADA COM AS ESTIMATIVAS DAS TÁBUAS TESTADAS NO ESTUDO - MASCULINO



2.2.3 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO



2.2.4 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO COM AS TÁBUAS TESTADAS X OCORRIDO – MASCULINO



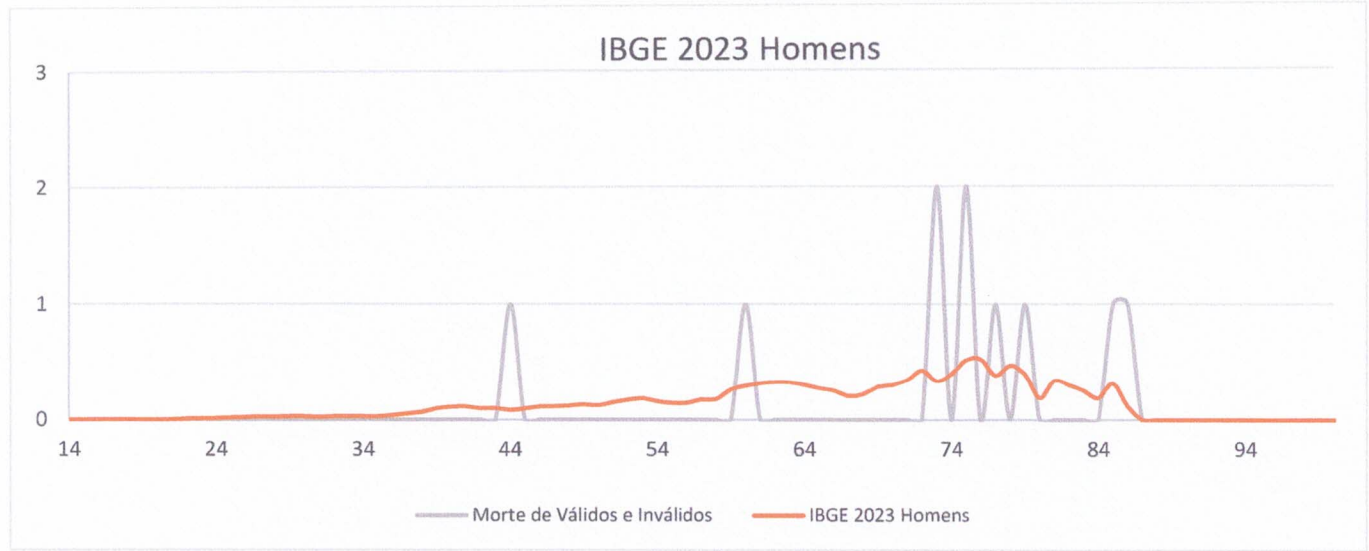
2.2.5 RESULTADO DOS TESTES APLICADOS PARA MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS - MASCULINO

Tabela 1. Estimativas de Falecimento – Tábuas Masculinas

MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS - MASCULINO					
Resumo Falecimento de Ativos e Assistidos Válidos e Inválidos					
Tábua	Número Estimado de Falecimentos	% Estimado de Falecimento	Desvio Absoluto da Tábua (DAT)	Teste Normal	Zcalc (para teste normal)
IBGE 2023 Homens	12	1,28%	2	R.A.	0,368
2012 IAM Basic Table – Male, ANB	6	0,64%	4	R.A.	0,712
BR-EMSsb-v.2010-m	7	0,75%	3	R.A.	0,485
AT2000 (Suavizada 10%)_MAS	7	0,75%	3	R.A.	0,435
RP-2000MALE	9	0,96%	1	R.A.	0,197
AT-83 MALE (Basic)	12	1,28%	2	R.A.	0,240
FALECIMENTOS OCORRIDOS	10	1,07%			

Para o estudo foram analisadas as principais tábuas de mortalidade utilizadas em avaliações de fundos previdenciários no brasil e obtidas no site do IBA – Instituto Brasileiro de Atuária. A primeira linha desta tabela consiste no resultado da análise para a tábua vigente “IBGE 2023 Homens”. As outras linhas apresentam os resultados das 5 tábuas mais aderentes dentre as demais (tábuas com menores valores de Z).

2.2.6 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO IBGE 2023 X OCORRIDO – MASCULINO



2.3 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO FEMININO:

A análise das tábuas de mortalidade foi realizada para válidos e inválidos de forma conjunta de modo a conferir ao estudo maior relevância estatística.

O critério usado para aderência foi o teste Z que consiste em uma análise de hipóteses estatísticas baseada em uma distribuição normal $N(0,1)$ e foi considerado um nível de significância de 95,00%.

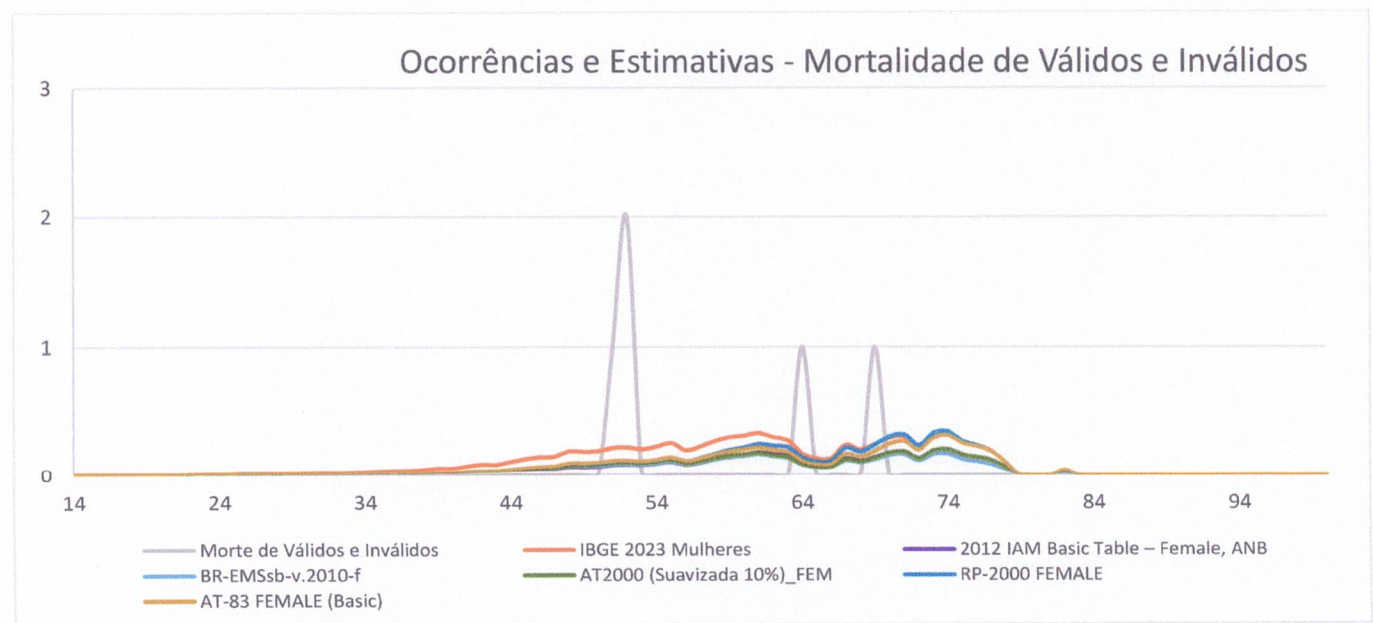
2.3.1 ACOMPANHAMENTO ANUAL DE ESTIMATIVAS X OCORRÊNCIAS EM RELAÇÃO A ATUAL TÁBUA APLICADA E AS DE ACEITAÇÃO – FEMININO

Resumo de Expostos e Ocorrências por Ano para o Sexo Feminino						
Ano	Número de Ativos Falecidos	Número de Inativos Falecidos	Número de Ativos Vivos	Número de Inativos Vivos (*)	Número de Falecimentos	Número de Vivos
2020	1	0	288	104	1	392
2021	0	0	282	103	0	385
2022	1	2	322	104	3	426
2023	0	0	312	113	0	425
2024	0	1	300	120	1	420
TOTAL					5	2.048

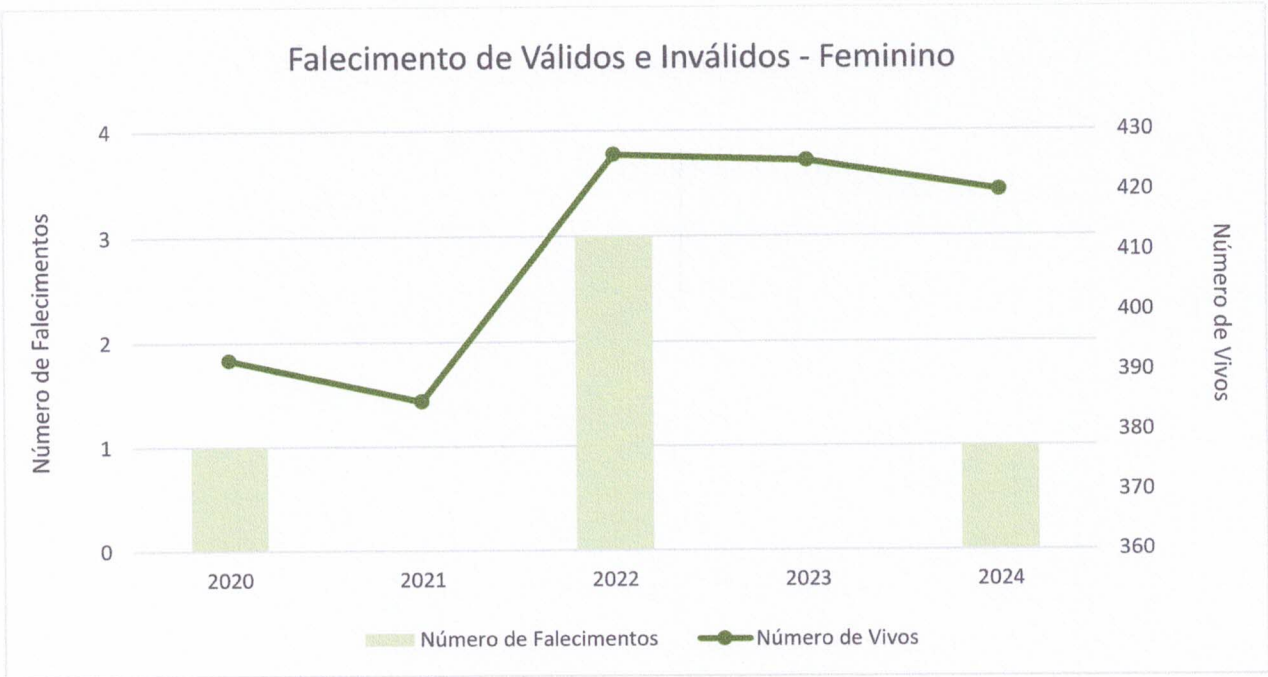
(*) incluindo os aposentados por invalidez

Os dados dos segurados expostos foram obtidos das bases de dados informadas para o cálculo atuarial oficial dos últimos 5 anos. As ocorrências dos últimos 5 anos foram informadas diretamente pelo RPPS para o estudo.

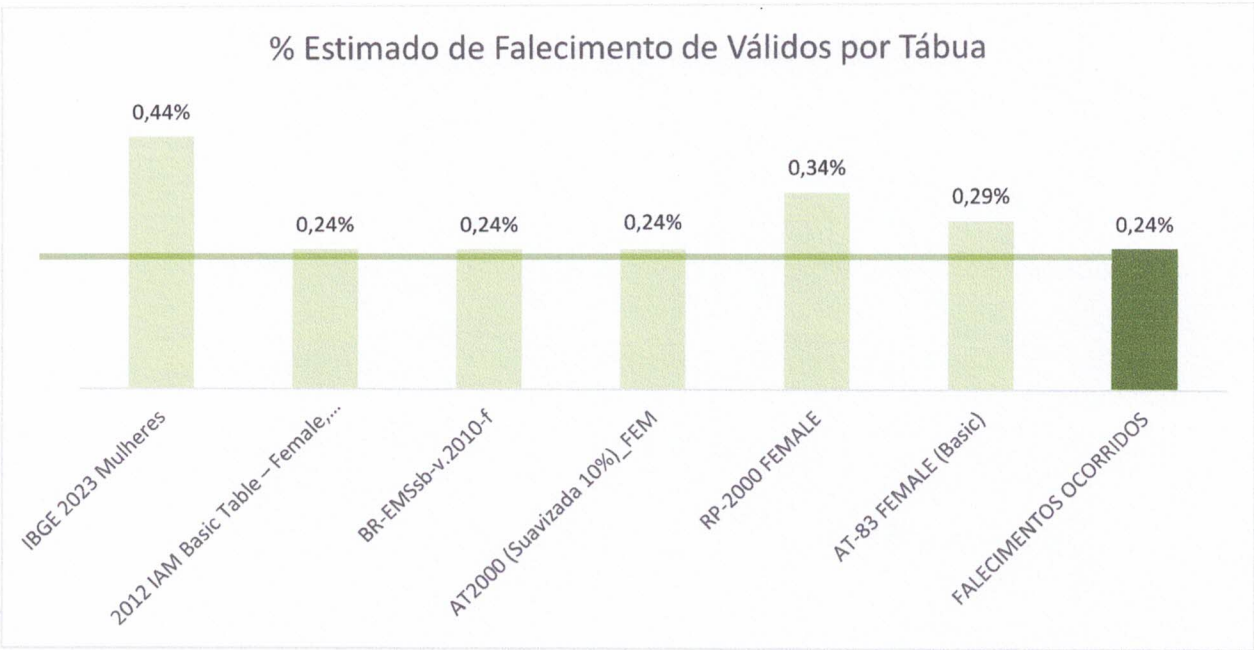
2.3.2 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS COMPARADA COM AS ESTIMATIVAS DAS TÁBUAS TESTADAS NO ESTUDO – FEMININO



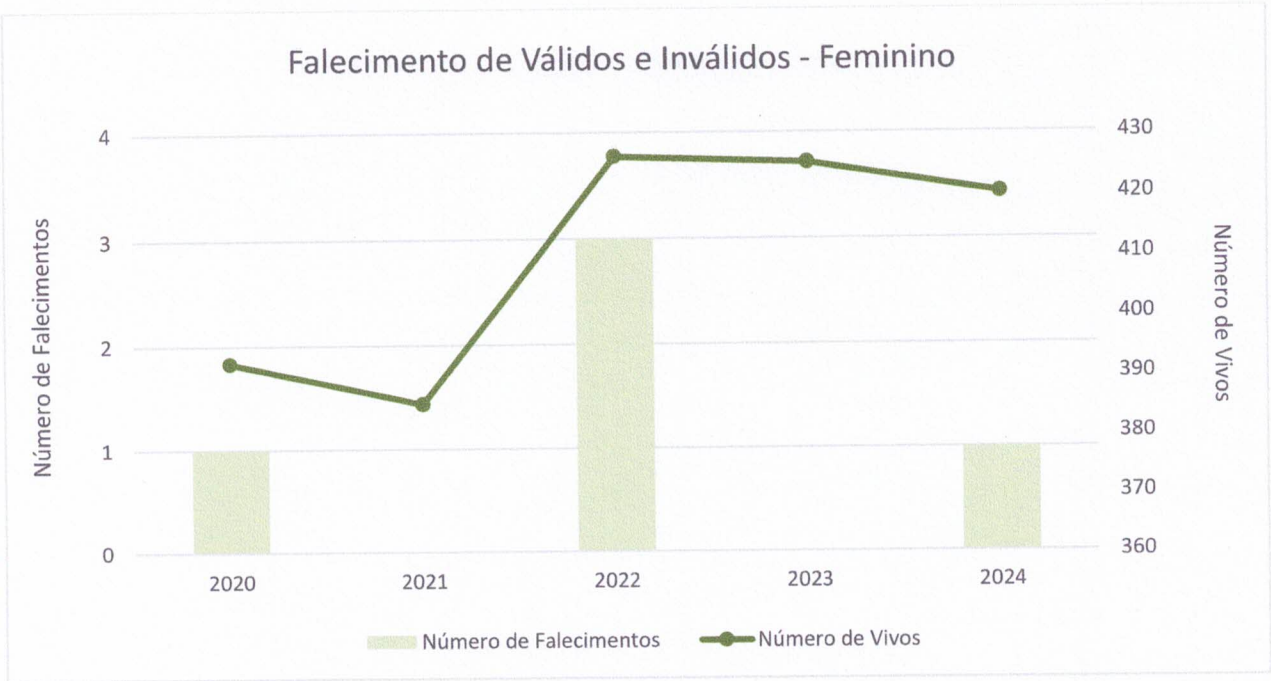
2.3.3 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – FEMININO



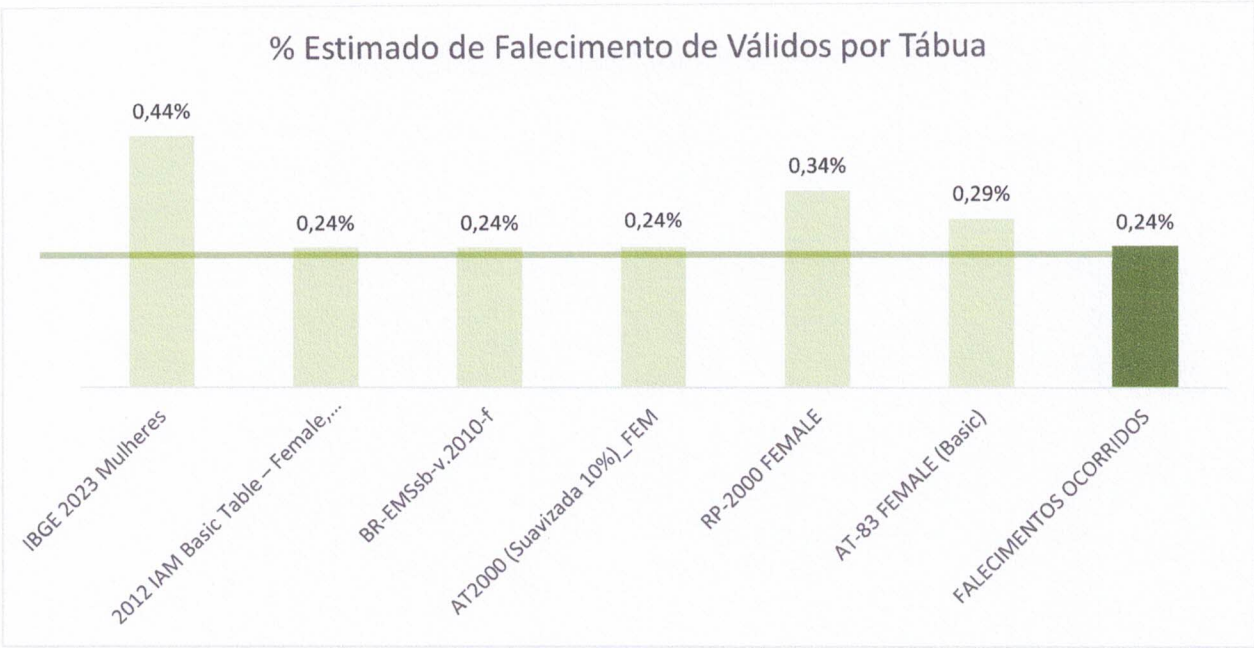
2.3.4 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO COM AS TÁBUAS TESTADAS X OCORRIDO – FEMININO



2.3.3 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – FEMININO



2.3.4 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO COM AS TÁBUAS TESTADAS X OCORRIDO – FEMININO



2.3.5 RESULTADO DOS TESTES APLICADOS PARA MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – FEMININO

MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS - FEMININO					
Resumo Falecimento de Ativos e Assistidos Válidos e Inválidos					
Tábua	Número Estimado de Falecimentos	% Estimado de Falecimento	Desvio Absoluto da Tábua (DAT)	Teste Normal	Zcalc (para teste normal)
IBGE 2023 Mulheres	9	0,44%	4	R.A.	0,716
2012 IAM Basic Table - Female, ANB	5	0,24%	0	R.A.	0,002
BR-EMSsb-v.2010-f	5	0,24%	0	R.A.	0,017
AT2000 (Suavizada 10%)_FEM	5	0,24%	0	R.A.	0,063
RP-2000 FEMALE	7	0,34%	2	R.A.	0,304
AT-83 FEMALE (Basic)	6	0,29%	1	R.A.	0,272
FALECIMENTOS OCORRIDOS	5	0,24%			

Para o estudo foram analisadas as principais tábuas de mortalidade utilizadas em avaliações de fundos previdenciários no brasil e obtidas no site do IBA – Instituto Brasileiro de Atuária. A primeira linha desta tabela consiste no resultado da análise para a tábua vigente “IBGE 2023 Mulheres”. As outras linhas apresentam os resultados das 5 tábuas mais aderentes dentre as demais (tábuas com menores valores de Z).

2.3.6 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO IBGE 2023 X OCORRIDO – FEMININO



2.4 MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS DO SEXO MASCULINO E FEMININO:

A análise das tábuas de mortalidade foi realizada para válidos e inválidos de forma conjunta de modo a conferir ao estudo maior relevância estatística.

O critério usado para aderência foi o teste Z que consiste em uma análise de hipóteses estatísticas baseada em uma distribuição normal $N(0,1)$ e foi considerado um nível de significância de 95,00%.

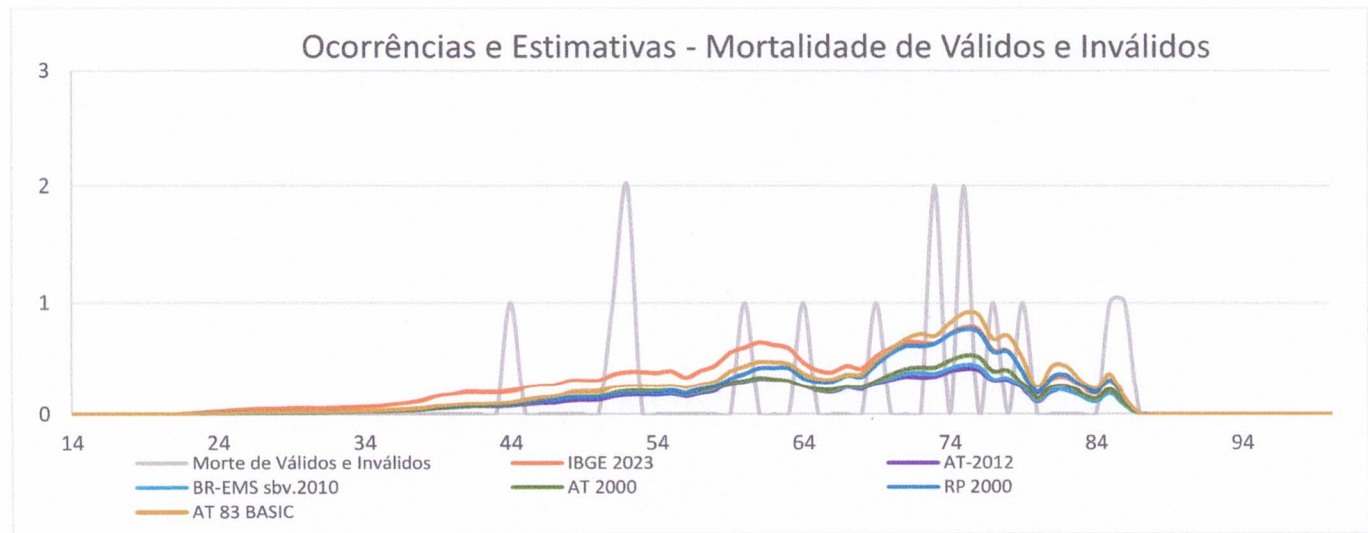
2.4.1 ACOMPANHAMENTO ANUAL DE ESTIMATIVAS X OCORRÊNCIAS EM RELAÇÃO A ATUAL TÁBUA APLICADA E AS DE ACEITAÇÃO – MASCULINO E FEMININO

Resumo de Expostos e Ocorrências por Ano para o Sexo Feminino						
Ano	Número de Ativos Falecidos	Número de Inativos Falecidos	Número de Ativos Vivos	Número de Inativos Vivos (*)	Número de Falecimentos	Número de Vivos
2020	1	3	419	156	4	575
2021	0	0	414	152	0	566
2022	1	3	464	154	4	618
2023	0	2	458	162	2	620
2024	2	3	436	170	5	606
TOTAL					15	2.985

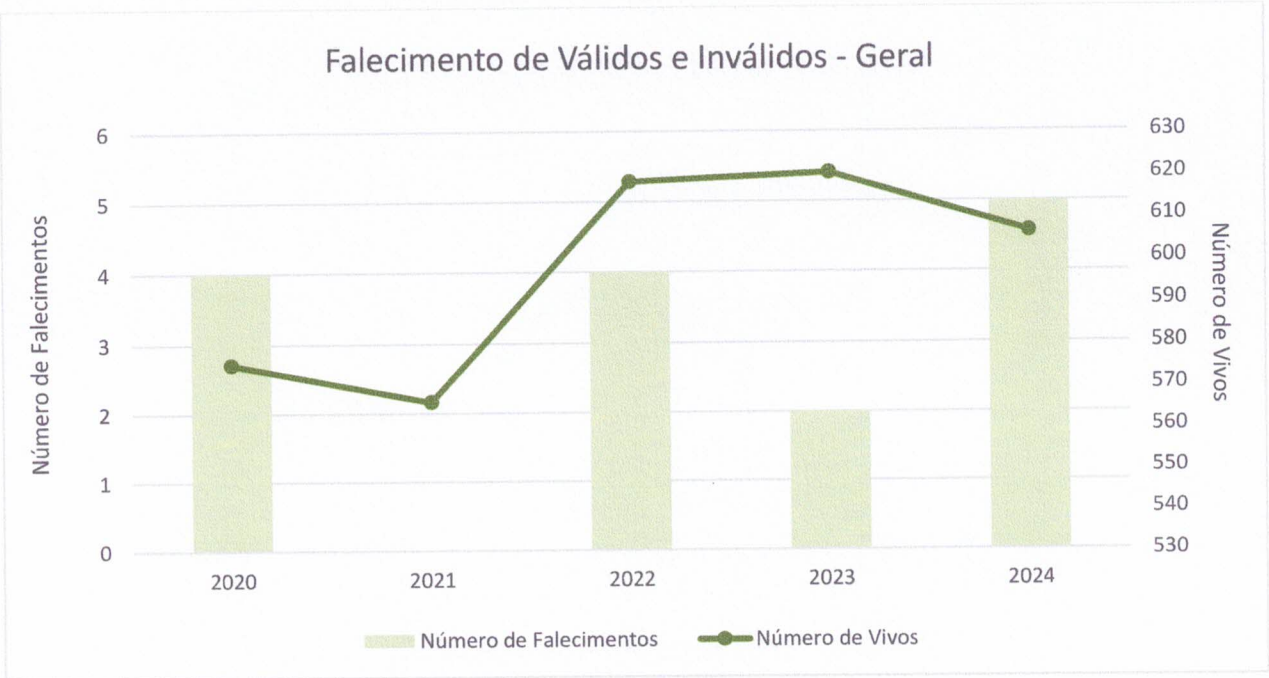
(*) incluindo os aposentados por invalidez

Os dados dos segurados expostos foram obtidos das bases de dados informadas para o cálculo atuarial oficial dos últimos 5 anos. As ocorrências dos últimos 5 anos foram informadas diretamente pelo RPPS para o estudo.

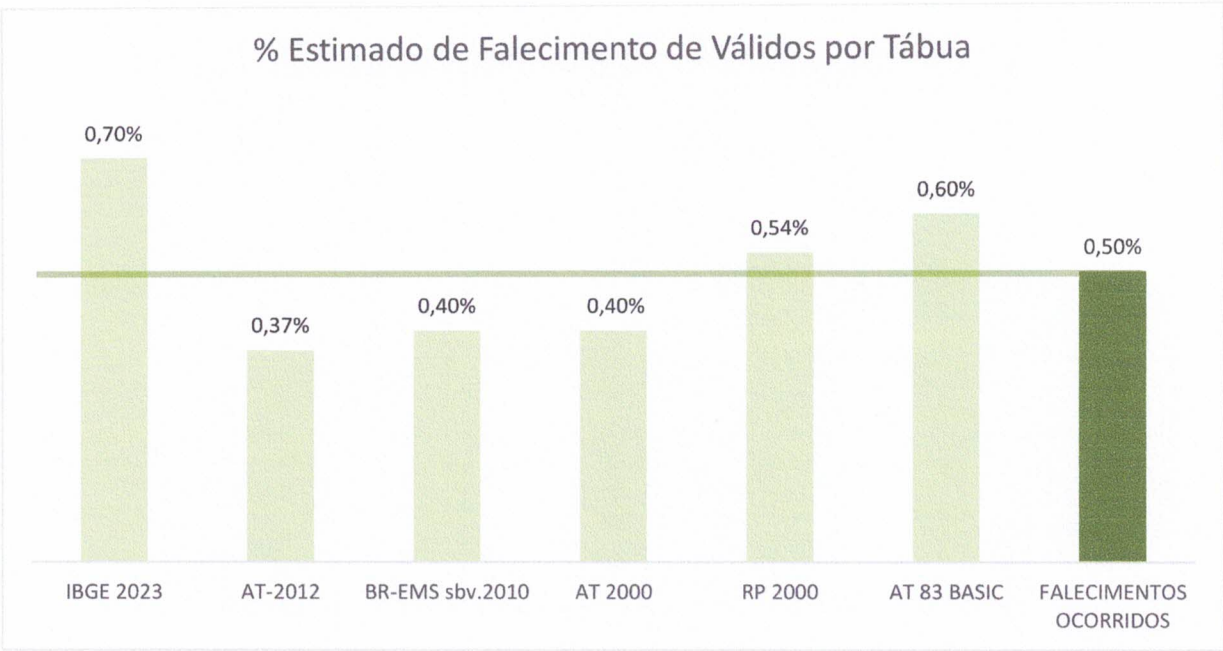
2.4.2 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS COMPARADA COM AS ESTIMATIVAS DAS TÁBUAS TESTADAS NO ESTUDO – MASCULINO E FEMININO



2.4.3 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE FALECIMENTO DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO E FEMININO



2.4.4 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO COM AS TÁBUAS TESTADAS X OCORRIDO – MASCULINO E FEMININO



2.4.5 RESULTADO DOS TESTES APLICADOS PARA MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO E FEMININO

MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS - FEMININO					
Resumo Falecimento de Ativos e Assistidos Válidos e Inválidos					
Tábua	Número Estimado de Falecimentos	% Estimado de Falecimento	Desvio Absoluto da Tábua (DAT)	Teste Normal (M/F)	Zcalc (para teste normal)
IBGE 2023	21	0,70%	6	R.A./R.A.	0,542
AT-2012	11	0,37%	4	R.A./R.A.	0,357
BR-EMS sbv.2010	12	0,40%	3	R.A./R.A.	0,251
AT 2000	12	0,40%	3	R.A./R.A.	0,249
RP 2000	16	0,54%	1	R.A./R.A.	0,251
AT 83 BASIC	18	0,60%	3	R.A./R.A.	0,256
FALECIMENTOS OCORRIDOS	15	0,50%			

Para o estudo foram analisadas as principais tábuas de mortalidade utilizadas em avaliações de fundos previdenciários no brasil e obtidas no site do IBA – Instituto Brasileiro de Atuária. A primeira linha desta tabela consiste no resultado da análise para a tábua vigente “IBGE 2023”. As outras linhas apresentam os resultados das 5 tábuas mais aderentes dentre as demais (tábuas com menores valores de Z).

2.4.6 ESTIMATIVAS DE FALECIMENTO IBGE 2023 X OCORRIDO MASCULINO E FEMININO



2.5 ENTRADA EM INVALIDEZ

A análise de entrada em invalidez foi realizada considerando ambos os sexos, dado que a amostra de segurados é muito pequena para esse tipo de ocorrência, o que tornaria a análise estatisticamente irrelevante.

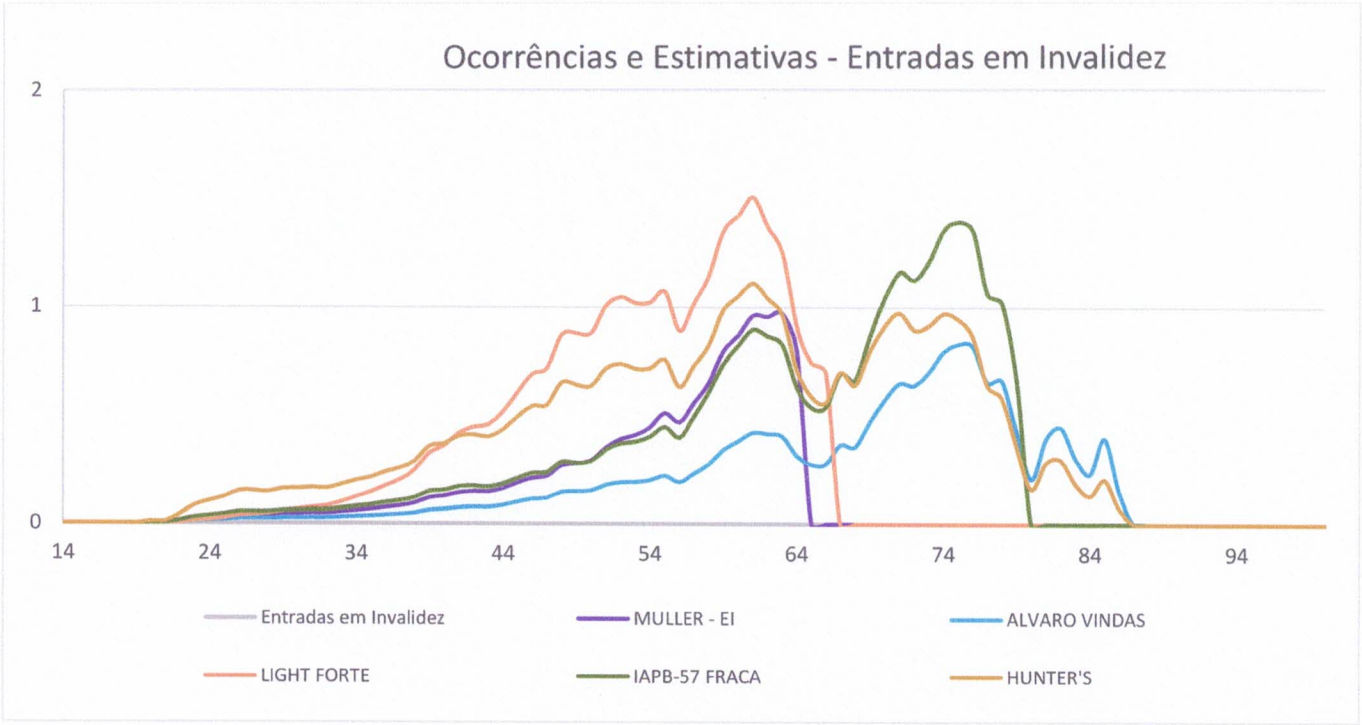
O critério usado para aderência foi o teste Z que consiste em uma análise de hipóteses estatísticas baseada em uma distribuição normal $N(0,1)$ e foi considerado um nível de significância de 95,00%.

2.5.1 ACOMPANHAMENTO ANUAL DE ESTIMATIVAS X OCORRÊNCIAS EM RELAÇÃO A ATUAL TÁBUA APLICADA E AS DE ACEITAÇÃO

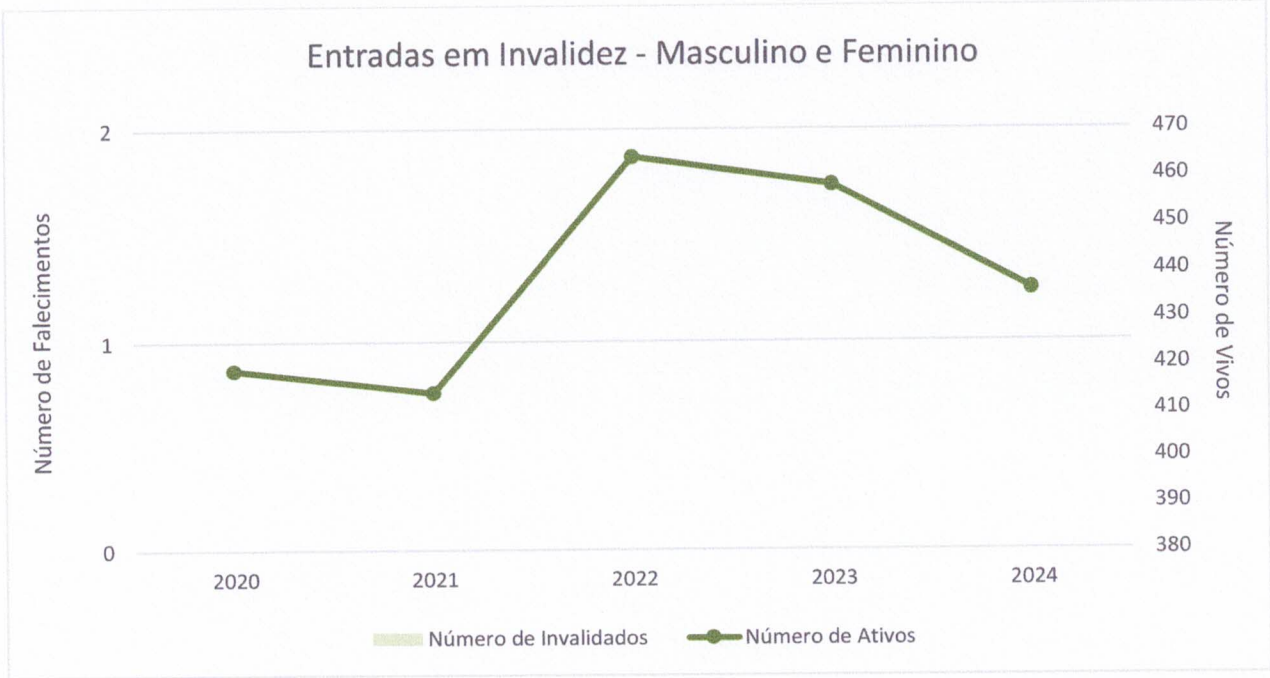
Ano	Número de Invalidados	Número de Ativos
2020	0	419
2021	0	414
2022	0	464
2023	0	458
2024	0	436

Os dados dos segurados expostos foram obtidos das bases de dados informadas para o cálculo atuarial oficial dos últimos 5 anos. As ocorrências dos últimos 5 anos foram informadas diretamente pelo RPPS para este estudo.

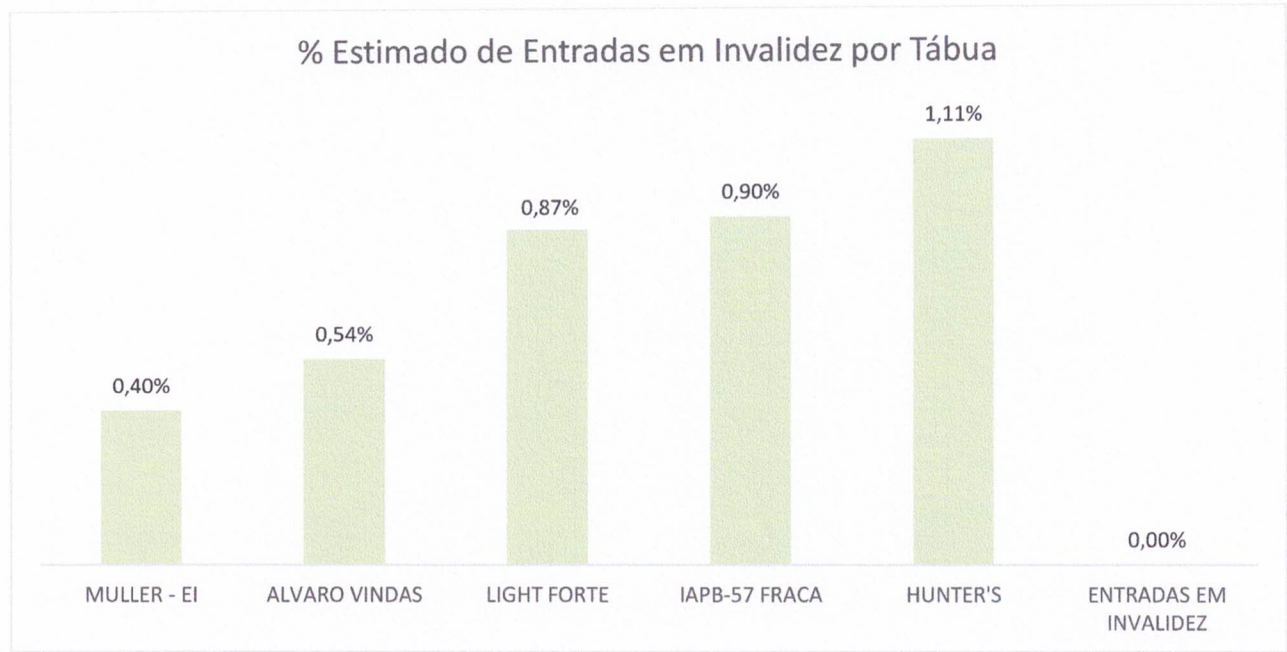
2.5.2 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE INVALIDEZ COMPARADO COM AS ESTIMATIVAS DAS TÁBUAS TESTADAS NO ESTUDO



2.5.3 DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE INVALIDEZ



2.5.4 ESTIMATIVAS DE ENTRADAS EM INVALIDEZ COM AS TÁBUAS TESTADAS X OCORRIDO

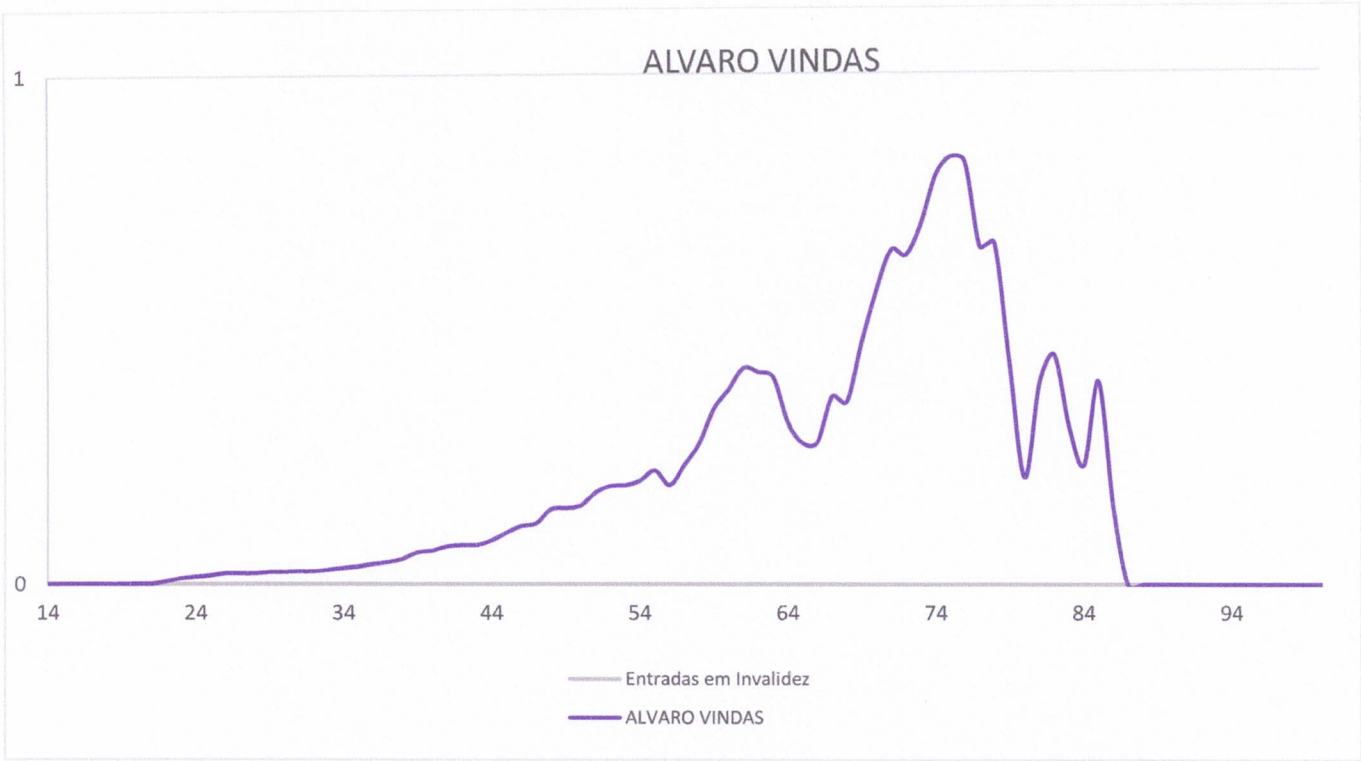


2.5.5 RESULTADO DOS TESTES APLICADOS PARA ENTRADA EM INVALIDEZ

MORTALIDADE DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS					
Resumo Entrada da Invalidez					
Tábua	Número Estimado de Eventos de Invalidez	% Estimado de Invalidez	Desvio Absoluto da Tábua (DAT)	Teste Normal	Zcalc (para teste normal)
ALVARO VINDAS	16	0,54%	16	R.C.	1,822
MULLER - EI	12	0,40%	12	R.C.	1,254
ALVARO VINDAS	16	0,54%	16	R.C.	1,822
LIGHT FORTE	26	0,87%	26	R.C.	1,908
IAPB-57 FRACA	27	0,90%	27	R.C.	2,209
ENTRADAS EM INVALIDEZ	0	0,00%			

Para o estudo foram analisadas as tábuas oficiais disponíveis do site do IBA – Instituto Brasileiro de Atuária, sendo a primeira linha o estudo de aderência pelo teste Z feito na tábua atual “Álvaro Vindas” comparando com as 4 tábuas mais aderentes.

2.5.6 ESTIMATIVAS DE ENTRADAS EM INVALIDEZ ÁLVADO VINDAS X OCORRIDO



2.6 SÍNTESE DE ADERÊNCIA E PROPOSTAS

A partir das análises de aderência se conclui o seguinte:

Grupo	Tábua Atual	Resultado Estatístico	Motivo de Não-Aderência	Proposta
Mortalidade Masculina (Válidos e Inválidos)	IBGE 2023 – Homens	Aderente	Tábua IBGE Aderente	Manter a Tábua
Mortalidade Feminina (Válidos e Inválidos)	IBGE 2023 – Mulheres	Aderente	Tábua IBGE Aderente	Manter a Tábua
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas	Não aderente	Tábua atual é mais conservadora (implica em uma provisão de custo maior, porém mais segura)	Manter a Tábua

O teste de aderência das tábuas de mortalidade observamos que a tábua masculina e feminina vigente apresentou aderência ao teste e recomendamos sua manutenção.

Observamos que o número de eventos ocorridos foi muito próximo do limite mínimo previsto na Portaria 1.467/2022 pelas tábuas do IBGE, a indicação é pela manutenção destas tábuas e pelo acompanhamento destes resultados no futuro.

Já tábua de entrada em invalidez referência mínima das normas (ÁLVARO VINDAS) estima um número de ocorrências bem maior que o observado. Portanto a indicação é manter a tábua vigente pois não poderíamos indicar outra com uma estimativa menor por não ser permitido pelas normas da Portaria 1.467/2022.

3. TAXA REAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO

3.1 ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS:

Para a definição da taxa real do crescimento da remuneração de servidores ativos é realizado estudo específico para cada avaliação atuarial realizada, considerando a média por idade das remunerações dos segurados ativos, respeitando como limite mínimo o crescimento real de 1% ao ano, conforme o art. 38 da Portaria 1.467/2022.

Anualmente elaboramos estes estudos onde relacionamos a idade do segurado ativo, a quantidade de segurados por idade e a remuneração média por idade. Selecionamos o intervalo de idades mais representativa da massa de segurados, pelo tempo médio de carreira do grupo e avaliamos o crescimento real das remunerações neste intervalo.

3.2 ESTUDO DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES – AVALIAÇÕES OFICIAIS:

Ano-Base	Data Base	Taxa do Crescimento das Remunerações (% anual)
2021	31/12/2020	1,50% ao ano
2022	31/12/2021	1,42% ao ano
2023	31/12/2022	1,00% ao ano
2024	31/12/2023	1,00% ao ano
2025	31/12/2024	1,00% ao ano

3.3 HISTÓRICO DE CRESCIMENTO SALARIAL EFETIVO 5 ANOS

Base	Folha Estável	%	INPC	Ganho Real Anual	Ganho Anual Acumulado
dez/20	900.757,54				
dez/21	909.914,18	1,02%	10,16%	-8,30%	
dez/22	1.125.381,29	23,68%	5,93%	16,76%	
dez/23	1.225.560,57	8,90%	3,71%	5,01%	
dez/24	1.301.454,56	6,19%	4,77%	1,36%	
Variação Total (%)		44,48%	26,79%	13,95%	3,32%

De acordo com o levantamento do quadro 3.3 acima, o crescimento das remunerações de contribuição dos 359 servidores que estiveram ativos nas 5 bases consideradas foi de 44,48%, acima da variação do **INPC** no mesmo período, indicado um ganho real, em especial com as variações ocorridas em 2022 e 2023. Descontando o **INPC** acumulado chegamos a um ganho real de 13,95% no total ou 3,32% ao ano.

O período analisado compreende os anos da Pandemia de COVID19 e da implantação do Piso Nacional da Educação. Estes dois eventos impactaram fortemente nas folhas de pagamento dos entes públicos, provocando variações incomuns e que não devem se repetir no futuro. Estes eventos, apesar de muito significativos, já foram absorvidos pelos resultados das avaliações atuariais anteriores.

Como o crescimento salarial tem impacto importante nos resultados atuariais, não consideramos adequado estimar esta hipótese sob a influência destes fatos isolados. O que cabe no momento é estimar as futuras variações de remunerações dos servidores e de seus impactos nas novas avaliações atuariais.

Portanto, indicamos que na próxima avaliação devemos adotar o crescimento calculado de **3,32%** como um parâmetro básico para a hipótese de crescimento salarial.

4. TAXA ATUARIAL DE JUROS

A Taxa de Juros corresponde ao retorno esperado das aplicações financeiras de todos os ativos garantidores do RPPS no horizonte de longo prazo que assegure o equilíbrio financeiro e atuarial do Plano Capitalizado, ou à taxa de juros parâmetros, conforme normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

O cálculo da duração do passivo demonstra o tempo médio necessário para o plano pagar seu passivo. Desta forma se estabelece um parâmetro de idade previdenciária, onde quanto maior a duração do passivo, mais jovem é o plano.

Relacionando esta idade previdenciária com o retorno médio esperado dos títulos públicos encontramos uma taxa de retorno esperada. Esta tabela de juros será atualizada e divulgada regularmente pela Secretaria de Previdência.

Abaixo estão demonstrados a taxa de juros e desconto atuarial utilizadas nos últimos 3 anos:

4.1 TAXA DE JUROS E DESCONTO ATUARIAL:

Exercício	Duração do Passivo	Taxa Parâmetro	Base Legal
2022	16,82 anos	4,82% ao ano	Portaria 6.132/2021
2023	17,51 anos	$4,72\% + 0,30\% = 5,02\%$ ao ano	Portaria 1.837/2022
2024	16,85 anos	$4,85\% + 0,15\% = 5,00\%$ ao ano	Portaria 3.829/2023
2025	15,97 anos	$4,90\% + 0,30\% = 5,20\%$ ao ano	Portaria 1.499/2024

A taxa parâmetro é definida conforme estudo da duração do passivo realizado no modelo de cálculo em Excel disponibilizado pela Coordenação de Atuária da Secretaria de Previdência, que calcula a duração do passivo do plano previdenciário.

A taxa de juros correspondente à duração do passivo representa o retorno esperado das aplicações financeiras do RPPS no horizonte deste prazo e é atualizado anualmente de acordo com a publicação de Portarias específicas para este indicador.

4.2 META ATUARIAL E DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS

Ano	JUROS	INDICADOR DE INFLAÇÃO – IPCA	Meta Atuarial %
2022	4,82%	5,93%	11,04%
2023	5,02%	3,71%	8,92%
2024	5,00%	4,77%	10,01%

4.3 RENTABILIDADE ANUAL OBSERVADA E RESULTADO ANUAL

Ano	Rentabilidade Anual	Rentabilidade Anual	Meta Anual	Resultado Anual
2022	6.508.248,67	9,94%	11,04%	-0,99%
2023	10.743.923,07	13,95%	8,92%	+4,62%
2024	5.476.184,48	6,16%	10,01%	-3,50%
Total	22.728.356,22	32,99%	33,04%	-0,03%

No período analisado a rentabilidade efetiva do **RPPS** não atingiu a meta, acumulando uma perda de -0,03% entre 2022 e 2024. Este resultado negativo está relacionado principalmente ao impacto da pandemia COVID-19 no mercado financeiro no exercício 2022, sendo que a perspectiva futura é de uma convergência das rentabilidades à meta nos próximos anos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de análise de aderência hipóteses tem como objetivo de verificar a adequação das hipóteses utilizadas nas avaliações atuariais com as ocorrências efetivas relacionadas a cada hipótese.

Quanto a aderência e adequação das tábuas de mortalidade geral e de inválidos observamos que a última tábua de mortalidade IBGE 2023 – Masculina ficou na região aderente do teste estatístico “Z”, com uma expectativa de falecimentos muito próximo dos efetivamente observados no período de 2020 a 2024. Assim como também observado na análise da tábua IBGE 2023 – Feminina está na região aderente ao teste “Z”.

Observamos que o número de eventos ocorridos foi muito próximo do limite mínimo previsto na Portaria 1.467/2022 pelas tábuas do IBGE, a indicação é pela manutenção destas tábuas e pelo acompanhamento destes resultados no futuro.

Já no caso da hipótese de entrada em invalidez, foi demonstrado que a Tábua Álvaro Vindas está na região crítica de aderência aos eventos observados pelo teste “Z”, mesmo considerando que o número de eventos observados foi menor que o estimado pela tábua. Neste caso também observamos que as estimativas previstas nas avaliações atuariais pela tábua oficial Álvaro Vindas são conservadoras e seguras.

A análise da hipótese de crescimento real das remunerações de servidores ativos demonstrou que o crescimento das remunerações de contribuição dos 359 servidores que estiveram ativos nas 5 bases consideradas foi de 44,48%, acima da variação do IPCA no mesmo período, indicado um ganho real, em especial com as variações ocorridas em 2022 e 2023. Descontando o IPCA acumulado chegamos a um ganho real de 13,95% no total ou 3,32% ao ano.

O período analisado compreende os anos da Pandemia de COVID19 e da implantação do Piso Nacional da Educação. Estes dois eventos impactaram fortemente nas folhas de pagamento dos entes públicos, provocando variações incomuns e que não devem se repetir no futuro. Estes eventos, apesar de muito significativos, já foram absorvidos pelos resultados das avaliações atuariais anteriores.

Portanto, indicamos que na próxima avaliação devemos adotar o crescimento calculado de 2,48% como um parâmetro básico para a hipótese de crescimento salarial.

E na análise da hipótese de taxa de juros e desconto atuarial observamos que o **RPPS**, a exemplo de todos os outros RPPS, Fundos de Pensão e demais Investidores Institucionais, não atingiu a meta atuarial no período de 2022 a 2024. Esta realidade foi fortemente influenciada pela pandemia de COVID-19 e que a tendência já observada no ano de 2023 é de uma recuperação deste indicador.

Concluimos que a hipótese de taxa de juros deve ser mantida, sob o risco de onerar excessivamente o plano de custeio.

Estes estudos deverão ser refeitos regularmente para a confirmação destas conclusões, para o atendimento das normas atuariais e para a boa gestão atuarial e previdenciária do Regime Próprio de Previdência Social.

Acreditamos que todo trabalho atuarial deve sempre primar pela boa técnica e pelos princípios da razoabilidade, prudência e conservadorismo, uma vez que avaliamos fundos previdenciários que estão sendo geridos para garantir o sustento de seus segurados quando estes estiverem mais vulneráveis e incapazes para o trabalho, seja por idade avançada ou invalidez, ou mesmo para prover condições financeiras para os dependentes em caso de morte.

Diante dos fatores analisados neste trabalho, concluimos que o as avaliações atuariais realizadas para o **RPPS** estimaram de forma prudente e até conservadora os valores ao compararmos estes valores com os efetivamente observados.

Curitiba (PR), 15 de maio de 2025.

LUIZ CLAUDIO
KOGUT:45645280920

Assinado de forma digital por LUIZ
CLAUDIO KOGUT:45645280920
Dados: 2025.05.15 16:54:28 -03'00'

Luiz Claudio Kogut
Atuário – MIBA 1.308
ACTUARIAL – Assessoria e
Consultoria Atuarial Ltda.



Igor Popovicz
Diretor Presidente FPMRA
CPF 032.171.199-83

Igor Popovicz
Fundo de Previdência do Município
de Rio Azul/PR

6. ANEXOS

6.1 NOTA TÉCNICA ESTUDO DE ADERÊNCIA DAS HIPÓTESES BIOMÉTRICAS:

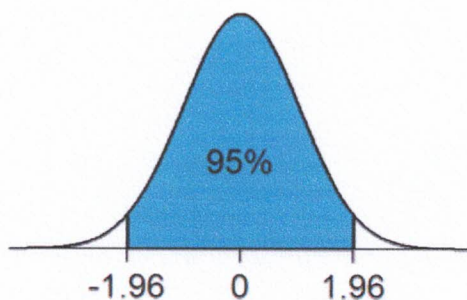
O teste de aderência tem como objetivo verificar se as ocorrências (de mortes e entradas em invalidez) verificadas no RPPS estão de acordo com o esperado pelas tábuas biométricas. Para isso, é feita uma estimativa de quantas ocorrências para cada idade aconteceriam no RPPS de acordo com as tábuas, e então é feita uma comparação com o que de fato aconteceu.

Dizer que uma tábua está “de acordo” com as ocorrências reais, ou dizer que ela é “aderente”, a rigor, quer dizer que a tábua analisada é estatisticamente relevante para o RPPS, e assim, pode ser usada para outras análises atuariais.

6.2 TESTE Z

Para definir se uma tábua é estatisticamente relevante, é necessário realizar o Teste Z, que analisa se a média de ocorrências reais e a média estimada pelas tábuas podem ser consideradas iguais dentro uma perspectiva estatística.

Esta perspectiva estatística se dá pela distribuição normal, que é o gráfico mais conhecido na estatística para avaliar de que forma a maioria das ocorrências tende a se aproximar de uma média. A distribuição normal nos mostra qual a probabilidade de uma variável conhecida estar dentro de um limite de valores. Aplicando para o teste Z, no exemplo abaixo, podemos dizer que a variável Z tem 95% de chance de ter um valor entre -1,96 e +1,96. Este percentual é chamado de nível de significância (α).



O cálculo deste valor de Z para a análise de aderência é feito com base nas variáveis a seguir:

6.2.1 DESVIO PADRÃO

Medida que expressa o grau de dispersão de um conjunto de dados, ou seja, o quão diferentes eles são entre si. O desvio padrão quando elevado ao quadrado é conhecido como variância. O cálculo do desvio padrão para a análise de tábuas biométricas se dá da seguinte maneira

$$\sigma_x = \sqrt{n_x \cdot q_x \cdot (1 - q_x)}$$

Onde:

σ_x : representa o desvio padrão por idade “x”

n_x : representa o número de indivíduos com idade “x”

q_x : representa a probabilidade de morte ou invalidez de um indivíduo com idade “x”.

Esta variável pode valer de 0 a 1 (100%), e quando expressa na fórmula $(1 - q_x)$ representa a probabilidade de sobrevivência. O valor é definido pelas tábuas de aderência.

6.2.2 VARIÁVEL Z_x POR IDADE

É o valor previsto pela distribuição normal conforme a probabilidade especificada. Para a análise de aderência é calcula pela fórmula

$$Z_x = \frac{q_{rx} - q_x}{\sigma_x / n_x}$$

q_{rx} : representa o percentual de ocorrências reais para uma idade (número de ocorrências de indivíduos com idade “x” dividido pelo número total de indivíduos com idade “x” no grupo analisado).

Tomando como exemplo, um caso hipotético onde houve um percentual de 15% ($q_{rx} = 15\%$) de falecimentos enquanto a tábua biométrica previa $q_x = 10\%$, e que neste grupo analisado havia 1000 indivíduos com idade “x”, o desvio padrão será

$$\sigma_x = \sqrt{n_x \cdot q_x \cdot (1 - q_x)} = \sqrt{100 \cdot 10\% \cdot (90\%)} = 3$$

Portanto:

$$Z_x = \frac{q_{rx} - q_x}{\sigma_x / n_x} = \frac{15\% - 10\%}{3/100} = \frac{100 \cdot (5\%)}{3} = \frac{5}{3} \cong 1,67$$

A distribuição normal nos diz que 95% dos valores de Z tendem a ficar entre -1,96 e +1,96, assim, podemos dizer que para esta idade e para um nível de significância de 95%, a tábua é aderente.

6.2.3 VARIÁVEL Z

Uma vez que o valor de Z_x é calculado individualmente, para calcular a aderência de uma tábua como um todo é necessário fazer o somatório de todos os valores de Z_x e dividir pela raiz quadrada do número de indivíduos no grupo como um todo (n). Esse processo da divisão é conhecido como padronização, e serve para tornar a distribuição de ocorrências no grupo equivalente com a distribuição normal, portanto:

$$Z_{calc} = \frac{\sum_0^{126} Z_x}{\sqrt{n}} = \frac{Z_0 + Z_1 + Z_2 + \dots + Z_{126}}{\sqrt{n}}$$

Dado que nesta análise está sendo considerado um nível de significância de 95%, se o valor de Z_{calc} calculado para uma tábua estiver entre -1,96 e +1,96, significa que esta tábua como um todo é aderente. quanto mais próximo de 0 for o valor de Z_{calc} , mais aderente esta tábua é.

6.3 TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO

Idade	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos do Sexo Masculino - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
(X)	IBGE 2023 Homens	2012 IAM Basic Table – Male, ANB	BR-EMSsb-v.2010-m	AT2000 (Suavizada 10%)_MAS	RP-2000MALE	AT-83 MALE (Basic)	
0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
8	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
17	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
19	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
20	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
21	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
22	0,0047	0,0011	0,0018	0,0011	0,0007	0,0009	0
23	0,0071	0,0017	0,0028	0,0017	0,0011	0,0014	0
24	0,0120	0,0031	0,0047	0,0030	0,0019	0,0025	0
25	0,0171	0,0047	0,0065	0,0043	0,0026	0,0036	0
26	0,0199	0,0058	0,0074	0,0051	0,0030	0,0043	0
27	0,0252	0,0076	0,0092	0,0066	0,0038	0,0057	0
28	0,0228	0,0071	0,0083	0,0061	0,0035	0,0054	0
29	0,0278	0,0089	0,0100	0,0076	0,0045	0,0070	0
30	0,0277	0,0091	0,0101	0,0076	0,0049	0,0074	0
31	0,0226	0,0075	0,0084	0,0063	0,0045	0,0065	0
32	0,0276	0,0092	0,0103	0,0077	0,0062	0,0084	0
33	0,0278	0,0091	0,0109	0,0077	0,0069	0,0090	0
34	0,0283	0,0089	0,0113	0,0077	0,0077	0,0096	0
35	0,0265	0,0079	0,0109	0,0070	0,0077	0,0096	0
36	0,0384	0,0110	0,0161	0,0101	0,0118	0,0141	0
37	0,0515	0,0144	0,0218	0,0135	0,0163	0,0193	0
38	0,0660	0,0184	0,0282	0,0175	0,0212	0,0254	0
39	0,0946	0,0267	0,0408	0,0259	0,0306	0,0376	0
40	0,1096	0,0315	0,0475	0,0314	0,0356	0,0454	0
41	0,1120	0,0329	0,0490	0,0341	0,0365	0,0487	0
42	0,0959	0,0289	0,0426	0,0312	0,0316	0,0441	0
43	0,0973	0,0297	0,0438	0,0341	0,0325	0,0476	0
44	0,0821	0,0254	0,0374	0,0309	0,0279	0,0429	1
45	0,0955	0,0298	0,0440	0,0385	0,0332	0,0534	0
46	0,1105	0,0351	0,0516	0,0474	0,0388	0,0659	0
47	0,1127	0,0371	0,0531	0,0509	0,0399	0,0713	0
48	0,1204	0,0416	0,0573	0,0566	0,0428	0,0802	0
49	0,1292	0,0467	0,0616	0,0626	0,0459	0,0898	0
50	0,1210	0,0457	0,0580	0,0599	0,0428	0,0869	0
51	0,1503	0,0588	0,0720	0,0754	0,0563	0,1105	0
52	0,1696	0,0679	0,0814	0,0858	0,0640	0,1268	0
53	0,1834	0,0741	0,0881	0,0932	0,0700	0,1387	0
54	0,1569	0,0636	0,0756	0,0799	0,0607	0,1195	0
55	0,1426	0,0579	0,0690	0,0725	0,0580	0,1090	0
56	0,1438	0,0588	0,0702	0,0731	0,0630	0,1103	0
57	0,1750	0,0726	0,0865	0,0889	0,0798	0,1348	0
58	0,1765	0,0749	0,0886	0,0895	0,0844	0,1372	0
59	0,2601	0,1132	0,1327	0,1317	0,1308	0,2049	0
60	0,2920	0,1302	0,1509	0,1478	0,1552	0,2340	1
61	0,3149	0,1435	0,1645	0,1595	0,1765	0,2572	0
62	0,3268	0,1508	0,1716	0,1654	0,1927	0,2721	0
63	0,3240	0,1502	0,1702	0,1641	0,2002	0,2754	0

Idade	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos do Sexo Masculino - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
(X)	IBGE 2023 Homens	2012 IAM Basic Table – Male, ANB	BR-EMSb-v.2010-m	AT2000 (Suavizada 10%)_MAS	RP-2000MALE	AT-83 MALE (Basic)	
64	0,3013	0,1397	0,1579	0,1531	0,1918	0,2620	0
65	0,2712	0,1261	0,1420	0,1392	0,1783	0,2425	0
66	0,2528	0,1140	0,1328	0,1322	0,1729	0,2344	0
67	0,2045	0,0908	0,1089	0,1103	0,1447	0,1980	0
68	0,2186	0,0971	0,1191	0,1229	0,1608	0,2223	0
69	0,2835	0,1279	0,1591	0,1676	0,2178	0,3033	0
70	0,3002	0,1388	0,1739	0,1868	0,2443	0,3365	0
71	0,3480	0,1656	0,2076	0,2267	0,2948	0,4047	0
72	0,4349	0,2127	0,2650	0,2935	0,3819	0,5191	0
73	0,3362	0,1683	0,2072	0,2321	0,3039	0,4076	2
74	0,4041	0,2061	0,2495	0,2821	0,3729	0,4936	0
75	0,5246	0,2718	0,3228	0,3680	0,4918	0,6442	2
76	0,5324	0,2804	0,3263	0,3746	0,5060	0,6585	0
77	0,3888	0,2092	0,2382	0,2754	0,3752	0,4867	1
78	0,4768	0,2638	0,2935	0,3415	0,4691	0,6068	0
79	0,4030	0,2300	0,2501	0,2927	0,4055	0,5221	1
80	0,1877	0,1108	0,1174	0,1381	0,1931	0,2469	0
81	0,3421	0,2085	0,2145	0,2532	0,3602	0,4527	0
82	0,3020	0,1878	0,1880	0,2226	0,3219	0,3970	0
83	0,2521	0,1581	0,1545	0,1832	0,2692	0,3251	0
84	0,1881	0,1183	0,1129	0,1339	0,1996	0,2357	0
85	0,3149	0,1995	0,1856	0,2198	0,3323	0,3828	1
86	0,1160	0,0750	0,0678	0,0801	0,1228	0,1380	1
87	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
89	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
90	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
91	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
97	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
98	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
106	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
107	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
111	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0

6.4 TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – FEMININO

Idade (X)	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos do Sexo Feminino - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
	IBGE 2023 Mulheres	2012 IAM Basic Table – Female, ANB	BR-EMSsb-v.2010- f	AT2000 (Suavizada 10%)_FEM	RP-2000 FEMALE	AT-83 FEMALE (Basic)	
0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
8	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
17	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
19	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
20	0,0010	0,0005	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0
21	0,0011	0,0005	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0
22	0,0046	0,0021	0,0023	0,0022	0,0016	0,0019	0
23	0,0101	0,0046	0,0049	0,0051	0,0033	0,0043	0
24	0,0125	0,0055	0,0058	0,0063	0,0040	0,0053	0
25	0,0150	0,0064	0,0067	0,0076	0,0048	0,0065	0
26	0,0199	0,0082	0,0084	0,0101	0,0062	0,0086	0
27	0,0195	0,0078	0,0081	0,0098	0,0060	0,0085	0
28	0,0204	0,0081	0,0086	0,0102	0,0063	0,0090	0
29	0,0230	0,0091	0,0096	0,0113	0,0072	0,0103	0
30	0,0241	0,0097	0,0102	0,0117	0,0077	0,0110	0
31	0,0278	0,0114	0,0118	0,0132	0,0098	0,0129	0
32	0,0265	0,0109	0,0116	0,0123	0,0102	0,0125	0
33	0,0317	0,0129	0,0139	0,0144	0,0130	0,0152	0
34	0,0376	0,0150	0,0167	0,0166	0,0161	0,0182	0
35	0,0443	0,0174	0,0193	0,0190	0,0195	0,0217	0
36	0,0485	0,0188	0,0214	0,0202	0,0216	0,0234	0
37	0,0509	0,0195	0,0221	0,0207	0,0227	0,0244	0
38	0,0576	0,0221	0,0249	0,0229	0,0257	0,0274	0
39	0,0696	0,0269	0,0298	0,0272	0,0311	0,0329	0
40	0,0707	0,0276	0,0297	0,0274	0,0318	0,0333	0
41	0,0866	0,0340	0,0362	0,0336	0,0395	0,0406	0
42	0,1008	0,0398	0,0424	0,0393	0,0469	0,0474	0
43	0,1005	0,0395	0,0423	0,0398	0,0478	0,0477	0
44	0,1246	0,0486	0,0525	0,0504	0,0607	0,0602	0
45	0,1445	0,0554	0,0614	0,0601	0,0719	0,0718	0
46	0,1593	0,0605	0,0686	0,0683	0,0807	0,0819	0
47	0,1628	0,0619	0,0706	0,0719	0,0835	0,0866	0
48	0,2052	0,0793	0,0895	0,0933	0,1061	0,1123	0
49	0,2001	0,0783	0,0878	0,0933	0,1039	0,1120	0
50	0,2063	0,0826	0,0909	0,0984	0,1073	0,1171	0
51	0,2302	0,0959	0,1023	0,1119	0,1222	0,1315	1
52	0,2341	0,1006	0,1048	0,1156	0,1251	0,1342	2
53	0,2207	0,0968	0,0999	0,1105	0,1192	0,1272	0
54	0,2387	0,1065	0,1096	0,1212	0,1309	0,1389	0
55	0,2675	0,1213	0,1249	0,1376	0,1522	0,1581	0
56	0,2113	0,0981	0,1005	0,1102	0,1267	0,1277	0
57	0,2391	0,1146	0,1165	0,1265	0,1496	0,1483	0
58	0,2820	0,1410	0,1405	0,1512	0,1844	0,1798	0
59	0,3113	0,1629	0,1584	0,1691	0,2132	0,2038	0
60	0,3237	0,1768	0,1679	0,1777	0,2325	0,2168	0
61	0,3453	0,1958	0,1814	0,1909	0,2616	0,2351	0
62	0,3113	0,1813	0,1647	0,1727	0,2463	0,2142	0
63	0,2874	0,1699	0,1522	0,1595	0,2371	0,1987	0

Idade	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos do Sexo Feminino - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
(X)	IBGE 2023 Mulheres	2012 IAM Basic Table – Female, ANB	BR-EMSsb-v.2010- f	AT2000 (Suavizada 10%)_FEM	RP-2000 FEMALE	AT-83 FEMALE (Basic)	
64	0,1842	0,1101	0,0974	0,1021	0,1551	0,1277	1
65	0,1465	0,0888	0,0771	0,0813	0,1262	0,1020	0
66	0,1479	0,0873	0,0778	0,0825	0,1314	0,1042	0
67	0,2537	0,1486	0,1349	0,1435	0,2311	0,1833	0
68	0,2148	0,1271	0,1163	0,1243	0,2017	0,1617	0
69	0,2596	0,1570	0,1433	0,1547	0,2526	0,2063	1
70	0,3090	0,1916	0,1746	0,1906	0,3181	0,2615	0
71	0,3142	0,1982	0,1811	0,2001	0,3344	0,2826	0
72	0,2277	0,1444	0,1322	0,1486	0,2480	0,2155	0
73	0,3144	0,1973	0,1806	0,2081	0,3446	0,3080	0
74	0,3289	0,2018	0,1838	0,2183	0,3564	0,3281	0
75	0,2657	0,1587	0,1433	0,1756	0,2811	0,2666	0
76	0,2409	0,1404	0,1253	0,1584	0,2477	0,2416	0
77	0,2040	0,1170	0,1028	0,1340	0,2046	0,2045	0
78	0,1143	0,0653	0,0563	0,0755	0,1128	0,1149	0
79	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
80	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
81	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
82	0,0589	0,0361	0,0282	0,0406	0,0563	0,0585	0
83	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
84	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
85	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
86	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
87	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
89	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
90	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
91	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
97	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
98	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
106	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
107	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
111	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0

6.5 TÁBUAS DE MORTALIDADE GERAL DE VÁLIDOS E INVÁLIDOS – MASCULINO E FEMININO

Idade	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos de ambos os sexos - 5 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
(X)	ALVARO VINDAS	MULLER - EI	ALVARO VINDAS	LIGHT FORTE	IAPB-57 FRACA	HUNTER'S	
0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
8	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
17	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
19	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
20	0,0011	0,0015	0,0011	0,0007	0,0025	0,0087	0
21	0,0011	0,0016	0,0011	0,0009	0,0026	0,0086	0
22	0,0057	0,0088	0,0057	0,0051	0,0132	0,0424	0
23	0,0114	0,0184	0,0114	0,0120	0,0272	0,0840	0
24	0,0143	0,0240	0,0143	0,0175	0,0345	0,1038	0
25	0,0173	0,0300	0,0173	0,0246	0,0417	0,1236	0
26	0,0214	0,0377	0,0214	0,0352	0,0518	0,1513	0
27	0,0216	0,0389	0,0216	0,0403	0,0522	0,1506	0
28	0,0212	0,0385	0,0212	0,0446	0,0518	0,1458	0
29	0,0238	0,0440	0,0238	0,0568	0,0580	0,1616	0
30	0,0242	0,0448	0,0242	0,0656	0,0592	0,1620	0
31	0,0252	0,0472	0,0252	0,0742	0,0615	0,1665	0
32	0,0251	0,0472	0,0251	0,0816	0,0616	0,1632	0
33	0,0283	0,0532	0,0283	0,1003	0,0695	0,1808	0
34	0,0317	0,0595	0,0317	0,1224	0,0778	0,1997	0
35	0,0347	0,0658	0,0347	0,1464	0,0857	0,2147	0
36	0,0394	0,0750	0,0394	0,1758	0,0969	0,2397	0
37	0,0432	0,0826	0,0432	0,2041	0,1050	0,2578	0
38	0,0497	0,0956	0,0497	0,2490	0,1196	0,2906	0
39	0,0625	0,1209	0,0625	0,3276	0,1490	0,3580	0
40	0,0658	0,1279	0,0658	0,3596	0,1537	0,3689	0
41	0,0741	0,1436	0,0741	0,4200	0,1710	0,4059	0
42	0,0769	0,1490	0,0769	0,4471	0,1733	0,4115	0
43	0,0771	0,1482	0,0771	0,4583	0,1695	0,4013	0
44	0,0860	0,1635	0,0860	0,5190	0,1849	0,4361	0
45	0,1010	0,1901	0,1010	0,6123	0,2107	0,4971	0
46	0,1144	0,2124	0,1144	0,6948	0,2331	0,5463	0
47	0,1189	0,2202	0,1189	0,7207	0,2365	0,5504	0
48	0,1466	0,2706	0,1466	0,8769	0,2862	0,6557	0
49	0,1491	0,2781	0,1491	0,8820	0,2799	0,6435	0
50	0,1531	0,2915	0,1531	0,8820	0,2890	0,6384	0
51	0,1792	0,3516	0,1792	1,0066	0,3418	0,7200	0
52	0,1919	0,3904	0,1919	1,0475	0,3698	0,7413	0
53	0,1934	0,4095	0,1934	1,0195	0,3775	0,7184	0
54	0,2016	0,4460	0,2016	1,0220	0,4008	0,7198	0
55	0,2224	0,5126	0,2224	1,0728	0,4478	0,7610	0
56	0,1933	0,4693	0,1933	0,8938	0,3970	0,6350	0
57	0,2323	0,5598	0,2323	1,0176	0,4944	0,7314	0
58	0,2741	0,6521	0,2741	1,1485	0,6073	0,8266	0
59	0,3427	0,8008	0,3427	1,3559	0,7392	0,9891	0
60	0,3806	0,8722	0,3806	1,4235	0,8239	1,0502	0
61	0,4232	0,9622	0,4232	1,5096	0,8996	1,1145	0
62	0,4147	0,9564	0,4147	1,3723	0,8679	1,0408	0

Idade	Atual	Tábuas de Mortalidade Geral e de Inválidos de ambos os sexos - 5 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					Morte de Válidos e Inválidos
(X)	ALVARO VINDAS	MULLER - EI	ALVARO VINDAS	LIGHT FORTE	IAPB-57 FRACA	HUNTER'S	
63	0,4053	0,9726	0,4053	1,2556	0,8308	0,9675	0
64	0,3148	0,8033	0,3148	0,9114	0,6325	0,7133	0
65	0,2749	0,0000	0,2749	0,7441	0,5373	0,5905	0
66	0,2770	0,0000	0,2770	0,6977	0,5400	0,5626	0
67	0,3664	0,0000	0,3664	0,0000	0,6964	0,7025	0
68	0,3563	0,0000	0,3563	0,0000	0,6674	0,6437	0
69	0,4719	0,0000	0,4719	0,0000	0,8705	0,8016	0
70	0,5741	0,0000	0,5741	0,0000	1,0428	0,9156	0
71	0,6520	0,0000	0,6520	0,0000	1,1658	0,9747	0
72	0,6421	0,0000	0,6421	0,0000	1,1294	0,8980	0
73	0,7017	0,0000	0,7017	0,0000	1,2140	0,9168	0
74	0,7976	0,0000	0,7976	0,0000	1,3573	0,9720	0
75	0,8343	0,0000	0,8343	0,0000	1,3961	0,9469	0
76	0,8250	0,0000	0,8250	0,0000	1,3572	0,8708	0
77	0,6569	0,0000	0,6569	0,0000	1,0622	0,6439	0
78	0,6645	0,0000	0,6645	0,0000	1,0178	0,5822	0
79	0,4250	0,0000	0,4250	0,0000	0,6637	0,3579	0
80	0,2073	0,0000	0,2073	0,0000	0,0000	0,1615	0
81	0,3930	0,0000	0,3930	0,0000	0,0000	0,2830	0
82	0,4473	0,0000	0,4473	0,0000	0,0000	0,2972	0
83	0,3054	0,0000	0,3054	0,0000	0,0000	0,1871	0
84	0,2317	0,0000	0,2317	0,0000	0,0000	0,1308	0
85	0,3954	0,0000	0,3954	0,0000	0,0000	0,2054	0
86	0,1501	0,0000	0,1501	0,0000	0,0000	0,0717	0
87	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
89	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
90	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
91	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
97	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
98	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
106	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
107	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
111	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0

6.6 TÁBUAS DE ENTRADA EM INVALIDEZ – AMBOS OS SEXOS

Idade (X)	Atual	Tábuas de Entrada em Invalidez Ambos os Sexos - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					ENTRADA EM INVALIDEZ
	IBGE 2023	AT-2012	BR-EMS sbv.2010	AT 2000	RP 2000	AT 83 BASIC	
0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
8	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
17	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
19	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
20	0,0010	0,0005	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0
21	0,0011	0,0005	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0
22	0,0092	0,0032	0,0041	0,0033	0,0023	0,0028	0
23	0,0172	0,0063	0,0077	0,0068	0,0045	0,0057	0
24	0,0244	0,0086	0,0105	0,0092	0,0059	0,0078	0
25	0,0321	0,0111	0,0132	0,0119	0,0074	0,0101	0
26	0,0398	0,0141	0,0159	0,0152	0,0092	0,0130	0
27	0,0446	0,0155	0,0173	0,0164	0,0098	0,0142	0
28	0,0432	0,0152	0,0169	0,0162	0,0099	0,0145	0
29	0,0508	0,0180	0,0196	0,0188	0,0117	0,0173	0
30	0,0518	0,0187	0,0203	0,0193	0,0125	0,0184	0
31	0,0504	0,0189	0,0202	0,0195	0,0143	0,0194	0
32	0,0540	0,0201	0,0219	0,0200	0,0163	0,0209	0
33	0,0595	0,0220	0,0248	0,0221	0,0199	0,0241	0
34	0,0659	0,0239	0,0280	0,0243	0,0238	0,0278	0
35	0,0708	0,0253	0,0302	0,0260	0,0272	0,0312	0
36	0,0869	0,0297	0,0375	0,0303	0,0334	0,0375	0
37	0,1024	0,0339	0,0439	0,0341	0,0390	0,0437	0
38	0,1236	0,0405	0,0531	0,0404	0,0469	0,0528	0
39	0,1642	0,0536	0,0706	0,0531	0,0617	0,0705	0
40	0,1802	0,0591	0,0772	0,0589	0,0674	0,0786	0
41	0,1986	0,0669	0,0852	0,0676	0,0760	0,0893	0
42	0,1968	0,0686	0,0850	0,0706	0,0785	0,0915	0
43	0,1978	0,0692	0,0861	0,0739	0,0803	0,0953	0
44	0,2067	0,0739	0,0899	0,0814	0,0887	0,1032	1
45	0,2400	0,0852	0,1054	0,0986	0,1051	0,1252	0
46	0,2698	0,0957	0,1202	0,1157	0,1195	0,1478	0
47	0,2755	0,0991	0,1237	0,1227	0,1234	0,1579	0
48	0,3256	0,1209	0,1468	0,1499	0,1489	0,1925	0
49	0,3293	0,1250	0,1494	0,1559	0,1497	0,2018	0
50	0,3274	0,1283	0,1489	0,1583	0,1500	0,2040	0
51	0,3805	0,1547	0,1743	0,1873	0,1786	0,2420	1
52	0,4037	0,1684	0,1861	0,2014	0,1891	0,2610	2
53	0,4041	0,1709	0,1880	0,2038	0,1892	0,2658	0
54	0,3956	0,1700	0,1852	0,2010	0,1916	0,2584	0
55	0,4100	0,1792	0,1938	0,2101	0,2101	0,2671	0
56	0,3552	0,1569	0,1707	0,1834	0,1897	0,2380	0
57	0,4140	0,1873	0,2031	0,2154	0,2293	0,2831	0
58	0,4585	0,2159	0,2292	0,2407	0,2687	0,3170	0
59	0,5714	0,2761	0,2911	0,3008	0,3440	0,4087	0
60	0,6156	0,3071	0,3188	0,3255	0,3877	0,4508	1
61	0,6602	0,3393	0,3458	0,3503	0,4382	0,4923	0
62	0,6381	0,3321	0,3363	0,3382	0,4390	0,4863	0
63	0,6114	0,3201	0,3224	0,3236	0,4373	0,4741	0
64	0,4855	0,2499	0,2553	0,2552	0,3469	0,3897	1
65	0,4177	0,2149	0,2191	0,2204	0,3045	0,3446	0

Idade	Atual	Tábuas de Entrada em Invalidez Ambos os Sexos - 6 tábuas mais aderentes de acordo com o teste Z					ENTRADA EM INVALIDEZ
(X)	IBGE 2023	AT-2012	BR-EMS sbv.2010	AT 2000	RP 2000	AT 83 BASIC	
66	0,4007	0,2013	0,2106	0,2147	0,3044	0,3386	0
67	0,4582	0,2394	0,2438	0,2538	0,3758	0,3813	0
68	0,4334	0,2242	0,2353	0,2472	0,3625	0,3840	0
69	0,5431	0,2849	0,3024	0,3223	0,4704	0,5096	1
70	0,6092	0,3304	0,3485	0,3774	0,5624	0,5979	0
71	0,6622	0,3638	0,3887	0,4268	0,6293	0,6873	0
72	0,6627	0,3571	0,3973	0,4422	0,6299	0,7346	0
73	0,6507	0,3657	0,3878	0,4402	0,6484	0,7156	2
74	0,7331	0,4079	0,4333	0,5004	0,7293	0,8217	0
75	0,7903	0,4305	0,4661	0,5436	0,7729	0,9108	2
76	0,7733	0,4208	0,4516	0,5331	0,7538	0,9002	0
77	0,5929	0,3262	0,3410	0,4094	0,5799	0,6912	1
78	0,5911	0,3290	0,3498	0,4170	0,5819	0,7216	0
79	0,4030	0,2300	0,2501	0,2927	0,4055	0,5221	1
80	0,1877	0,1108	0,1174	0,1381	0,1931	0,2469	0
81	0,3421	0,2085	0,2145	0,2532	0,3602	0,4527	0
82	0,3609	0,2240	0,2162	0,2632	0,3782	0,4555	0
83	0,2521	0,1581	0,1545	0,1832	0,2692	0,3251	0
84	0,1881	0,1183	0,1129	0,1339	0,1996	0,2357	0
85	0,3149	0,1995	0,1856	0,2198	0,3323	0,3828	1
86	0,1160	0,0750	0,0678	0,0801	0,1228	0,1380	1
87	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
88	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
89	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
90	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
91	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
92	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
93	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
94	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
95	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
96	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
97	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
98	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
106	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
107	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
108	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0
111	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0